



Länsstyrelsen i Jönköpings län

"Varför ska länsstyrelsen bry sig om vi släpper ut lite olja i bäcken?"

Kemikalieanvändning och emissioner i Storåns avrinningsområde

- "Varför ska länsstyrelsen bry sig om vi släpper ut lite olja i bäcken?" - kemikalieanvändning och emissioner i Storåns avrinningsområde

| | |
|-----------------------|---|
| Meddelande | nr 2004 : 50 |
| Referens | Gudrun Bremle, Näringslivsavdelningen, november 2004 |
| Kontaktperson | Gudrun Bremle, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-39 50 85, e-post gudrun.bremle@f.lst.se |
| Beställningsadress | Länsstyrelsen i Jönköpings län, Näringslivsavdelningen, 551 86 Jönköping Telefon 036-39 50 00 (vx) |
| Webbplats | www.f.lst.se |
| Fotografier | |
| Kartmaterial | |
| ISSN | 1101-9425 |
| ISRN | LSTY-F-M—04/50--SE |
| Upplaga | 20 ex. |
| Tryckt på | Länsstyrelsen, Jönköping 2004 |
| Miljö och återvinning | Rapporten är tryckt på Svanenmärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper |

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2004

Förord

Denna rapport redovisar ett examensarbete som genomförts för att kartlägga utsläpp av föroreningar från verksamhetsutövare till Storåns avrinningsområde. Storån valdes för att området tidigare studerats pga. den höga metallbelastningen. Studien har utgått från företagets emissionsdeklarationer i miljörapporterna för vissa mer miljöpåverkande A och B-verksamheter i avrinningsområdet. För att bedöma emissionsdeklarationernas tillförlitlighet granskades även företagets kemikalieförteckningar. I syfte att få en tydligare bild över företagets miljöpåverkan har även de mindre s.k. C-verksamheternas kemikaliehantering studerats. Dessa lämnar inte miljörapport utan har endast krav att föra kemikalieförteckning.

Länsstyrelsens hypotes är att emissionsdeklarationerna inte kan användas för att bedöma miljöpåverkan och att både tillsynsmyndigheterna och verksamhetsutövarna inte har tillräcklig kunskap om faktisk kemikaliehantering. Undersökningens resultat styrker vår hypotes då den visar att:

- Informationen i emissionsdeklarationerna inte kan användas då relativt få verksamheter faktiskt lämnar emissionsdeklaration och de som lämnas ofta har magert innehåll.
- Verksamheterna har inte nödvändig kunskap om sin kemikaliehantering för att kunna bedöma eventuella emissioner. De vet inte vilka enskilda kemiska ämnen de hanterar och än mindre vart dessa tar vägen.
- Tillsynsmyndigheten har inte underlag (kemikalieförteckningar, information om processerna och utsläppspunkter) för att bedöma om emissionsdeklarationerna är tillförlitliga. Kvalitetssäkringen är därmed i princip obefintlig.
- Det som redovisas i emissionsdeklarationer är mestadels det som föreskrivs i villkor i tillstånd. Det går inte att bedöma om fler verksamheter borde redovisa fler ämnen pga. att de har utsläpp av ämnen som utpekats i bilaga 2 till NFS 2000:13 Föreskrifter om miljörapport för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter.
- Utdrag ur EMIR som baseras på uppgifter ur emissionsdeklarationerna, t ex för bedömning av miljöpåverkan eller internationell rapportering blir opålitliga.
- Tillsynsmyndigheten kan inte använda uppgifterna i denna rapportering och till exempel svara på vilka A- och B- verksamheter som påverkar vattendraget med prioriterade ämnen inom vattendirektivet och liknande frågeställningar.

Påvisad brist på insyn i verksamheternas kemikaliehantering får effekter på både kort och lång sikt. Dagens kemikalieanvändning är mycket föränderlig. Produkter

kommer och går och innehållet förändras. Verksamheter tvingas dessutom allt oftare att ställa om sin produktion i de snabba förändringarnas tid.

Länsstyrelsen anser att Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen snarast måste se över de krav som lagstiftningen ställer på verksamhetsutövare vad gäller redovisning av kemikalieförteckning:

- Kemikalierna måste förtecknas så att det framgår vilka kemiska ämnen som faktiskt ingår (inklusive information om ämnens farlighet) och inte bara med produktnamn.
- Dessutom bör det införas krav på att kemikalieförteckningarna ska tillsändas tillsynsmyndigheten regelbundet för arkivering inför framtida behov.

Tillsynsmyndigheten behöver vid olycka, brand eller utsläpp ofta snabbt uppgifter om vilka kemiska ämnen som kan förekomma. För utredning om efterbehandling av markförorening av nyare verksamheter vid t ex vid konkurs eller nedläggning där man inte kan undersöka bara metaller och klassiska miljögifter behövs också uppgiften. Hur ska man veta innehållet i kemiska produkter när tillverkare och säkerhetsdatablad för länge sedan är borta? Även icke märkningspliktiga kemiska produkter bör förtecknas då oklassificerat inte behöver betyda ofarligt utan otestat. Både ny- och omklassificering av ämnen sker snabbt och man kan behöva veta bakåt vilka ämnen som faktiskt använts.

Den ofta bristande kunskapen om vilka kemikalier och deras egenskaper man faktiskt hanterar inom verksamheter är inte förenlig med Miljöbalkens hänsynsregler. Myndigheterna behöver trycka mer på kunskapskravet och samtidigt ändra Egenkontrollförordningens krav på kemikalieförtecknings innehåll och funktion så att myndigheterna får in rätt uppgifter.

Rapporten är skriven av Anna Alanampa och Elin Nordquist som examensarbete vid Kemiteknik Ingenjörshögskolan i Jönköping våren 2004. Innehållet står författarna själva för och är inte något ställningstagande från Länsstyrelsens sida.

Jönköping, November 2004

Gudrun Bremle
Länsstyrelsen i Jönköpings län

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| Förord | 3 |
| Innehållsförteckning | 5 |
| Sammanfattning | 6 |
| Inledning | 7 |
| Teoretisk bakgrund | 8 |
| Storåns avrinningsområde | 8 |
| Ramdirektivet för vatten | 9 |
| REACH – en gemensam europeisk kemikalielagstiftning | 10 |
| Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö och PRIO-verktyget | 10 |
| Prövning och tillsynsmyndigheter | 11 |
| <i>Miljörapport</i> | 11 |
| <i>Emissionsdeklaration</i> | 12 |
| <i>Egenkontroll</i> | 12 |
| <i>Kemikalieförteckning</i> | 13 |
| Genomförande | 13 |
| Undersökning av miljöpåverkan inom avrinningsområdet | 13 |
| Värdering av kemikalieförteckningar | 14 |
| Enkät och företagsbesök | 15 |
| Utarbetning av manual | 15 |
| Resultat och diskussion | 16 |
| Resultat från undersökning av emissionsdeklarationer | 16 |
| Diskussion om emissionsdeklarationer | 17 |
| Resultat för undersökning av kemikalieförteckningar | 17 |
| <i>Betyg för B- och C-verksamheter</i> | 17 |
| <i>Finns kemikalieförteckning och hur upprättas den?</i> | 18 |
| <i>Arbete med kemikalieförteckningar</i> | 21 |
| <i>Diskussion om kemikalieförteckningar</i> | 23 |
| Miljö | 24 |
| Slutsats | 26 |
| Miljöarbete | 26 |
| <i>Intryck från företagsbesök</i> | 26 |
| <i>Hur ska kemikalieförteckningarna och miljörapporterna se ut för att informationen från dessa kan användas så effektivt som möjligt?</i> | 27 |
| <i>Manual och tips för företag när de arbetar med kemikaliefrågor</i> | 28 |
| Emissionsdeklarationers tillförlitlighet – hur uppnås detta? | 28 |
| Förslag till fördjupning | 29 |
| Tack | 30 |
| Referenser | 30 |
| Bilagor | 31 |

Sammanfattning

Länsstyrelsen i Jönköpings län misstänker att emissionsdeklarationerna för företagen i länet innehåller felaktigheter, vilket kan bero på att kompetensen kring kemikaliefrågor är bristfällig hos verksamhetsutövarna. I emissionsdeklarationen ska alla utsläpp, av vissa ämnen, över givna gränsvärden förtecknas. Enligt ett nytt ramdirektiv för vatten som EU beslutat om skall vattenkvaliteten förbättras bland annat genom att minska utsläppen av vissa prioriterade ämnen, som i viss mån sammanfaller med ämnena som ska listas på emissionsdeklarationen. Enligt direktivet skall också Sverige delas in i avrinningsområden, vilket innebär att myndigheterna i större grad måste samarbeta då avgränsningen nu sker efter vattnet och inte kommungränserna.

I arbetet har Storåns avrinningsområde, som innefattar Gnosjö, Värnamo och Vaggeryds kommuner, valts på grund av dess industritäthet och historia av utsläpp. Här har en systematisk genomgång av kemikalieförteckningar, miljörapporter samt anmälningar gjorts för att få en bild av hur företagarna arbetar med miljöfrågor. Som bas för resultaten ligger också en enkätundersökning som samtliga B- och C-verksamheter i avrinningsområdet har fått möjlighet att besvara. I denna enkät efterfrågades information om miljöarbetet, kemikaliehanteringen samt uppgifter kring emissions- eller utsläppstabeller. Fyra företag har även besökts för att få en komplettering till enkäten.

För att kunna bedöma emissionsdeklarationernas tillförlitlighet behövs även kemikalieförteckningar, eftersom det är här företagets kemikalieanvändning redovisas och där det kan avgöras om ämnen som ska förtecknas i emissionsdeklarationen förekommer i verksamheten. Alla verksamhetsutövare är enligt lag skyldiga att förteckna sina kemikalier. I utredningen av kemikalieförteckningarna framkom det att över hälften av företagarna inte bifogade dessa i miljörapporten eller anmälan, medan enkätsvaren dock visade att de skulle lämna kemikalieförteckning om denna efterfrågades av tillsynsmyndigheten. Många av de undersökta kemikalieförteckningarna är inte tillräckligt detaljerade för att kemikalieanvändningen ska kunna bedömas, det vill säga de förtecknar endast produktnamn. Som en hjälp för företagen att upprätta en bra kemikalieförteckning samt underlätta miljöarbetet utarbetades en manual i slutskedet av arbetet när en sammanfattad förståelse för företagarnas svårigheter erhållits.

Slutsatser av detta arbete är att miljöarbetet ofta hamnar i kläm då den miljöansvarige ofta har flera olika ansvarsområden och att det oftast inte finns kemiskt utbildad personal på företaget. Alla dessa faktorer måste fungera för att företaget ska veta vad de har för kemikalieanvändning samt hur mycket de släpper ut av detta och först då kan en bra emissionsdeklaration upprättas.

Inledning

EU:s nya ramdirektiv för vatten trädde i kraft under år 2000 och i och med detta åtar sig alla medlemsstaterna att bevara samt förbättra vattenkvaliteten i Europa. Direktivet innebär att utsläppen av vissa prioriterade ämnen skall minskas och efterhand fasas ut. Det praktiska arbetet med vattendirektivet kommer att administreras i avrinningsdistrikt och dessa är i sin tur indelade i avrinningsområden. Kommuner och myndigheter kommer därför att behöva samarbeta så att alla områden täcks upp. För att myndigheter ska kunna arbeta med åtgärder inom avrinningsområdena måste de veta vilka verksamheter som har utsläpp av prioriterade ämnen. Ett verktyg för myndigheten att kontrollera detta är emissionsdeklarationerna som årligen upprättas av tillståndspliktiga verksamheter vars utsläpp överstiger Naturvårdsverkets angivna utsläpps- och kemikalieparametrar och inlämnas som en bilaga till miljörapporten. Emissionsdeklarationerna rapporteras även till EU och används som statistik för Sveriges nationella utsläpp från industrier och andra verksamheter.

Länsstyrelsen i Jönköpings län misstänker dock att tillförlitligheten till innehållet i emissionsdeklarationerna är låg och att felaktig statistik förmedlas. Av erfarenhet vet myndigheterna att det är svårt för företagen att känna till vad exakt det är som släpps ut då det oftast inte finns tillräckligt mycket kompetens kring dessa frågor. EU:s nya kemikalielagstiftning REACH innebär att mycket av ansvaret för riskvärdering och krav på kunskap kommer att förflyttas till verksamhetsutövare. Detta medför i sin tur att det kommer att krävas större kunnande om hantering av kemikalier ute på företagen. Länsstyrelsen är intresserad av att hjälpa företagen med kemikalierapporteringen i miljörapporterna, samtidigt som tillsynen och miljöövervakningen skulle underlättas av en mer fullständig kemikalieförteckning. Sveriges rapportering av emissioner skulle också bli mer korrekta, eller i alla fall kunna kontrolleras bättre.

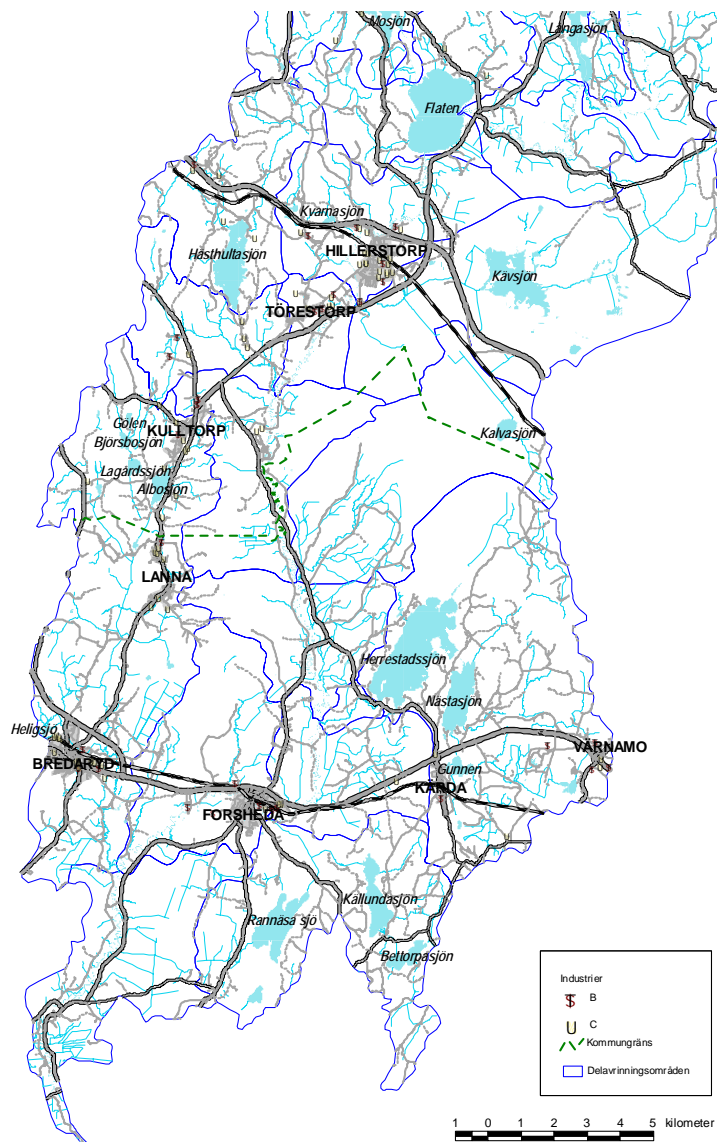
Uppdraget med examensarbetet är att se hur pålitliga och noggranna de emissionsdeklarationer som inlämnats till Länsstyrelsen år 2002 är. Kemikalieförteckningar för verksamheter i Storåns avrinningsområde har undersökts för att kunna avgöra om verksamhetsutövarna är medvetna om vilka ämnen som används och släpps ut och därigenom borde vara med på en emissionsdeklaration. Arbetet grundas på en genomgång av miljörapportering och anmälan, en enkätundersökning hos B- och C-verksamheter samt företagsbesök hos fyra B-verksamheter.

Teoretisk bakgrund

Storåns avrinningsområde

Storån rinner mellan Långasjön i norr och Bolmen i söder, genom tätorterna Hillerstorp och Forsheda i Jönköpings län. Åarna Öster- och Västerån rinner samman vid Långasjön och bildar där Storån [1]. I en rapport som gjorts av Gnosjö och Värnamo kommuner, har gamla och nya utsläppskällor till Storån kartlagts. Eftersom ån ligger i ett område med lång historia av föroreningar från närliggande företag i det industritäta området vid Gnosjö och Värnamo, har det varit intressant att undersöka föroreningskällorna. Avrinningsområdet valdes på grund av att det här fanns stor variation på företag, bland annat ytbehandlare, gjuterier, fabrikanter av trämöbler, metallindustri samt avfallsupplag. De föroreningar som finns uppkommer från ytbehandling, betning, trumling, gjutning, plasttillverkning, lackning, färgning, rengöring, oljeanvändning och impregnering [2].

Figur 1. Storåns avrinningsområde med B- och C-företagen utmärkta. Avrinningsområdet fortsätter cirka 15 km norrut, men eftersom inga berörda företag finns där har denna del tagits bort.



Examensarbetet har begränsats till avrinningsområdet som hör till Storån som har en storlek på 678 km² och ligger inom Gnosjö, Vaggeryd och Värnamo kommuner (figur 1) [1]. Ett avrinningsområde är ett område som är begränsat av höjder där all nederbörd och mindre bäckar samlas och rinner samman, vanligtvis ut i ett större vattendrag. Vattnet rinner genom marken och ut i bäcken och så småningom ut i den större ån och sedan vidare till havet. Lösta ämnen och partiklar tas med på vägen och sammansättningen av vattnet vid utloppet speglar avrinningsområdets olika verksamheter, till exempel skogsbruk, industrier och bebyggelse.

Ramdirektivet för vatten

EU:s ramdirektiv för vatten (Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG) trädde i kraft under år 2000. Avsikten med direktivet är att de allvarliga vattenproblemen som finns i EU-länderna behöver tas omhand och att hanteringen av den globala vattenkrisen ska förbättras. Målet är att god vattenstatus bevaras och vattenkvalitet förbättras där det behövs [3]. Avsikten är också att förena arbetsmetoder länder emellan då det i vissa länder är vanligare att arbeta med gränsvärden, medan det i andra länder arbetas mot mål och normer. I vattendirektivet kommer dessa arbetsmetoder att kombineras. Ramdirektivet omfattar både ytvatten (sjö, vattendrag och kustvatten) och grundvatten. Indelningen av arbetet med vattendirektivet utgår från avrinningsområden för att få en naturlig avgränsning. Dessa administreras i så kallade avrinningsdistrikt som består av ett eller flera avrinningsområden samt kustområden och storleksbestäms nationellt [4]. Sverige föreslås bli indelat i 5 distrikt efter Naturvårdsverkets rekommendationer [5]. Distrikten kan också vara internationella.

Medlemsländerna i EU skall enligt direktivet uppnå visa miljö kvalitetsmål som ger ”god grundvattenstatus” och ”god ytvattenstatus” och vattnet kommer att klassas efter hur mycket det avviker från dess naturliga tillstånd. Inom varje avrinningsdistrikt skall ett övervakningsprogram upprättas som ska ge underlag för att kunna ta fram åtgärdsprogram och miljö kvalitetsmål. Övervakningen skall även visa om uppsatta mål har uppnåtts [4].

Till ramdirektivet kommer två dotterdirektiv att tilläggas, ett för grundvatten och ett för prioriterade ämnen (2000/60/EG) [3]. Dotterdirektivet för prioriterade ämnen innefattar prioriterade ämnen och prioriterade farliga ämnen. Målet för prioriterade ämnen är att minska utsläppen och för prioriterade farliga ämnen att successivt fasa ut dessa. Antalet prioriterade ämnen är 33 stycken och av dessa är vissa upptagna som prioriterade farliga ämnen. Om ett ämne hamnar på listan ska kommissionen inom två år föreslå utsläppsbegränsningar och miljö kvalitetsnormer för att kunna kontrollera utsläpp [6].

REACH – en gemensam europeisk kemikalielagstiftning

EU:s kommande kemikalielagstiftning REACH står för **R**egistration **E**valuation and **A**uthorisation of **C**hemicals [7]. Syftet med lagen är att bättre kunna kontrollera hanteringen av kemikalier inom EU, som det ser ut i dag finns inget fungerande system att tillgå. Om en kemikalie ska kunna förbjudas måste myndigheten bevisa att den är farlig vilket kan vara svårt, eftersom kemikaliieföretag ibland vägrar att lämna ut den information som krävs till sina kunder och andra nedströms användare [8].

Lagen skall även underlätta rörligheten av kemikalier inom unionen och skydda mot kemikalierisker för både hälsa och miljö. Detta kräver att de som hanterar kemikalier eller produkter innehållande kemikalier ska ha kunskap om kemikaliers egenskaper och risker vid kemikaliehantering [7]. I praktiken innebär det att industrin, då främst tillverkare och importörer, får ett större ansvar vid bedömning och riskhantering av kemikalier. Kemikalier som används i större mängder än ett ton ska registreras vilket medför att före år 2016 ska ungefär 30 000 ämnen ha registrerats [8]. En tredjedel av dessa ska även ha riskbedömts. Kemikalier som storproduceras eller har farliga egenskaper kommer att prioriteras i detta arbete och de sistnämnda kräver även särskilda tillstånd för att få användas [9].

Om produktionen överstiger 10 ton per år ska tillverkaren/importören skriva en ”Chemical Safety Report” innehållande riskbedömning och åtgärder för tänkbara risker [7]. De kemikalier som hanteras i större mängder än 100 ton per år kommer att utvärderas av myndigheter. Även ämnen som är långlivade och giftiga (PBT) samt mycket långlivade och lättlagrade i kroppen (vPvB) kommer myndigheterna att granska, vilket sammantaget blir omkring 5000 ämnen. De kan efter det bestämma om ämnet får användas, förbjudas eller om det är så pass farligt att det måste auktoriseras för att få användas. Ämnen som kommer att auktoriseras är främst CMR¹- och POP-ämnen² [8].

Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö och PRIO-verktyget

Ett av de femton miljömål som riksdagen har beslutat om är giftfri miljö där ansvarig miljömålsmyndighet är kemikalieinspektionen. Miljömålet uttrycker;

”Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden”.

Målet ska uppnås inom en generation vilket är omkring 20 år. Giftfri miljö är uppdelat i flera mindre delmål för att säkerställa att kontinuerligt arbete sker. Delmål 1 och 2 är de två som främst berör REACH och 3 och 4 berör PRIO-verktyget. I januari 2004 kom PRIO-verktyget och det är ett verktyg som kan användas som

¹ cancerogena, mutagena eller reproduktionstoxiska

² långlivade miljögifter

hjälpmedel för att identifiera ämnen som omfattas av auktorisation i REACH samt utfasningsämnen i delmål 3 och riskminskningsämnen i delmål 4. Det kan även vara ett redskap inför registrering, auktorisation samt när en Chemical Safety Report ska utfärdas [7]. Det finns två prioriteringsnivåer i verktyget, utfasningsämnen och riskminskningsämnen. Utfasningsämnen bör eller ska inte användas, medan riskminskningsämnena bör minskas [10].

Delmål 3 handlar om att produkter som kan komma ut i kretsloppet ska vara så fria som möjligt från CMR-ämnena senast år 2007. Även produkter innehållande ämnen som är långlivade och bioackumulerande samt kvicksilver, kadmium, bly, hormonstörande- och ozonnedbrytande ämnen bör så småningom bli fria från dessa [7]. Dessa ämnen skall också undvikas i produktionsprocesser. Utfasningsämnena i PRIO-verktyget överensstämmer med de i delmål 3 och kriterier för auktorisation inom REACH [10].

Innebörden i delmål 4 är att hälso- och miljöriskerna skall minskas vid tillverkning och användning av kemiska ämnen fortgående fram till år 2010. Delmålet innefattar även att kemiska ämnen som komplicerar materialåtervinningen minskas under samma tidsperiod [7]. Bedömningsgrunder för riskminskningsämnena överensstämmer med kriterier för delmål 4 i Giftfri miljö. [10]

I begränsningsdatabasen finns ämnen som är begränsade genom regler och restriktioner för användning [7].

Prövning och tillsynsmyndigheter

Alla miljöstörande företag är indelade i olika klasser, A, B eller C, beroende på allvarligheten på verksamhetens miljöpåverkan. A- och B-verksamheter är tillståndspliktiga, vilket innebär att de måste söka tillstånd för att få starta verksamheten. Denna tillståndsansökan behandlas av Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation för B-verksamheter eller miljödomstolen för A-verksamheter. C-verksamheter, som är den minst miljöstörande av dessa klasser, är skyldiga att skicka in en anmälan till den kommunala nämnd som har hand om miljö- och hälsoskyddsfrågor. Ju mer en verksamhet belastar miljön, desto högre blir prövningsinstansen. Vilka verksamheter som är A-, B- respektive C-verksamheter regleras i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd [11].

Kommuner och Länsstyrelser utför operativ tillsyn över alla A-, B- och C-verksamheter. Denna tillsyn innefattar efterkontroll och hjälp med förebyggande åtgärder. Tillsynsmyndigheten måste alltså kontrollera att miljöbalken efterföljs och vidta åtgärder mot verksamhetsutövaren. A- och B-verksamheter har oftast Länsstyrelsen som tillsynsmyndighet, medan kommunen har hand om C-objekten. Länsstyrelsen kan i vissa fall även överlåta tillsynen av både A- och B-objekten till kommunen [11].

Miljörapport

Verksamhetsutövare som bedriver tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet är skyldiga att senast den 31 mars varje år lämna in en miljörapport till dess tillsynsmynd-

dighet. En miljörapport skall lämnas även om verksamhetsutövaren ännu inte har fått tillstånd för verksamheten. Vad miljörapporten ska innehålla bestäms enligt förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd samt Naturvårdsverkets föreskrift (NFS 2000:13) som behandlar miljörapporter för tillståndspliktiga verksamheter [12]. Syftet med miljörapporten är att redogöra för hur verksamheten har följt kraven och hänsynsreglerna i miljöbalken. Miljörapporten bör;

- Framföra hur villkoren i tillståndet har följts
- Stärka egenkontrollen och göra tillsynen bättre
- Ta hänsyn till allmänhetens och finansiella aktörers behov av information
- Ge grund för att kunna bedöma miljöbelastningen från anläggning, transporter samt produkter
- Ge underlag för internationell rapportering

Miljörapporten skall bestå av en grunddel och en textdel, därtill kan en emissionsdeklaration för vissa verksamheter tillkomma [13].

Emissionsdeklaration

En emissionsdeklaration är en redovisning av årsvärden gällande utsläpp till vatten och luft. Verksamhetsutövaren behöver endast lämna in en sådan om årsvärdena av utsläppen överstiger givna värden i NFS 2000:13 bilaga 2 (Bilaga 3) eller om årsvärdena överstiger villkor som särskilt antagits för verksamheten. Det skall framgå i emissionsdeklarationen hur värdena har tagits fram -mätning, beräkning eller uppskattning. I emissionsdeklarationen redovisas;

- Hur mycket av ämnet som används eller tillverkas
- Hur mycket av ämnet som släpps ut till vatten, luft, produkter eller avfall om värdet överstiger givna tröskelvärden i bilaga 2
- Hur rening av avloppsvatten sker, om det går till annat reningsverk än verksamhetsutövarens eller om det går direkt till recipient [13]

Egenkontroll

Förordningen om egenkontroll (1998:901) är ett sätt att säkerställa att miljöbalkens bestämmelser följs i verkligheten. Grundprincipen för egenkontrollen är att den följer miljöbalkens kunskapskrav, alltså att den som bedriver miljöfarlig verksamhet är skyldig att veta vad den har för effekter på hälsa och miljö. Denna förordning gäller således för alla A-, B- och C-verksamheter. Enligt denna förordning skall verksamhetsutövare med tillstånds- eller anmälningspliktiga verksamheter [11];

- Utse vem som är ansvarig för frågor som rör verksamheten enligt miljöbalkens bestämmelser och föreskrifter, och ha detta dokumenterat. Även en lagförteckning över de lagar som berör verksamheten skall finnas
- Hålla kontinuerliga kontroller för utrustning för drift och kontroll, samt ha detta nedtecknat
- Göra kontinuerlig riskbedömning på verksamheten och dokumentera
- Upprätta kemikalieförteckning för kemiska produkter och biotekniska organismer som hanteras inom verksamheten och som kan utgöra risker. Dessa ska dokumenteras med namn, miljöklassificering, omfattning och användning, samt information om miljö- och hälsoskadlighet
- Informera tillsynsmyndighet vid driftstörning

Kemikalieförteckning

Alla miljöfarliga tillstånds- och anmälningspliktiga verksamheter är skyldiga att ha en dokumenterad kemikalieförteckning. Denna ska enligt egenkontrollförordningen innehålla namn på produkten, använda mängder och användningsområde, information om miljö- och hälsoskadlighet, samt klassificering (Bilaga 2). På kemikalieförteckningen skall alla ämnen som är märkningspliktiga införas. För produkterna ska även säkerhetsdatablad finnas tillgängliga och dessa skall vara uppdaterade och uppfylla kemikalieinspektionens krav. Det ska också vara dokumenterat vem som för registret samt vilka risker som identifierats och hur dessa värderats [7].

Genomförande

Undersökning av miljöpåverkan inom avrinningsområdet

Storån valdes som lämpligt avrinningsområde. Genom sökning i EMIR-databasen³ på Länsstyrelsen inhämtades information om B-verksamheter med utsläpp i Storåns avrinningsområde. Uppgifter om bland annat tillsynsmyndighet, bransch och lokalisering togs fram ur databasen. Miljörapporterna från B-verksamheterna som är belägna i området undersöktes. En tabell över den information som insamlats från miljörapporterna upprättades, där det bland annat noterades om företagen hade emissionsdeklaration, kemikalieförteckning, vad de hade för utsläpp och så vidare (Bilaga 6).

De kemikalieförteckningar som hittades i miljörapporterna kompletterades genom att undersöka vilka kemiska ämnen som dolde sig bakom produktnamnen för några av verksamheterna. Vidare gjordes en jämförelse med de utsläpps- och kemikalieparametrar som angavs i NFS 2000:13 Bilaga 3 med de undersökta företagens kemikalieförteckning. Arbetet utökades till att även innefatta C-verksamheter. Miljö-

³ Databas på Länsstyrelsen med information från miljörapporter

och hälsoskyddskontoren på kommunerna i Gnosjö och Värnamo, som har tillsyn över dessa företag i avrinningsområdet besöktes. Gnosjö kommun har endast tillsyn över C-verksamheter, medan Värnamo kommun har övertagit några av Länsstyrelsens tillsynsobjekt. Här undersöktes miljörapporterna för B-företagen (Värnamo) och anmälan samt andra dokument som hittats i akterna för C-företagen (Värnamo och Gnosjö). En tabell över emissionsdeklaration, kemikalieförteckning samt utsläpp upprättades även här för att få en överblick av avrinningsområdets miljöpåverkan (Bilaga 6). Båda tabellernas utsläppskolumner kompletterades med information från en rapport där inventering av misstänkta föroreningskällor i Storåns avrinningsområde gjorts [2]. Den rapporten har sammanställts av Gnosjö och Värnamo kommuner som ett led i deras arbete med efterbehandling i avrinningsområdet.

Värdering av kemikalieförteckningar

Arbetet inriktades på att undersöka kemikalieförteckningarna för de valda företagen. Som ett hjälpmedel för detta utformades ett bedömningssystem för att snabbt kunna värdera kemikalieförteckningarna för samtliga B- och C-verksamheter i avrinningsområdet. Det lägsta kravet är utformat efter vad som krävs enligt egenkontrollförordningen (1998:901) [14] och som gäller för samtliga företagare som bedriver miljöfarlig verksamhet. Kraven därefter bygger på vad vi tycker att företagen behöver för att kunna göra en mer kvalitativ emissionsdeklaration och kunna redovisa information om vilka kemikalier som använts vid en eventuell olycka eller förekomst av markförorening. Bedömningen har endast utförts på de kemikalieförteckningar som funnits på tillsynsmyndigheterna. De som inte hittats har fått beteckningen ”ingen uppgift”. Bedömningssystemet utformades för att en bakgrund till problematiken skulle illustreras och utarbetades enligt skalan U-5, där;

| | |
|--------------------|--|
| <i>Underkänd –</i> | Ingen eller bristfällig Kemikalieförteckning (ex bara namn och mängd) |
| <i>Godkänd;</i> | |
| 1 – | Produktnamn, årsförbrukning, användningsområde, (farosymboler och riskfraser) |
| 2 – | Samma kriterier som för betyg 1, men med något inslag från 3 |
| 3 – | Det ovanstående plus Cas-nummer eller leverantör (eller både och), vart tar ämnet vägen (luft, vatten, avfall, produkt), Databaser (finns ämnet på begränsningsdatabas, PRIO eller något liknande) |
| 4 – | Samma kriterier som för betyg 3, men med något inslag från 5 |
| 5 – | Det ovanstående plus kemiska ämnen, andel av ämnet i produkten, förbrukning av ämnet i kilo, utfasningsämne |

Figur 2. *Bedömningssystem för kemikalieförteckningar*

Enkät och företagsbesök

En enkät utarbetades för att få en bild av hur företagarna upplever arbetet med miljöfrågor och vad de har för svårigheter med detta (Bilaga 4). Denna skickades till samtliga företag i avrinningsområdet med ett antal frågor om kemikalieförteckningen och miljöarbete, emissionsdeklarationen och utsläpp, för att på detta sätt få fram statistik över hur företagen tänker och handlar. Enkäten utformades på olika sätt beroende på om det var en B- eller C-verksamhet som utfrågades, i fråga om utsläpp. Totalt skickades 107 enkäter ut, varav 28 avsåg B-verksamheter och 83 C-verksamheter. Av utskickade enkäter har två företag avvecklats och är inte medräknade i statistiken. Enkäten skickades också till fem avloppsreningsverk i samma kommun. Dessa har räknats som en i statistiken. Den verkliga siffran C-verksamheter i statistiken är 77.

För att få ytterligare fördjupning av enkätfrågorna, valdes fyra företag ut för vidare utfrågning. Samtliga av dessa var B-verksamheter, dels för att svarsfrekvensen på enkäten var störst för dessa och också för att de har mer dokumenterad information i jämförelse med C-verksamheterna. Fördjupningen skedde genom besök på företagen och intervjuer med miljöansvarig. Företagen som valdes ut hade varierande nivå på sin rapportering i form av miljörapporter och kemikalieförteckning. Företagens storlek varierade från 25 till runt 200 anställda.

Utarbetning av manual

En manual som hjälper vid kemiskt miljöarbete hos företagen har utformats med hjälp av en kemikalieförteckningsmall som omarbetats efter en förlaga från Gudrun Bremle på Länsstyrelsen i Jönköpings län (Bilaga 2).

Resultat och diskussion

Resultaten bygger dels på de resultat som framkommit vid undersökningar av miljörapporter och anmälningar, dels enkäten (Bilaga 5) som skickades till samtliga B- och C-verksamheter inom Storåns avrinningsområde samt intervjuer med miljöansvariga vid fyra företag. Svarsfrekvensen på enkäten var totalt 40%. För B-verksamheterna var denna siffra något högre, 61% (17 av 28), och för C-verksamheterna lägre, 34% (26 av 77).

Diagrammen i resultatet bygger på enkätsvaren, medan sammanställningstabellerna behandlar ett antal ja och nej frågor, dels från enkäten och dels från undersökningarna av miljörapporterna eller anmälan. I enkäten kan frågorna utläsas i sin helhet (Bilaga 4).

Resultat från undersökning av emissionsdeklarationer

För 32%, (9 av 28) (Tabell 1), av de undersökta B-företagen påträffades en emissionsdeklaration vid granskningen av miljörapporter. Av de 17 företag som besvarade enkäten, uppgav 9 att de bifogade emissionsdeklaration vilket ger en procent-siffra på 53%.

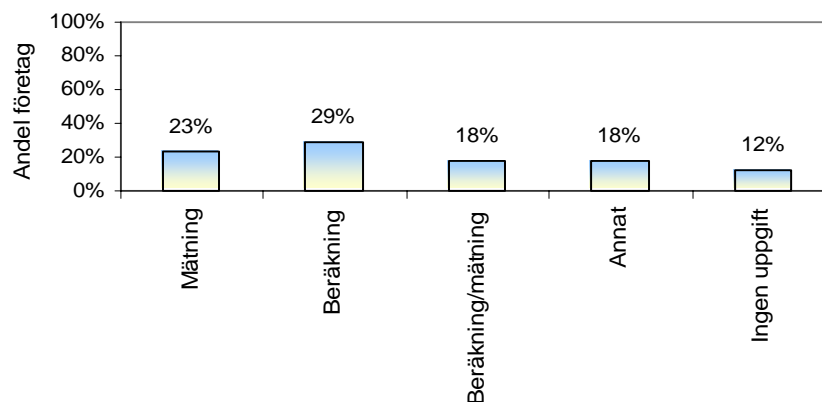
C-företagen är inte skyldiga att lämna in emissionsdeklarationer och därför frågades istället dessa om de har någon form av utsläppstabell. 12% (3 av 26) företag uppger att de upprättar en utsläppstabell (Tabell 1).

Tabell 1 Sammanställningstabell för undersökningar av emissionsdeklarationer och utsläppstabeller

| Emissionsdeklaration | B-verksamheter | | C-verksamheter | |
|--|----------------|-----|----------------|-----|
| | Ja | Nej | Ja | Nej |
| Lämnas emissionsdeklaration (för B) eller utsläppstabell (för C) i miljörapport/anmälan? | 53% | 47% | 12% | 88% |
| Emissionsdeklaration som hittats i miljörapporter | 32% | 67% | | |

När det gäller bedömning om huruvida en emissionsdeklaration skall lämnas eller inte, dominerar beräkningar. Enkätsvaren (bilaga 5) visar att 29% av företagen genom beräkning kommit fram till om den skall lämnas eller ej (figur 3). Sammanlagt 70% använder sig av mätningar, beräkningar eller både och. 18% uppger annat som alternativ vilket till exempel kan vara NFS 2000:13 eller tillsammans med

kommunen. Vid företagsbesöken framgick det att mätningar görs vid periodiska besiktningar var tredje år och utifrån dessa siffror beräknas resultatet och emissionsdeklarationen upprättas.



Figur 3. Fråga 17 och 18; Hur har det bedömts att emissionsdeklaration ska eller inte lämnas för B-verksamheter?

Diskussion om emissionsdeklarationer

Nio företag uppger i enkäten att de har en emissionsdeklaration och denna siffra överrensstämmer med antal hittade emissionsdeklarationer i miljörapporterna. Detta är dock en tillfällighet och de företag som svarat ja på enkäten är tyvärr inte de som har bifogat en emissionsdeklaration i miljörapporten. 4 av de företag som uppgivit att de har en emissionsdeklaration i enkäten har det inte hittats någon för. Detta kan bland annat bero på oklarheter i vad som egentligen är en emissionsdeklaration. Enligt vår definition skall den innehålla en jämförelse med ämnena i bilagan NFS 2000:13 samt ligga som en enskild bilaga till rapporten. I de miljörapporter som undersökts har olika typer av utsläppstabeller observerats i textdelen av miljörapporten och det är troligtvis dessa som vissa av företagen räknar som emissionsdeklarationer.

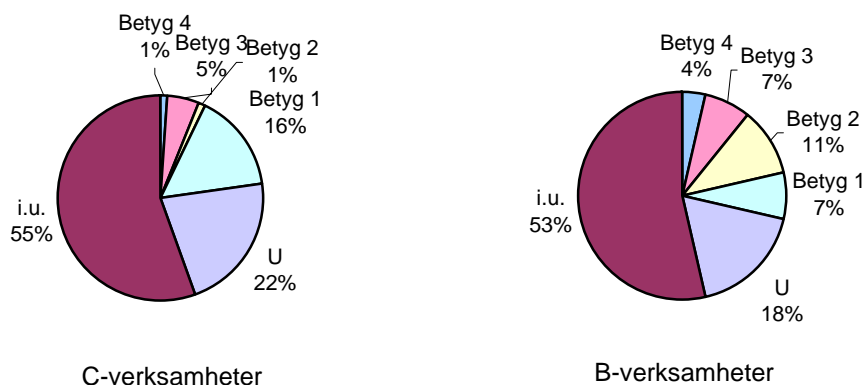
Resultat för undersökning av kemikalieförteckningar

Betyg för B- och C-verksamheter

De 28 B-verksamheter som undersökts har antingen Värnamo kommun eller Länsstyrelsen som tillsynsmyndighet. I 47% (13 av 28) av miljörapporterna har en kemikalieförteckning hittats (figur 4). Av dessa har 39% fått betyget godkänt eller

bättre och 18% underkänt. För de 53% som fått beteckningen ”ingen uppgift” har ingen kemikalieförteckning hittats överhuvudtaget.

Av de 83 C-företag som kommunerna i Värnamo och Gnosjö har tillsyn över, hade 37 bifogat en kemikalieförteckning, vilket är 45%. Av dessa hade 23% godkänt eller bättre och 22% var underkända. Hos resterande 55% har ingen kemikalieförteckning påträffats i miljörapporteringen.



Figur 4. Betyg för kemikalieförteckningar hos B- och C-verksamheter. I.u. finns ingen uppgift om, U är underkänt enligt bedömningssystemets krav. 1 är lägsta godkända betyg och 4 högsta (ingen har fått högsta möjliga betyg enligt betygssystemet, 5)

Till synes skiljer sig inte kemikalieförteckningarna för de olika tillsynsobjekten speciellt mycket. Dock är antalet B-verksamheter 28 och C-verksamheter 83, vilket kan ge felaktiga proportioner. Vad som kan utläsas av resultatet är att B-verksamheter ofta har högre betyg i de kemikalieförteckningar som redovisas. 7% för C-företagen mot 22% för B har mer än 4 i betyg. Drygt 50% av företagen bifogar inte kemikalieförteckning i miljörapporten eller i anmälan.

Finns kemikalieförteckning och hur upprättas den?

Alla B-verksamheter uppger att de har en kemikalieförteckning på företaget (Tabell 2). Detta kan jämföras med andelen som framkommit genom undersökningar i miljörapporterna där endast 47% av B-verksamheterna bifogar kemikalieförteckning. Av C-verksamheterna uppger sig 73% ha kemikalieförteckning vilket kan jämföras med siffran som vi fått fram av granskning av anmälan som är 45% (Tabell 2). Trots att antalet kemikalieförteckningar för C-företagen ser bättre ut i enkätsvaren än för de som hittats i anmälan, uppfylls inte egenkontrollförordningens krav på att alla anmälnings- eller tillståndspliktiga verksamheter ska upprätta en kemikalieförteckning.

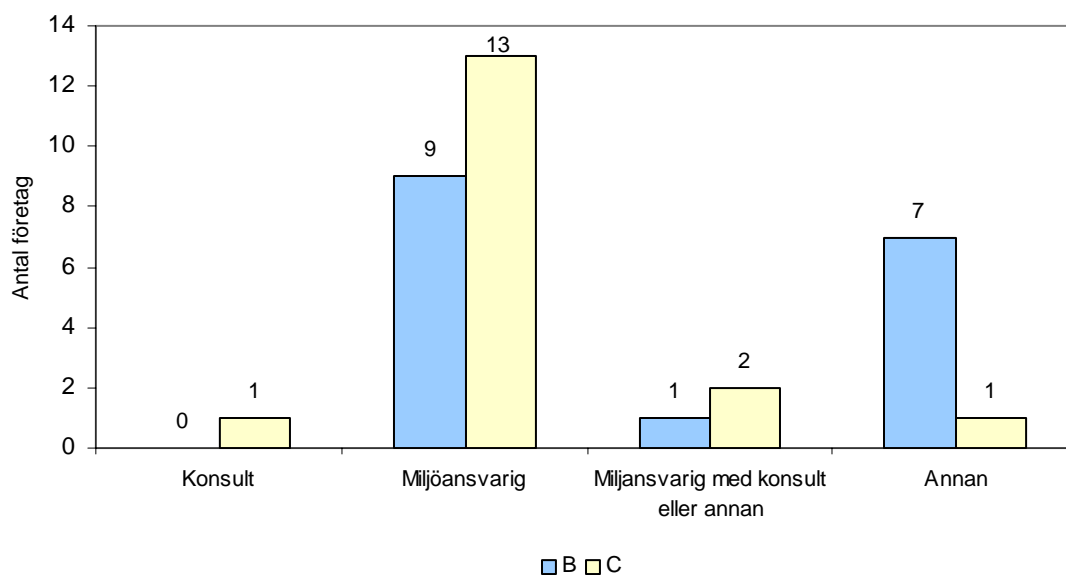
Tabell 2 Sammanställningstabell för undersökningar av kemikalieförteckningar

| Kemikalieförteckning | B-verksamheter | | C-verksamheter | |
|---|----------------|-----|----------------|-----|
| | Ja | Nej | Ja | Nej |
| Kemikalieförteckning som har hittats i miljörapporter eller anmälan | 47% | 53% | 45% | 55% |
| Uppger att de har kemikalieförteckning | 100% | 0% | 73% | 27% |

Ur siffrorna kan slutsatsen dras att kemikalieförteckningen finns på företaget men att den inte skickas med miljörapporten eller i anmälan (Tabell 2). En anledning till detta kan vara att det inte är ett lagkrav att skicka med kemikalieförteckningen. En annan förklaring kan vara att den helt enkelt inte efterfrågas av tillsynsmyndigheten, vilket vi även fått erfara vid företagsbesöken.

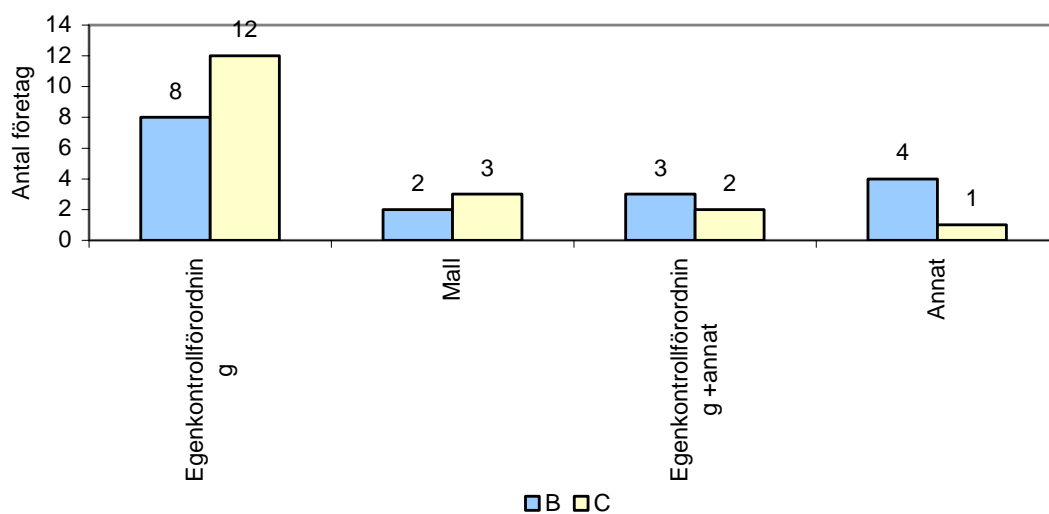
Att C-företagen inte upprättar kemikalieförteckningar i samma utsträckning som B-verksamheterna kan ha sin förklaring i att de ofta inte anser sig ha några kemikalier och följaktligen inte tycker att kravet gäller för dem. Detta resonemang har ofta observerats när anmälningsrapporterna undersökts hos kommunerna och även i enkätsvaren. Också okunskap kan vara en bidragande faktor, till exempel frågade en C-företagare i ett samtal om kemikalieförteckning är något som berör honom och om en sådan måste finnas. Att egenkontrollförordningens krav efterlevs så bra hos B-verksamheterna, enligt vad de själva uppger (se Tabell 2), kan bland annat bero på att de har större krav på sig och också oftast hanterar mer farliga kemikalier ur hälso- och miljösynpunkt. De lämnar också årligen en miljörapport vilket innebär att en kontinuerlig uppdatering av kemikalieförteckningen ofta sker vid denna tidpunkt.

Oftast upprättar den som är miljöansvarig kemikalieförteckningen ensam eller tillsammans med en konsult eller liknande (figur 5). "Annan" kan bland annat vara inköpsansvarig eller kvalitetsavdelningen.



Figur 5. Diagram över vem som upprättar kemikalieförteckning för B- respektive C-verksamheter

De flesta företag använder sig av egenkontrollförordningens mall som också är "minimikravet" på en kemikalieförteckning (figur 6). Andra förekommande mallar är bland annat branschföreningarnas mallar, exempelvis Gjuteriföreningens, för kemikalieförteckning. Annat anger oftast att företagen missuppfattat frågan och till exempel svarat "alla produkter på företaget" eller inget alls. Nästintill alla svarade också att de använder sig av säkerhetsdatabladerna vid upprättandet av kemikalieförteckningen. Vid företagsbesöken noterades det att kemikalieförteckningen oftast fanns i en pärm tillsammans med säkerhetsdatabladerna för alla produkter. Vidare kunde det också konstateras att alla produkter listades, inte bara de märkta produkterna vilket är kravet enligt egenkontrollförordningen.



Figur 6. Diagram över hjälpmedel vid upprättande av kemikalieförteckning

I fråga 15 i enkäten efterfrågades om företagen tyckte att deras kemikalieförteckningar kunde bli bättre. 53% av B-företagen ansåg att den kunde förbättras och motsvarande siffra för C-företagen var 43%. Det mest anmärkningsvärda svaret var dock att hela 35% av B-företagen och 47% av C-verksamheterna svarade ”vet ej”, vilket tyder på att företagen är osäkra på vad som krävs av en bra kemikalieförteckning.

Arbete med kemikalieförteckningar

Svaren på enkätfrågan ”Hur tidskrävande är det att upprätta en kemikalieförteckning?” jämfördes med det betyg som vi givit vardera företag (Tabell 3). Denna jämförelse gjordes för att se om ett samband fanns mellan dessa två. Resultatet visar att de som har högst betyg (2-4) också anser att det är tidskrävande att upprätta sin kemikalieförteckning. De lägger alltså ner mer tid på den varvid den också blir mer innehållsrik och kvaliteten blir bättre. Spridningen som finns hos de som fått underkänt och precis godkänt tyder på att de antingen lägger ner mycket tid för att arbetet helt enkelt är svårt, eller att de inte lägger ner någon tid alls och därför blir också kvaliteten därefter. Sammantaget anger flertalet företag att arbetet med upprättande av kemikalieförteckningen är en relativt tidskrävande process, då de flesta har markerat alternativ 3.

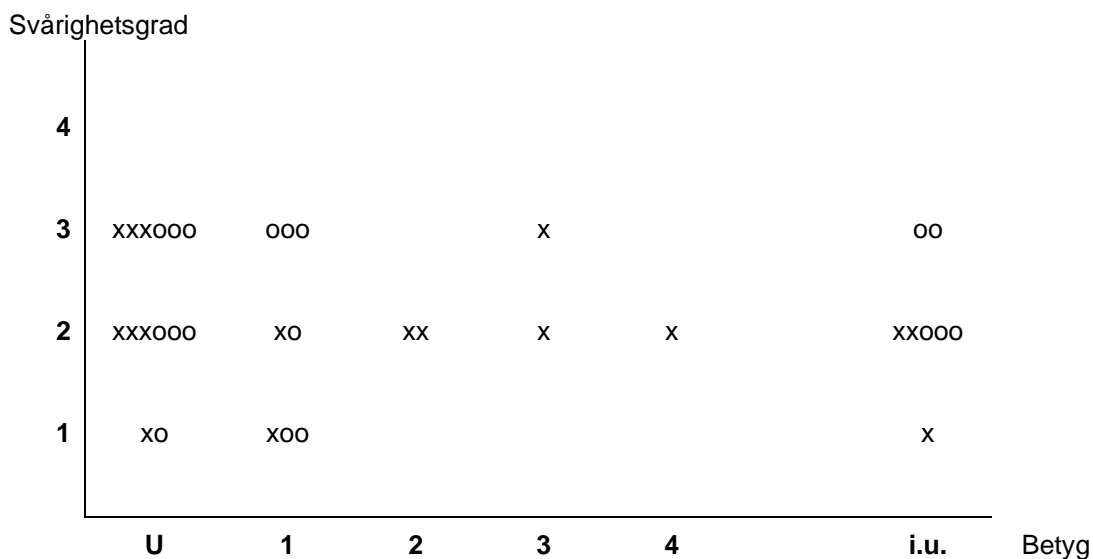
Tabell 3 Betyg för kemikalieförteckningar för B- och C-verksamheter i förhållande till hur tidskrävande de själva anser att det är att upprätta en. Som svarsalternativ angavs en fyragradig skala där 1 var minst tidskrävande och 4 mest. X anger B-verksamheter och O C-verksamheter.

| Tidskrävande | U | 1 | 2 | 3 | 4 | i.u. | Betyg |
|--------------|------|----|---|---|---|------|-------|
| 4 | | X | X | X | X | | |
| 3 | XXXO | OO | X | X | | XXOO | |
| 2 | XXO | OO | | | | XXOO | |
| 1 | O | XO | | | | | |

Det kan också vara intressant att undersöka hur svårt verksamheterna anser att arbetet med kemikalieförteckningar är, vilket vi frågade i enkätfråga 13. En liknande jämförelse som den ovan gjordes mellan svårighetsgraden i förhållande till betyget. De som fått betyg 2-4 anser att arbetet med kemikalieförteckningar har svårighetsgrad 2 eller 3, medan spridningen är större för de med betyg U och 1, liksom i tabell 3. Det är intressant att ingen har gett detta arbete en 4 och här ligger tyngdpunkten på 2. Här syns det också att en del av de som fått underkänt eller 1 i betygssättningen inte anser att det är svårt att utforma en kemikalieförteckning, vilket kan tyda på okunskap. Företagen med lägre betyg som svarat 1 eller 2 i svårighetsgrad kanske inte förstår svårigheten då deras kemikalieförteckningar är av enklare slag. De gör endast det som krävs. Att de som fått högre betyg inte lägger sig under 2 i gradsättningen kan ha sin förklaring i att de istället är medvetna om hur svårt det är.

I enkäten efterfrågades också hur mycket arbete skulle det krävas för att få ner kemikalieförteckningen på ämnesnivå, Cas-nummer och utsläppsmedium. Även här användes en fyragradig skala. Av svaren kan det utläsas att detta verkar svårt. Näst intill alla har angivit svårighetsgraden 3 eller 4, där ämnesnivå verkar vara svårast och Cas-nummer lättast då denna även har fått några 1 och 2. Många har inte gett något svar eller skrivit ett frågetecken, vilket kan tyda på att de inte förstätt vad enkätfrågan syftade på. Vid ett av företagsbesöken möttes en inköpsansvarig med ansvar för kemikalieförteckningen, som till exempel inte visste vad utsläppsmedium var. Denna okunskap kan även råda på andra företag.

Tabell 4 Betyg för kemikalieförteckningar för B- och C-verksamheter i förhållande till hur svårt de själva anser att det är att upprätta en. Som svarsalternativ angavs en fyrgradig skala där 1 var minst svårt och 4 mest. X anger B-verksamheter och O C-verksamheter.



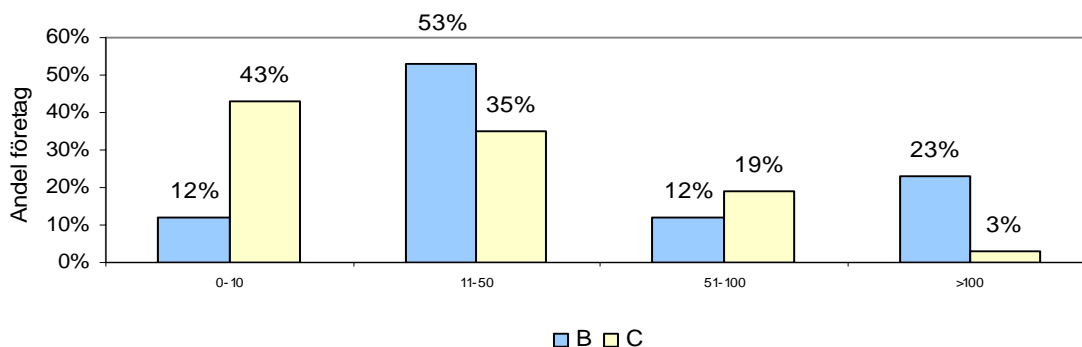
Diskussion om kemikalieförteckningar

Ett av de första problemen som uppkom, var faktumet att vi inte hittade kemikalieförteckningar för alla verksamheter. För de verksamheter som har kemikalieförteckning är många bristfälliga och går inte läsa ut någon information ur. Dessa förteckningar innehåller vanligtvis endast produktnamn utan någon möjlighet att härleda vilka kemikalier som döljer sig bakom. Utan denna information är inte kemikalieförteckningen till någon nytta för förståelsen av vilka kemiska ämnen som används. På företagsbesöken märktes en oförståelse för varför kemikalieförteckningar ska förekomma; ”Jag förstår inte varför de ska finnas, de finns ju bara där för att det ska vara så. Det är aldrig någon som kollar i dom.” som en företagare yttrade. Företagen följer lagkraven och tänker inte mer på det, medan vissa företag inte ens vet vilka lagkrav som gäller för dem. Mycket oklarheter verkar finnas, då vi bland annat fått frågor som; ”Berör det mig? Måste man ha en kemikalieförteckning?”.

Det finns också svårigheter att tyda de mallar som finns att tillgå, bland annat från branschorganisationer. ”Utsläppsmedium vad är det?” ”Förstår ej vad kemiska ämnen är?” är frågor som dyker upp. Om företag ej vet vilka ämnen de använder, är det också svårt för dem att förstå vad som uppföras på emissionsdeklarationen.

Miljö

Första frågan i enkäten handlar om antalet anställda på företaget för att få en bild av om storleken på företaget har någon betydelse för miljöarbetet. De flesta företag i regionen är små eller lite större småföretag (figur 7). C-företagen har överlag färre anställda än B-verksamheter.



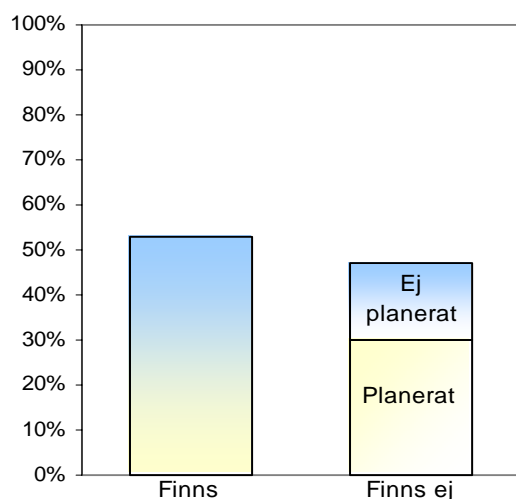
Figur 7. Andel anställda hos B- och C-företag

Nästan till alla B-företag har en person som ansvarar för miljöfrågor, likaså har majoriteten av C-objekten också en miljöansvarig (Tabell 5). Denna miljöansvarig kan vara av olika slag och behöver inte ha någon relevant utbildning. 59% av B-företagen uppger att de har kemiskt utbildad personal medan motsvarande siffra för C-företagen är 15% av (Tabell 5). Bland kemiskt utbildad personal har bland annat kurser hos leverantörer, allmän teknisk gymnasieutbildning, högskolekurser med mera, alltså sådant som de själva upplever som ”någon form av kemisk utbildning” räknats med. Den miljöansvarige har också oftast flera olika roller, till exempel har de flesta även hand om kvalitetsfrågor på företaget och hos mindre företag innehar ofta VD rollen som miljöansvarig. Att inte alla uppger att de har en utsedd miljöansvarig är något anmärkningsvärt då detta är ett krav enligt egenkontrollförfordningen.

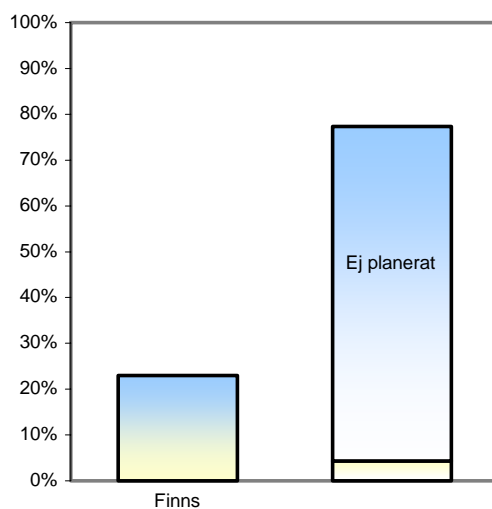
Tabell 5 Tabell över enkätsvar angående miljöansvarig och andel kemiskt utbildad personal

| Miljö | B-verksamheter | | C-verksamheter | |
|--|----------------|-----|----------------|-----|
| | Ja | Nej | Ja | Nej |
| Finns miljöansvarig? | 94% | 6% | 70% | 30% |
| Finns personal med någon form av kemisk utbildning på företaget? | 59% | 41% | 15% | 85% |

Miljöledningssystem används av drygt 50% av B-företagen och av de 50% som ej har miljöledningssystem, planerar ungefär 80% att införa det. Ur intervjuerna med företagarna märkte vi en attityd av att miljöledningssystem inte efterfrågas i lika stor utsträckning som när det var nytt. ”Jag tror inte att det här med ISO 14000 blir så stort” uttryckte en miljöansvarig på ett B-företag i Gnosjö. För C-företagen är färre certifierade enligt miljöledningssystem och planerar inte heller att införa något (Figur 8 och 9).



Figur 8. *Finns miljöledningssystem? B-verksamheter*



Figur 9. *Finns miljöledningssystem? C-verksamheter*

Slutsats

Miljöarbete

En rapport från 2002, som sammanställts av NUTEK⁴ [15] och som handlar om miljöarbete i småföretag, visar att det är vanligare att arbeta med miljöfrågor i lite större småföretag (10-49 anställda) än i mindre. Vart tredje småföretag arbetar aktivt med miljömål för verksamheten och de viktigaste drivkrafterna för detta är i turordning; eget engagemang, konsumentkrav, minskad resursåtgång, konkurrensskäl, tvingande lagstiftning, krav på underleverantörer samt framtida lagstiftning.

För de lite större småföretagen, där också de flesta av våra undersökta företag ligger, gäller dock att konsumentkrav och konkurrensskäl är viktigare än eget engagemang som drivande kraft för miljöarbetet. Företagen i Storåns avrinningsområde som undersökts i detta arbete är oftast underleverantörer och produkterna går därmed inte direkt till konsument, vilket kan förklara att resultaten i detta område visar att miljöarbetet, i form av miljöledningssystem, inte är så aktivt. Företagen gör istället det som kunderna kräver och eftersom de inte efterfrågar miljöledningssystem i någon stor utsträckning, så ser de följaktligen inte det som något viktigt. Detta gäller främst för C-verksamheterna. Miljöledningssystem är också kostsamma för små företag och NUTEK föreslår att en rabatt på tillsynsavgiften skall ges till de företag som inför miljöledningssystem, samt att dessa anpassas till småföretagens behov.

I rapporten framkommer också att samverkande företag oftast har ett mer aktivt miljöarbete. Detta kunde bland annat bevittnas på företagsbesöken då det framgick att stöd och råd kunde fås från branschorganisationer. Dessa tror vi är ett bra hjälpmedel för mindre företag eftersom de här kan få hjälp med bland annat lagkrav för sin verksamhet.

Intryck från företagsbesök

Förutom de kommentarer från företagsbesöken som vi redan redovisat diskuteras några här. Intryck har varit väldigt blandade, medan ett företag uppger att miljöarbetet är "ett nödvändigt ont" säger ett annat att det är en naturlig del av arbetet. Andra kommentarer har varit "Varför ska länsstyrelsen bry sig om vi släpper ut lite olja i bäcken?", om attityden på företaget. Samma företag uttryckte också "Så är

⁴ NUTEK = Verket för näringslivsutveckling

det ju i verkliga livet, det är ingen som bryr sig”. Angående frågan om vem som skall vara miljöansvarig och som en kommentar på påståendet att kvalitetsansvarig oftast får ”ta över” rollen som miljöansvarig med, uttrycktes ”Ja miljöarbetet, det blir väl jag som får ta det”. Attityden kring denna fråga varierar också. På ett annat företag sa den miljöansvarige att ska man jobba med miljöfrågor i denna region så får man ta kvalitetsfrågorna på köpet. På detta företag gör miljöansvarig regelbundna kontroller i fabriken för att övervaka kemikalieanvändningen samt att han även undersöker varje produkt som köps in och överväger alternativ.

Något som också framkommer är att vissa företag är besvikna på Länsstyrelsen och har istället mer förtroende för kommunen ”Vad är rimligt? På kommunen har man dialog om vad som är rimligt för företagen och om hur långt ska man gå. Länsstyrelsen är mer stel och kräver mer, det finns inget slut när det till exempel handlar om substitution”. Detta kan ha sin förklaring i att kommunerna och företagen har ett ömsesidigt beroende och kommunen har därför större förståelse. Det är dessutom lättare för kommunen att veta vilka behov som finns eftersom de finns på plats. Länsstyrelsen blir i detta fall mer en myndighet eller storhet som inte förstår vad de behöver, som en miljöansvarig yttrade: ”Kontakterna med Länsstyrelsen får VD ta hand om, det känns så stort”.

Hur ska kemikalieförteckningarna och miljörapporterna se ut för att informationen från dessa kan användas så effektivt som möjligt?

Hur vill vi att en miljörapport ska se ut för att få ut så mycket information som möjligt om deras kemikalieanvändning och processer för att förstå vad kemikalier används till och vart de tar vägen? Hur ska en kemikalieförteckning se ut för att få ut så mycket som möjligt ur den? Miljörapporten måste uppdateras årligen. Vid ett företagsbesök sa en verksamhetsutövare att han tog förra årets miljörapport och skickade in den med ett fåtal ändringar, vilket förstas inte räcker. Länsstyrelsen måste också bli bättre på att kräva bra miljörapporter och ställa krav på företagen. En bra miljörapport som vi skulle ha haft nytta av i vårt arbete hade innehållit en utförlig processbeskrivning med beskrivningar av reningsanläggningar och utsläppspunkter, så att en förståelse för var kemikalierna släpps ut skulle fås.

En bra kemikalieförteckning ska enligt våra kriterier innehålla följande information; produktnamn, användningsområde, årsförbrukning, kemiska ämnen, cas-nummer, farosymboler/riskfraser, andel av ämnet i produkten, förbrukning av ämnet, vart tar ämnet vägen (vatten, luft, produkt, avfall). För företagets egen skull kan även *finns ämnet på; begränsningsdatabas⁵, prio-databas⁶, utfasningsämnen giftfri miljö eller emissionsdeklaration* tas med för att på detta sätt kunna ha uppsikt över kemikalieanvändning (Bilaga 2). Det är viktigt att förteckningen anpassas efter företagets behov, utöver det som nämnts i texten kan även uppgifter om ämnens hälsoskadlighet och skydd för hantering läggas till så att det blir lättöverskådligt för den som ska använda kemikalien.

⁵ Lista över farliga ämnen och ämnesgrupper som är begränsade i regler.

⁶ Prioriteringsdatabas där hjälp fås när ”bästa möjliga alternativ” skall väljas.

Manual och tips för företag när de arbetar med kemikaliefrågor

Många företag har svårigheter att fylla i miljörapporter och dylikt och anställer ofta konsulter och andra sakkunniga för att utföra detta arbete åt dem. Denna delegering av ansvar kan leda till att företaget fjärras från sitt miljöarbete och inte integrerar dessa frågor i vardagen. Detta kan i sin tur leda till att verksamheten inte ”hänger med” i utvecklingen och då inte kan göra de nödvändiga förbättringar som krävs för att vara så bra som möjligt miljömässigt. I manualen finns därför några tips som företagare kan tänka på när de arbetar med kemikalier och miljöfrågor för att lättare kunna efterfölja egenkontrollförordningens krav vilket i sin tur kan leda till att tillsynsmyndigheternas kontroll förbättras. Med tanke på att fakta från emissionsdeklarationerna rapporteras internationellt som statistik för Sveriges utsläpp är detta speciellt intressant och viktigt att sköta på rätt sätt. Manualen finns som bilaga 1.

Emissionsdeklarationers tillförlitlighet – hur uppnås detta?

Ett vanligt tillvägagångssätt vid upprättande av emissionsdeklarationer verkar vara att göra mätningar vart tredje år och sedan, utifrån dessa, beräkna vad utsläppen är. Kanske märker man förhöjda värden för sent? Om företagen istället har uppsikt över vilka kemikalier de använder i vardagen och också vet vart dessa tar vägen när de förbrukas, skulle kontrollen vara enklare och olyckor förhindras och förebyggas. Ett av flera exempel på ”dålig koll” är ett företag som i sin miljörapport uppger att processvatten ej uppkommer, men i rapporten som Gnosjö och Värnamo kommuner sammanställt [2] framkommer det att sköljvatten med tensider, avfettningsmedel (tri via fläkt och luft) samt natronlut och nitrit finns och går direkt ut utan rening. Detta illustrerar att företagen inte alltid är medvetna om vad de släpper ut, eller att de helt enkelt struntar i att rapportera detta. I enkäten svarade 9 av 17 B-verksamheter att de lämnar emissionsdeklaration, antalet som hittades i undersökningen av miljörapporter var 9 av 28.

Kan det verkligen stämma att endast nio av 28 B-företag är skyldiga att lämna emissionsdeklaration, då många av verksamheterna är inom samma bransch? Att avgöra detta är svårt med den information som finns att tillgå på myndigheten. Samtidigt är inte det miljölagstiftningen kräver ska finnas med på kemikalieförteckningen tillräckligt för att kunna avgöra om angivna tröskelvärden för ämnen som ska redovisas i emissionsdeklarationen överskrids. Därmed kan det inte heller avgöras om företaget släpper ut ämnen som ingår i vattendirektivet. I enlighet med våra egna undersökningar, är det också tydligt att företagen endast gör det som krävs. Eftersom kemikalieförteckningen är ett viktigt sätt för Länsstyrelsen att undersöka tillförlitligheten på emissionsdeklarationen måste rapporteringen kring dessa bli bättre om emissionsdeklarationerna skall kunna kontrolleras.

Om kemikalieförteckningen är bra och utförlig, innebär detta att även kontrollen av kemikalier är bättre. Genom att redovisa vilka kemiska ämnen som döljer sig bakom produktnamnen kan företagen visa att de är medvetna över vad de släpper ut. Om en önskan finns att kemikalieförteckningarna ska förbättras, måste större krav ställas på verksamhetsutövarna från Länsstyrelsen. En tydlig vägledning från myn-

digheten om hur en bra kemikalieförteckning ska se ut och hur en emissionsdeklaration upprättas skulle både hjälpa företagen och också underlätta Länsstyrelsens arbete.

Enligt NFS 2000:13 bilaga 2 [13] är företagen skyldiga att veta hur stor del av utsläppen som går till vatten, luft, produkt och avfall för att kunna bedöma om de ska ha en emissionsdeklaration. I och med det nya vattendirektivet är det också viktigt eftersom de prioriterade ämnena inom detta direktiv måste begränsas. I emissionsdeklarationens krav på vilka ämnen som skall begränsas finns också många av direktivets prioriterade ämnen med, förutom rena bekämpningsmedel. Uppgifter från emissionsdeklarationen används också för att kartlägga påverkan på vatten enligt det nya ramdirektivet. För att de verkliga värdena för utsläppen skall framkomma, måste kemikalierapporteringen och miljöarbetet i övrigt förbättras. Ett hjälpmedel för detta kan vara manualen som vi sammanställt.

För att detta verkligen skall utföras på företagen krävs det dock att tillsynsmyndigheterna framför kraven och också förklarar behovet. Som tidigare också nämnts kommer det att ställas högre krav på kunskap för verksamhetsutövare om kemikalier i och med att EU:s nya kemikalielagstiftning REACH träder i kraft. Det är därför viktigt att företagen blir medvetna om sina utsläpp och också vet hur hantering och rapportering av kemikalier ska se ut. Det kan också löna sig att vara på framkant med REACH, då konkurrensfördelar kan skaffas över andra företag som inte är lika förutseende. På samma sätt kan förstås stora motgångar fås för de verksamheter som inte är lika effektiva.

I en rapport om screeningförslag på ämnen i Kolbäckens avrinningsområde i Västmanland har det försökts att genom en enkätundersökning för företagen inom området, ta reda på vilka ämnen som släpps ut och som skall föreslås för vidare screening [17]. Dålig svarsfrekvens och dålig information på myndigheten gjorde att arbetet inte gick att lösa på ett tillfredsställande sätt. På många sätt kan detta examensarbete sägas vara ett svar på rapporten för Kolbäckens då möjliga svar till informationsbristen ges här.

För att arbetet skall kunna utföras måste ett flertal faktorer sammanfalla. När företagen har kompetens inom miljöområdet och därmed kan anställa miljöansvariga med relevant utbildning får de också vetskap om vilka kemikalier som används och hur dessa kan substitueras och regleras. I och med detta får de även uppsikt över vad de släpper ut och först då kan korrekta emissionsdeklarationer upprättas.

Förslag till fördjupning

En fortsättning på detta arbete skulle kunna vara att ett antal B-företag väljs ut och kemikalieförteckningarna kompletteras. Eventuellt kan också en kemikalieinventering göras. Processer och utsläpp undersöks och utifrån detta kan det avgöras om en emissionsdeklaration behöver upprättas eller om den befintliga stämmer.

Tack

Vi vill speciellt tacka Gudrun Bremle på Länsstyrelsen i Jönköping för utmärkt handledning och värdefull hjälp och stöd. Annelie Johansson och övrig personal på våning 5 på Länsstyrelsen i Jönköping, samt personalen på miljö- och hälsoskyddsavdelningarna i Värnamo och Gnosjö kommuner, tackas också för trevligt bemötande och bra hjälp. Vi vill också tacka vår handledare på skolan, Mikael Palmgren.

Referenser

- [1] Bernhard Jaldemark, 2000, *Storån 1999 – tillstånd och åtgärdsförslag*, Länsstyrelsen i Jönköpings län
- [2] Bernt Sandell m.fl., 2003
Inventering av misstänkta föroreningskällor inom Storåns nederbördsområde inom Gnosjö och Värnamo kommuner, juni 2002 – juli 2003
- [3] Britt Hägerhäll Aniansson, 2003, *En basbok om ramdirektivet för vatten*, Naturvårdsverket
- [4] 2002, *Helhetsyn i vattenvården*, Naturvårdsverket
- [5] Håkan Marklund, 2000, *Vattenprojektet – Distriktsindelning av Sverige inför ett kommande ramdirektiv vatten – ur ett biogeohydrologiskt perspektiv*, Naturvårdsverket
- [6] www.naturvardsverket.se, 040320
- [7] www.kemi.se, 040429
- [8] www.snf.se, 040429
- [9] www3.riksdagen.se, 040429

- [10] www.kemi.se/prio/, 040429
- [11] *Miljöskyddshandbok 1999*, Industriförbundet och Industriliteratur
- [12] www.f.lst.se, 040315
- [13] 2003, *Miljörapport för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter handbok 2001:2*, utgåva tre, Naturvårdsverket
- [14] Göran Ekbladh m.fl., 2000, *Miljöbalken – hur berör den dig som företagare?*, Svenskt Näringsliv
- [15] Cecilia Ankarstig m. fl., 2002, *Miljöarbete i småföretag – en ren vinst?*, NUTEK
- [16] www.miljo.stockholm.se/bilder/egenkontroll.pdf, 040320
- [17] Förslag på ämnen för screening i Kolbäckens avrinningsområde, 2004, Länsstyrelsen Västmanlands län, Miljöenheten
- [18] www.o.lst.se/pdf/ED2_2002.pdf, 040415
- [19] www.prevent.se/kemiguiden, 040415
- [20] Europeiska gemenskapens gemensamma tidning, 011215

Bilagor

- Bilaga 1 Manual och tips för företagen när de jobbar med sitt miljöarbete
- Bilaga 2 Mall för kemikalieförteckning
- Bilaga 3 Mall för emissionsdeklaration (Länsstyrelsen Västra Götaland) med ämne från NFS 2000:13 bilaga 2
- Bilaga 4 Enkät för B- respektive C-verksamheter med följebrev
- Bilaga 5 Enkät svar för B- respektive C-verksamheter
- Bilaga 6 Resultat från undersökningar av miljörapporter och anmälan

Manual och tips för företagen när de jobbar med sitt miljöarbete

Bra kemikalieförteckning till att börja med

Sätt av tid till att upprätta en bra kemikalieförteckning till att börja med så behöver den bara uppdateras sedan. Att göra en kemikalieförteckning kan gå till på följande sätt;

- **Lista alla kemikalier och användningsområde** – Gör en lista på alla kemikalier som finns på företaget eller verksamheten och beskriv vad de används till. Ta hjälp av inköpsavdelning (fakturor etc) eller gör en inventering.
- **Årsförbrukning** – Uppskatta årsförbrukningen av kemikalierna, ta till exempel hjälp av inköpsavdelningen som kan få fram siffror på hur mycket som köps in under året.
- **Kemiska ämnen eller Cas-nummer** – På säkerhetsdatabladen finns information om vilka kemiska ämnen som döljer sig bakom produktnamnen. Även Cas-nummer brukar vanligtvis finnas här. Säkerhetsdatabladen skall fås vid inköp av kemikalier, om detta ej finns kontakta leverantören. Att lista kemikalierna i produkterna är inget lagkrav men underlättar tillsynsmyndighetens arbete avsevärt och är också till hjälp för det aktiva miljöarbetet på företaget.
- **Farosymboler/riskfraser** – Dessa är lagkrav (enligt egenkontrollförordningen), och måste finnas för att personal ska veta hur kemikalierna skall hanteras.
- **Begränsningsdatabas** – Förteckna om ämnet finns med på begränsningsdatabasen, där farliga ämnen och ämnesgrupper som är begränsade i regler listas.
- **PRIO-databas och utfasningsämnen** – PRIO-verktyget är ett hjälpmedel när man ska välja det bästa möjliga produkten. PRIO delar in ämnen i två grupper, utfasningsämnen och riskminskningsämnen. Dessa två grupper motsvarar delmål 3 respektive 4 i miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. Till utfasningsämnen hör ämnen som ej bör förekomma. Med hjälp av verktyget kan du söka på ämnen och få information om deras miljö- och hälsofarliga egenskaper, om prioriterade hälso- och miljöegenskaper, hitta ämnen som ingår i ämnesgrupper och olika produkttyper samt få hjälp att utveckla rutiner för inköp, produktutveckling, riskhantering etc. På www.kemi.se kan du hitta båda dessa databaser.
- **Emissionsdeklaration** – Finns ämnet med på emissionsdeklarationens lista över ämnen i NFS 2000:13 bilaga 2 och överstiger emissionen de angivna tröskelvärdena?
- **Andel av ämnet i produkten (%) och förbrukning av ämnet (kg)** – Räkna ut hur mycket av vardera ämne som finns i produkten (detta kan även stå på

varuinformationsbladet). Räkna också ut hur mycket av varje ämne som förbrukas under ett år.

- **Vart tar ämnet vägen?** – Gör en ungefärlig uppskattning av vart ämnet tar vägen för ämnen som är utfasningsämnen och emissionsdeklarationsämnen till ett av följande medier; vatten, luft, produkt, avfall.

Övriga tips för underlättning av det kemiska miljöarbetet;

- **Håll koll på alla kemikalier när de köps in.**
När en ny produkt köps in, se till att den hamnar på kemikalieförteckningen och att säkerhetsdatabladet sätts in i en pärm tillsammans med de andra databladerna.
- **Årlig inventering**
Gör en inventering av alla kemikalier en gång om året för att se hur mycket som förbrukats under året.
- **Kemikalieförteckning på dator**
Ha, om möjligt, kemikalieförteckningen på dator så att alla kan få tillgång till den. .
- **Skicka kemikalieförteckning till tillsynsmyndighet**
Skicka in en uppdaterad kemikalieförteckning till tillsynsmyndigheten varje år med miljörapporten eller annan rapportering, så att tillsynsmyndigheten vet vilka kemikalier som används om en olycka skulle inträffa.
- **Produktvalsprincipen**
Tänk på att alltid köpa in bästa möjliga produkt ur miljö- och hälsosynpunkt. Fråga kemikalieleverantören om ingående kemiska ämnen (om de har sådana egenskaper att de är utfasningsämnen) är testade i enlighet med kommande lagstiftningen inom EU (REACH).
- **Nyhetsbrev**
Ett sätt att hålla sig uppdaterad på nya lagar kan vara att prenumerera på ett nyhetsbrev från myndigheter. Ta också hjälp av branschorganisationer om en sådan finns!
- **Dataprogram**
På marknaden finns ett antal hjälpmedel bland annat i form av dataprogram som kan fungera som hjälpmedel när man arbetar med kemikalier och miljöfrågor i ett företag. Exempel på dessa program är; *Chemsoft* (läs mer på www.chemsoft.nu) och *Prevent – kemiguiden, hitta kemiska ämnen*
- **Rutiner för egenkontroll**
Ha klara rutiner för egenkontroll och ansvarsfördelning.

KEMIKALIEFÖRTECKNING

| Produktnamn | Kemiska ämnen i produkten (enligt säkerhetsdata blad) | Casnummer för ämnen i produkten | Årsförbrukning | Farosymboler/ Riskfraser (för vardera ämne) | Andel av vardera ämne i produkten | Förbrukning av vardera ämne | Utsläppsmedel och ungefärlig andel (vatten, luft, produkt, avfall) | Finns ämnet på; | Begränsningsdatabas | PRIO-databas | Utfasningsämne | Emissionsdeklaration | ad |
|-------------|---|---------------------------------|----------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|--|-----------------|---------------------|--------------|----------------|----------------------|----|
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Emissionsdeklaration för år:

| | |
|---------------------------|--|
| Verksamhetsutövare | |
| Anläggningsnamn | |
| Anläggningsnummer | |

Faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning under året _____

Vattenutsläpp till () recipient () avloppsreningsverk

Ange M, C eller E för metod om hur värdet tagits fram

- M = mätning (av föroreningshalter och flöden)
- C = beräkning (kombination av schablonvärden med förbrukning eller produktion, massbalanser)
- E = uppskattning (gissning i avsaknad på bättre grund)

Vid beräkning av årsvärden utifrån halter som ligger under detektionsgränsen bör det värde som motsvarar halva detektionsgränsen användas i beräkningen under förutsättning att antalet mätvärden under detektionsgränsen är litet.

| Parkod | Parameternamn | Enhet | Utsläpp till/med: | | | |
|-------------------------------|---|-------|-------------------|------|--------------|--------|
| | | | Vatten | Luft | Pro- dukt | Avfall |
| AOX | Adsorberbara organiskt bundna halogener | t/år | | | | |
| As | Arsenik och arsenikföreningar, som As | kg/år | | | | |
| Bensen | Bensen | kg/år | | | | |
| BOD ₇ | Biokemisk syreförbrukning, 7 dygn | t/år | | | | |
| BrDPE | Bromerade difenyletrar (flamskyddsme- del) | kg/år | | | | |
| Cd | Kadmium och kadmiumföreningar, som Cd | kg/år | | | | |
| CH ₄ | Metan | t/år | | | | |
| Cl ₂ , oorg-HCl | Klor och oorganiska ämnen, som HCL | t/år | | | | |
| CO | Koloxid | t/år | | | | |
| CO ₂ | Koldioxid | t/år | | | | |
| Cr | Krom och kromföreningar som Cr | kg/år | | | | |
| Cu | Koppar och kromföreningar, som Cr | kg/år | | | | |
| Cyanider | Cyanider som total CN | kg/år | | | | |
| DCE | 1,2-dikloretan (C ₂ H ₄ Cl ₂) | kg/år | | | | |
| DEHP | Di-(2etylhexyl)-ftalat | kg/år | | | | |
| Dibrom-eten | Dibrometen (C ₂ H ₂ Br ₂) | kg/år | | | | |
| Dibutyl-ftalat | Dibutylftalat | kg/år | | | | |
| Dioxin | Dioxin | g/år | | | | |
| Etyl-bensen | Etylbensen | kg/år | | | | |
| F ₂ , oorg-HF | Fluor och organiska ämnen, som HF | t/år | | | | |
| Fenol | Fenol | kg/år | | | | |
| F-tot | Fluorider, som total F | t/år | | | | |
| HCB | Hexaklorbensen | kg/år | | | | |
| HCBD | Hexaklor-1,3-butadien | kg/år | | | | |
| HCH | Hexaklorcyklohexaner | kg/år | | | | |
| HCN | Cyanväte | kg/år | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------|---|--------------------|--|--|--|--|
| HCPD | Hexaklorcyklopentadien | kg/år | | | | |
| Hexametyl-disiloxan | Hexametyldisiloxan (C ₆ H ₁₈ OSi ₂) | kg/år | | | | |
| HFC | Fluorkolväten | kg/år | | | | |
| Hg | Kvikksilver och kvikksilver-föreningar, som Hg | kg/år | | | | |
| Klorider | Klorider som Cl | t/år | | | | |
| Kloroform | Kloroform (triklormetan, CHCl ₃) | kg/år | | | | |
| Klorparaffiner | Klorparaffiner, C10-13 | kg/år | | | | |
| Musk xylen | 1-tert-butyl-3,5-dimetyl-2,4,6-trinitrobensen | kg/år | | | | |
| N ₂ O | Dikväveoxid (Lustgas) | t/år | | | | |
| NH ₃ | Ammoniak | t/år | | | | |
| NH ₄ -N | Ammonium som N | t/år | | | | |
| Ni | Nickel och nickelföreningar, som Ni | kg/år | | | | |
| NMVOC | Flyktiga organiska ämnen, halogenerade och icke halogenerade | t/år | | | | |
| Nonyl-fenol | Nonylfenol | kg/år | | | | |
| Nonyl-fenol-4 | 4-(para)-nonylfenol | kg/år | | | | |
| NO _x | Kväveoxider, som kvävedioxid | mg/MJ | | | | |
| NO _x | Kväveoxider, som kvävedioxid | t/år | | | | |
| N-tot | Kväve och kväveföreningar, som N | t/år | | | | |
| Oktylfenol-4 | 4-(para)-oktylfenol | kg/år | | | | |
| Olja | Olja | kg/år | | | | |
| PAH | Polycykliska aromatiska kolväten | kg/år | | | | |
| Pb | Bly och blyföreningar, som Pb | kg/år | | | | |
| Pentaklorbensin | Pentaklorbensin (C ₆ HCl ₅) | kg/år | | | | |
| PER | Tetrakloreten | kg/år | | | | |
| PFC | Perfluorkolväten | kg/år | | | | |
| PM10 | Stoft, <10µm | t/år | | | | |
| PTB | Para-tert-butyltoluen | kg/år | | | | |
| PTO | Para-tert-oktylfenol | kg/år | | | | |
| P-tot | Fosfor och fosforföreningar, som P | t/år | | | | |
| QV | Vattenflöde (Vattenföring) | m ³ /år | | | | |
| Sb | Antimon och antimonföreningar, som Sb | kg/år | | | | |
| SF ₆ | Svavelhexafluorid | kg/år | | | | |
| Sn-org | Organiska tennföreningar, som Sn | kg/år | | | | |
| Stoft | Stoft | t/år | | | | |
| S-tot | Svavel och svavelföreningar, som S | mg/MJ | | | | |
| S-tot | Svavel och svavelföreningar, som S | t/år | | | | |
| TBBA | Tetrabrombisfenol A | kg/år | | | | |
| TBTO | Tributyltennoxid, som Sn | kg/år | | | | |
| TCB | Triklorbensener, summa isomerer | kg/år | | | | |
| TCB123 | 1,2,3-triklorbensin | kg/år | | | | |
| TCB124 | 1,2,4-triklorbensin | kg/år | | | | |
| TCB135 | 1,3,5-triklorbensin | kg/år | | | | |
| TFTO | Trifenyltennoxid, som Sn | kg/år | | | | |
| TOC | Kol organiskt, totalt | t/år | | | | |
| Toluen | Toluen | kg/år | | | | |
| TRI | Triklloreten (C ₂ HCl ₃) | kg/år | | | | |
| TTB246 | 2,4,6-tri-tert-butylfenol | kg/år | | | | |
| TTF | Tributyltennföreningar, som Sn | kg/år | | | | |
| TTK | Tributyltennkatjon, som Sn | kg/år | | | | |
| Xylener | Xylener, summa isomerer | kg/år | | | | |
| Zn | Zink och zinkföreningar, som Zn | kg/år | | | | |

Hej!

Vi är två studenter som läser sista året på kemiingenjörsutbildningen på Ingenjörshögskolan i Jönköping. Just nu skriver vi på vårt examensarbete där vi studerar kemikalieanvändningen hos företag som har Storån som avrinningsområde. Vi skulle därför vara väldigt tacksamma om Ni kunde hjälpa oss genom att fylla i den bifogade enkäten. Examensarbetet görs i samarbete med Länsstyrelsen i Jönköping. De är intresserade av hur man skulle kunna hjälpa företagen med kemikalierapporteringen och hanteringen enligt egenkontrollförordningen. Företagsnamnen kommer att aidentifieras i examensrapporten.

Vi vill gärna att Ni svarar på enkäten så snabbt som möjligt, senast måndag 23 februari, då vi har en tidsbegränsning på arbetet. Hör gärna av Er om Ni har några frågor.

Lycka till och tack på förhand!

Med vänliga hälsningar,
Elin Nordquist och Anna Alanampa

Hör av Er på;
Km01alan@ing.hj.se
Km01noel@ing.hj.se

Telefon: 073-915 58 07, 073-205 03 51
Adress:
Anna Alanampa Kemiavdelningen
Ingenjörshögskolan i Jönköping
Box 1026
551 11 Jönköping

Hej!

Vi är två studenter som läser sista året på kemiingenjörsutbildningen på Ingenjörshögskolan i Jönköping. Just nu skriver vi på vårt examensarbete där vi studerar kemikalieanvändningen hos företag som har Storån som avrinningsområde. Vi skulle därför vara väldigt tacksamma om Ni kunde hjälpa oss genom att fylla i den bifogade enkäten. Examensarbetet görs i samarbete med Länsstyrelsen i Jönköping. De är intresserade av hur man skulle kunna hjälpa företagen med kemikalierapporteringen i miljörapporterna. Informationen som Ni behöver ta fram för att kunna svara på enkäten kan Ni även ha nytta av då miljörapporten för 2003 ska skrivas. Företagsnamnen kommer i examensrapporten att avidentifieras.

Vi vill gärna att Ni svarar på enkäten så snabbt som möjligt, senast måndag 23 februari, då vi har en tidsbegränsning på arbetet. Hör gärna av Er om Ni har några frågor.

Lycka till och tack på förhand!

Med vänliga hälsningar,
Elin Nordquist och Anna Alanampa

Hör av Er på;
Km01alan@ing.hj.se
Km01noel@ing.hj.se

Telefon: 073-915 58 07, 073-205 03 51

Adress:

Anna Alanampa Kemiavdelningen
Ingenjörshögskolan i Jönköping
Box 1026
551 11 Jönköping

Enkät om företagens kemikalieanvändning i Storåns avrinningsområde för examensarbete på Ingenjörshögskolan i Jönköping

Ringa in rätt svarsalternativ. Skriv gärna mer på frågorna om Ni känner att Ni har tid!

Miljö

1. Företagets namn:.....
2. Antal anställda:.....
3. Finns det en miljöansvarig? **Nej/Ja**
4. Finns det någon på företaget med någon form av kemisk utbildning?
Nej/Ja,
ange;.....
5. Finns certifierat miljöledningssystem?
vilket;..... **Nej/Ja,**
6. Planerar Ni att införa miljöledningssystem?
vilket..... **Nej/Ja,**

Kemikalieförteckning (KF)

7. Har Ni en kemikalieförteckning? **Nej/Ja** (om nej hoppa till fråga 9)
8. Vem upprättar KF? **Miljöansvarig/Konsult/**
Annan, ange;.....
9. Hur kom Ni fram till vad som skulle finnas på KF?
Mall/Egenkontrollförordningen/
Annat,
ange;.....
10. Hur gick Ni tillväga när ni upprättade KF?
Inventering av lager/Erfarenhet/Tittade på
inköp/Annat,
ange;.....
11. Tittar ni på säkerhetsdatablad/varuinformationsblad när Ni skriver KF?
Ja/Nej/Vet ej
12. Är det tidskrävande att upprätta en KF? **1 2 3 4** (där 1 är minst krävande)
13. Är det svårt att upprätta en KF? **1 2 3 4** (där 1 är lättast)

14. Hur mycket arbete skulle det krävas för att få ner KF på **ämnesnivå** (ämnen som står angivna på säkerhetsdatabladet)?

1 2 3 4

Cas-nummer?

1 2 3 4

Utsläppsmedium?

1 2 3 4

(där 1 är minst krävande)

15. Skulle er kemikalieförteckning kunna förbättras?

Nej/Ja/Vet ej

Utsläpp

16. Har Ni upprättat någon form av utsläppstabell?

Nej/Ja

17. Vilka av Era vattenutsläpp går till recipient?
avleds till kommunalt avlopp)

Processavloppsvatten/
Sanitärt/Dagvatten/ Annat,

(dvs inte

ange;.....

18. Följande vatten leds via:
(ange typ av vatten på raden)

Egen rening, ange mängd;.....

Direkt till recipient, ange mängd;.....

Annat, ange vad och mängd;.....

Om det är något om vattenflödet ni vill förtydliga, gör det här nedan;

.....
.....
.....

Tack för hjälpen!

Svar senast måndag 040223, använd det bifogade svarskuvertet.

Med vänliga hälsningar;

Anna Alanampa och Elin Nordquist, Ingenjörshögskolan Jönköping

Hör av Er på;

Km01alan@ing.hj.se

Km01noel@ing.hj.se

Telefon: 073-915 58 07, 073-205 03 51

Adress: Anna Alanampa Kemiavdelningen

Ingenjörshögskolan i Jönköping

Box 1026

551 11 Jönköping

Enkät om företagens kemikalieanvändning i Storåns avrinningsområde för examensarbete på Ingenjörshögskolan i Jönköping

Ringa in rätt svarsalternativ. Skriv gärna mer på frågorna om Ni känner att Ni har tid!

Miljö

19. Företagets namn:.....
20. Antal anställda:.....
21. Finns det en miljöansvarig? **Nej/Ja**
22. Finns det någon på företaget med någon form av kemisk utbildning?
Nej/Ja, ange;.....
23. Finns certifierat miljöledningssystem? **Nej/Ja, vilket;.....**
24. Planerar Ni att införa miljöledningssystem? **Nej/Ja, vilket.....**

Kemikalieförteckning (KF)

25. Har Ni en kemikalieförteckning? **Nej/Ja** (om nej hoppa till fråga 9)
26. Vem upprättar KF?
**Miljöansvarig/Konsult/
Annan,ange;.....**
27. Hur kom Ni fram till vad som skulle finnas på KF?
**Mall/Egenkontroll- förordningen/Annat,
ange;.....**
28. Hur gick Ni tillväga när ni upprättade KF?
**Inventering av lager/Erfarenhet/Tittade på
inköp/Annat,
ange;.....**
29. Tittar ni på säkerhetsdatablad/varuinformationsblad när Ni skriver KF?
Ja/Nej/Vet ej
30. Är det tidskrävande att upprätta en KF? **1 2 3 4** (där 1 är minst krävande)
31. Är det svårt att upprätta en KF? **1 2 3 4** (där 1 är lättast)
32. Hur mycket arbete skulle det krävas för att få ner KF på **ämnesnivå** (ämnen som står angivna på säkerhetsdatabladen)? **1 2 3 4**

Cas-nummer? 1 2 3 4

Utsläppsmedium? 1 2 3 4 (där 1 är minst krävande)

33. Skulle er kemikalieförteckning kunna förbättras? Nej/Ja/Vet ej

Emissionsdeklaration

34. Lämnar Ni emissionsdeklaration i Er miljörapport? Ja/Nej/Annan typ;.....
.....

35. Hur har Ni gjort bedömningen att Ni ska göra en emissionsdeklaration?

Mätningar/Beräkningar/

Annat, ange;.....

36. Hur har Ni gjort bedömningen att Ni inte ska ha en emissionsdeklaration?

Mätningar/Beräkningar/

Annat, ange;.....

37. Anser Ni att Er emissionsdeklaration skulle kunna förbättras? Nej/Ja/Vet ej

38. Vilka av Era vattenutsläpp går till recipient? Processavloppsvatten/Sanitärt/Dagvatten/
(dvs inte leds till kommunalt avlopp)

Annat, ange;.....

39. Följande vatten leds via
(ange typ av vatten på raden)

Egen rening, ange mängd;.....

Direkt till recipient, ange mängd;.....

Annat, ange vad och mängd;.....

Om det är något om vattenflödet ni vill förtydliga, gör det här nedan;

.....
.....
.....

Tack för hjälpen!

Svar senast måndag 040223, använd det bifogade svarskuvertet. Hör gärna av Er om Ni har frågor!

Med vänliga hälsningar;

Anna Alanampa och Elin Nordquist, Ingenjörshögskolan Jönköping

Hör av Er på;

Km01alan@ing.hj.se

Km01noel@ing.hj.se

Telefon: 073-915 58 07, 073-205 03 51

Adress: Anna Alanampa Kemiavdelningen
Ingenjörshögskolan i Jönköping
Box 1026, 551 11 Jönköping

| C-företag - Utsläpp | | | | | | |
|----------------------------|------------------------|---|---|--|---|--|
| Nr | Utsläppstabell? | Följande vattenutsläpp går till recipient: | Vattnet leds via: | Annat om vattenflöde: | Övrigt: | Fanns emissionsdeklaration i årlig rapportering |
| 1C | Ja | Dagvatten | - | Slutet system | | - |
| 2C | Nej | Inga utsläpp | - | - | | - |
| 3C | Nej | Inga utsläpp | - | Alla vattenutsläpp till kommunalt, vattenförbrukning 160 m3/år | | - |
| 4C | Nej | Dagvatten | - | Inga utsläpp från processer | | - |
| 5C | Nej | Inga utsläpp | - | - | "Vi använder obetydliga mängder kemikalier i vår produktion" | - |
| 6C | Nej | | - | - | | - |
| 7C | Nej | Dagvatten | - | Takyta och gårdsyta, oljeavskiljare | | - |
| 8C | - | - | - | - | | - |
| 9C | Nej | Dagvatten | | Annat vatten går via kommunalt nät | | - |
| 10C | - | - | - | - | | Bly |
| 11C | Nej | Inga utsläpp | Egen rening 40m3 | - | | - |
| 12C | Nej | - | - | Sluten tank | | - |
| 13C | Nej | Processavlopps vatten och dagvatten | Egen rening 3700 m3, kommunalt 1800 m3 | - | | - |
| 14C | Nej | Dagvatten | - | - | | - |
| 15C | Nej | - | - | - | Endast dag- och dricks- och avloppsvatten går via kommunala nätet | - |
| 16C | Nej | Inga utsläpp | - | Sanitärt till kommunalt, processavloppsvatten slutet system | | - |
| 17C | Nej | Dagvatten | - | - | | - |
| 18C | Ja | Sanitärt och dagvatten | Till recipient efter infiltration 1544 m3 | - | | - |

| Nr | Utsläppstabell? | Följande vattenutsläpp går till recipient: | Vattnet leds via: | Annat om vattenflöde: | Övrigt: | Fanns emissionsdeklaration i årlig rapportering |
|-----|-----------------|---|----------------------------|---|--|---|
| 19C | Nej | Inga utsläpp | - | | | - |
| 20C | - | - | - | - | Avloppsvatten från 14 bostadshus och 2 industrier till markfilterbädd. | - |
| 21C | Nej | Dagvatten | - | - | | - |
| 22C | Nej | Sanitärt och dagvatten | - | - | | - |
| 23C | Nej | Dagvatten | - | - | | - |
| 24C | Nej | Processavlopps vatten, sanitärt och dagvatten | Egen rening | Processavloppsvatten hämtas för rening av kommunen | | |
| 25C | Nej | Tvättvatten | - | Tvättvatten kommer från tvätt av bilar och bildelar | | - |
| 26C | Ja | Processavlopps vatten | Egen rening, 19415 m3/år | - | | - |
| 26C | Ja | Processavlopps vatten | Egen rening, 71182 m3/år | - | | - |
| 26C | Ja | Processavlopps vatten | Egen rening, 123 231 m3/år | - | | Ja |
| 26C | Ja | Processavlopps vatten | Egen rening, 204 529 m3/år | - | | - |
| 26C | Ja | Processavlopps vatten | Egen rening, 25 976 m3/år | - | | - |

Undersökning av miljörapporter för B-verksamheter

| Nr | Tillsynsmyndighet | Anmäld/ prövad | Finns emissionsdeklaration | Finns kemikalieförteckning | Betyg | Utsläpp |
|-----|-------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|
| 1B | Värnamo kommun | ML -92 | Nej | Ja | 4 | Processavlopp egen rening, dagvattenledning och sedan till Storån Vattenförbrukning 20 000 m³, betbad destruktions, sköljvatten med NaOH, neutraliserade sura vatten, övrigt krom- och zinksalter |
| 2B | Länsstyrelsen | ML -98 | Ja | Ja | 3 | Processavloppsvatten 24843 m ³ /år, egen rening släpps sedan ut till Storån, mindre mängder metaller, olja och kalk. Har oljeavskiljare, kondensvatten renas genom oljeavskiljare och sedan till recipient Typ av spillvatten; med metaller |
| 3B | Värnamo kommun | ML -94, MB -01 | Ja | Ja | 1 | Avlopp kommunalt 651 m ³ . Kondensvatten från kompressorer till dagvatten |
| 4B | Värnamo kommun | ML -85 | Ja | Ja, för vissa | U+ | Intern rening av processvatten, sedan recipient, 2120 m ³ . Sanitärt avloppsvatten till egen brunn, dagvatten (trumling och tak) till recipient, 600 m ³ . Typ av spillvatten; sköljvatten med starka syror, cyanider och salter av zink, nickel, koppar och krom |
| 5B | Länsstyrelsen | ML-84 | Nej | Ja | 2 (står ej vart det tar vägen) | Avloppsvatten går till 3-kammarbrunn, dagvatten till Storån, oljefiltrering av kondensvatten från kompressorer |
| 6B | Länsstyrelsen | ej tillståndsprövade | Nej | Nej | - | oljeavskiljare, oljelås för dagvattenbrunnar |
| 7B | Länsstyrelsen | ML -95, -00 | Ja | Ja | 3 | Internt renat processavloppsvatten släpps ut i Storån, 20928 m ³ /år Typ av spillvatten; metaller i renat betbad och sköljvatten, samt neutraliserade syror och cyanider |
| 8B | Länsstyrelsen | i.u. | Nej | Nej | - | i.u. |
| 9B | Länsstyrelsen | ML -95 | Nej | Ja | 2 (står ej vart det tar vägen) | Avloppsvattenförbrukning 4997 m ³ /år, anslutna till kommunala avloppsnätet, reningsanläggning för processvattnet |
| 10B | Värnamo kommun | ML -96 | Nej | | - | Slutet system, töms i tunnor och hämtas, trumling och oljeavfall, sanitärt avloppsvatten till kommunalt nät 800 m ³ |

Undersökning av miljörapporter för B-verksamheter

| Nr | Tillsyns myndighet | Anmäld/ prövad | Finns e.d. | Finns k.f. | Betyg | Utsläpp |
|-----|--------------------|----------------|------------|------------|-------------------------|---|
| 11B | Värnamo kommun | ML -87 | Ja | Ja | U | Två avloppssystem kyl- och dagvatten och sanitärt spillvatten. Regn-, dagvatten och spolvatten från tvätt avleds direkt eller via oljeavskiljare till Storån |
| 12B | Länsstyrelsen | ML -97 | Nej | Ja | 1 (inga riskfraser) | Inga utsläpp av industriellt avloppsvatten egen rening med slutet system, sanitärt avloppsvatten avleds till trekammarbrunn, inga andra utsläpp till recipient. Typ av spillvatten; zink, koppar, aluminium och compound (tillsats i våtrumling) |
| 13B | Länsstyrelsen | i.u. | Nej | Nej | - | 50 liter sköljvatten/år, avgiftas och släpps ut till bäck. Kalkfällning |
| 14B | Länsstyrelsen | MB -02 | Nej | - | - | Sanitärt avloppsvatten till kommunens nät, till dagvattennätet avleds takvatten från byggn, regn och smältvatten från gårdsplanen och sedan till Storån, ev kommer destillat från indunstaren att släppas ut i dagvattennätet. |
| 15B | Värnamo kommun | MB -02 | Nej | - | - | Tvätt-, diskvatten och dagvatten till infiltrationsbädd, vidare till recipient |
| 16B | Värnamo kommun | ML -00 | Ja | Nej | - | Avlopp sanitärt kommunalt 2500 m ³ . Kylvatten till recipient 80000 m ³ Inget miljöfarligt vatten sedan -96, har fällningsrening |
| 17B | Länsstyrelsen | ML -84, KP -93 | Nej | Ja | U (bara namn och mängd) | Avloppsvattenflöde recipient Kvarnsjön 5067 m ³ /år, Typ av spillvatten; starka syror, cyanider, zink, nickel, krom, blysköljvatten och betbad |
| 18B | Länsstyrelsen | Prövad enl MB | Ja | Ja | U (bara namn och mängd) | Sanitärt avloppsvatten till kommunens nät, industriellt avloppsvatten leds till Storån efter egen rening |
| 19B | Länsstyrelsen | ML -84, KP-00 | Nej | Ja | U (bara namn och mängd) | Avloppsvattenflöde recipient Storån 1364 m ³ /år Typ av spillvatten; bad och sköljvatten med nickel, zink, krom och koppar, starka syror och cyanider |
| 20B | Länsstyrelsen | i.u. | Nej | Nej | U | Vattenförbrukning: Enskild vattentäkt 3747 m ³ /år, kommunalt vatten 1817 m ³ /år. Kemisk fällning med kalk |

Undersökning av miljörapporter för B-verksamheter

| Nr | Tillsyns myndighet | Anmäld/ prövad | Finns e.d. | Finns k.f. | Betyg | Utsläpp |
|-----|--------------------|--|--|------------|-------|---|
| 21B | Länsstyrelsen | ML, MB -98 | Ja, uppgavs att det fanns men kunde inte hittas i miljörapport | Nej | - | Enskild vattentäkt 15 m ³ |
| 22B | Länsstyrelsen | i.u. | Nej | Nej | - | i.u. |
| 23B | Länsstyrelsen | koncessionsnämnden för miljöskydd -81, länsstyrelsen -90 | Ja | Nej | - | Ev. överskott av lakvatten pumpas över till Värnamo reningsverk, vars recipient är Lagan. Vattenflöde 109318 m ³ . |
| 24B | Värnamo kommun | Ej prövad | Nej | Ja | U | Avlopp sanitärt 3-kammarbrunn |
| 25B | Värnamo kommun | ML -71 | Ja | - | - | Årsflöde avloppsverk 179146 m ³ |
| 26B | Värnamo kommun | Dispens enligt ML och förlängning av tillstånd -01 | Nej | - | - | - |
| 27B | Värnamo kommun | Saknar tillstånd | Nej | Ja | 2 | Dagvatten till kommunalt Ringa oljespill |

Undersökning av anmälan för C-verksamheter

| Nr | Tillsynsmyndighet | Anmald/Prövad | Emissions-deklaration | Kemikalie-förteckning | Betyg | Utsläpp | Noteringar |
|-----|-------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------|---|--|
| 1C | Gnosjö kommun | Anm -01 | - | Ja | 1 | i.u. | ISO 14 001 |
| 2C | Värnamo kommun | ML -86 | - | - | - | | |
| 3C | Värnamo kommun | MB -00 | - | Nja | U | Egen brunn, tvätt och städ 150 m3 | PVC, PP, PE, PPE och ABS ca 450 ton, MEK 1,5 ton |
| 4C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | 1 | Process: uppkommer Sanitärt avloppsvatten till kommunalt | KF ser ej fullständig ut |
| 5C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | U | Process: uppkommer ej Avlopp och dagvatten 6000 m3 till kommunalt | KF dålig |
| 6C | Gnosjö kommun | Anm -98, -00 | - | Ja | 1 | Process: uppkommer ej | |
| 7C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | 1 | Process: uppkommer ej | Oljeavskiljare |
| 8C | Gnosjö kommun | Anm -02 | - | - | - | Process: uppkommer ej Kommunalt övrigt sköljvatten med tensider, avfettningsmedel (tri via fläkt och luft) samt natronlut och nitrit. Inget avlopp direkt till dagvatten | |
| 9C | Gnosjö kommun | Anm -98, -00 | - | Ja | U | Process: uppkommer ej VA kommunalt | KF ser ej fullständig ut |
| 10C | Gnosjö kommun | Anm -00 | Bly | - | - | lakvatten med blyföreningar | |
| 11C | Värnamo kommun | ML -99 | - | Ja | U | Sanitärt och spädningsvatten till kommunalt, har egen rening med filter för processavloppsvatten i slutet system | ISO 14 001, varuinformationsblad |
| 12C | - | - | - | - | - | - | |
| 13C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | U | Process: uppkommer ej Kommunalt | KF dålig, Oljeavskiljare |
| 14C | Värnamo kommun | MB -02 | - | - | - | Ej processvatten, kylvätska och sanitärt till kommunalt, betbad och sköljvatten med starka syror och cyanider, zink- och nickelföreningar - oljespill ringa | |

Undersökning av anmälan för C-verksamheter

| Nr | Tillsynsmyndighet | Anmäld/Prövad | Emissions-deklaration | Kemikalie-förteckning | Betyg | Utsläpp | Noteringar |
|-----|-------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------|---|--|
| 15C | - | - | - | - | - | - | |
| 16C | Värnamo kommun | ML -87 | - | - | - | Inga utsläpp till vatten, sanitärt till spillvattennät | |
| 17C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | 1 | Process: uppkommer ej, dagvatten till Storån, VA kommunalt | Oljeavsiljare, KF ser ej fullständig ut |
| 18C | LS, akt i Gnosjö kommun | ML -98 | - | Ja | 1 | Egen vattentäkt 18 m3/dag , inga utsläpp av processvatten men sanitärt vatten till markinfiltration (3-kamm), Dagvatten till bäck | |
| 19C | Värnamo kommun | MB -02 | - | Ja | U | Kommunalt sanitärt 1793 m3 | Kemikalieförteckning endast namn och mängd |
| 20C | Gnosjö kommun | - | - | - | - | - | ej uppgifter, bara avgift |
| 21C | Gnosjö kommun | Tillstånd LS -01 | - | Ja | U | Process: uppkommer ej Avloppsvatten: ej slutet system men en del utsläpp av thinner, tri och saltsyra. Sakab tar hand om thinner | TRI ersatt med Magnustvätt |
| 22C | Värnamo kommun | MB -00 | - | - | - | Kommunalt sanitärt (trådgnistar och kylvatten slutet system) 240 m3, släpper ej ut processvatten | Varuinformationsblad |
| 23C | Gnosjö kommun | ML -94 | - | Ja | 1 | Process: anses som farligt avfall, inget släpps till kommunen | KF ser ej fullständig ut |
| 24C | - | - | - | - | - | - | |
| 25C | Värnamo kommun | ML -90 | - | - | - | Olja och alkaliskt tvättmedel hämtas av Skandinaviska Oljecentralen, inget avlopp men egen brunn, ev oljespill, har oljeavskiljare | Knappt några kemikalier används |
| 26C | Värnamo kommun | ML -86 | - | - | - | - | För 400 personer, 320 m3/dag |
| 26C | Värnamo kommun | ML -95 | - | - | - | - | |

Undersökning av anmälan för C-verksamheter

| Nr | Tillsynsmyndighet | Anmäld/Prövad | Emissions-deklaration | Kemikalieförteckning | Betyg | Utsläpp | Noteringar |
|-----|-------------------|------------------|-----------------------|----------------------|-------|--|---|
| 26C | Värnamo kommun | ML -71 | Ja | | - | Årsflöde avloppsverk 179146 m3 | För 1500 personer, varuinformationsblad finns |
| 26C | Värnamo kommun | ML -87 | - | - | - | i.u | Hittade inget |
| 26C | Värnamo kommun | MB -02 | - | - | | Renats avloppsvatten leds till Ljungbäcken som är ett biflöde till Storån | 352 personer anslutna, 102 m3/h |
| 27C | Värnamo kommun | ML -95 | - | Ja | U | Urin- och gödselbehållare Dagvatten till recipient | Kemikalieförteckning ser ej fullständig ut |
| 28C | Värnamo kommun | Saknar tillstånd | - | - | - | Vattenförbrukning ca 200 m3/år, typ av spillvatten; smörjolja, grafit (linolja + vetemjöl), avfallssand på tomten med tungmetallerna koppar, zink och tenn, ingen rening av avfallssand | Undviker kemikalier?? |
| 29C | Värnamo kommun | Anm -95 | - | - | - | Kommunalt vatten, inget processvatten, inga utsläpp till vatten | |
| 30C | Värnamo kommun | MB -02 | - | Ja | U | Utsläpp infiltrationsbädd | Kemikalieförteckning innehöll endast två ämnen |
| 31C | Värnamo kommun | MB -03 | | Ja | 3 | Reningsmetod saknas, alkalisk tvätt utan utsläpp | Kemikalieförteckningen saknar mängd på vissa |
| 32C | Värnamo kommun | MB -02 | - | Ja | 3 | Sanitärt och spädning av kylvätska (samlas upp som farligt avfall) till kommunalt, 100 m3, inget processavloppsvatten | Varuinformationsblad |
| 33C | Värnamo kommun | MB -00 | - | Ja? | U | Kommunal vattentäkt sanitärt och från kylanläggning, 1915 m3, ej utsläpp av processvatten, tunnor för emulsion omhändertas av GISAB | Varuinformationsblad |
| 34C | Värnamo kommun | ML -98 | - | - | - | - | ISO 14 001, har lösningsmedel, varuinformationsblad |

Undersökning av anmälan för C-verksamheter

| Nr | Tillsynsmyndighet | Anmäld/Prövad | Emissions-deklaration | Kemikalie-förteckning | Betyg | Utsläpp | Noteringar |
|-----|-------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------|--|---|
| 35C | Värnamo kommun | MB -00 | - | - | - | 5010 m3 till kylning av verktyg och lokaler, oljespill | "Vattnet är lika rent när det går ut som när det kommer in", använder inga kemikalier, råvara plastgranulat |
| 36C | Värnamo kommun | MB -00 | - | - | - | Inget processavloppsvatten, kommunalt nät för sanitärt vatten 87 m3 | Knappt några kemikalier används |
| 37C | Värnamo kommun | MB -00 | - | - | - | Vatten från automattvätt 600 liter vatten/tvätt, vatten går via oljeavskiljare till kommunens spillvatten, vatten från asfaltsytor går också genom oljeavskiljare till kommunens spillvatten | Knappt några kemikalier används |
| 38C | Värnamo kommun | Ännu ej beslutat | - | - | - | Egen anläggning | |
| 39C | Värnamo kommun | MB -01 | - | Ja | 1 | Inga utsläpp av processavloppsvatten, sanitärt kommunalt | Varuinformationsblad |
| 40C | Värnamo kommun | ML -98 | - | - | - | Enbart sanitärt 1 m3/år, vatten kompressor genom oljeavskiljare | |
| 41C | Värnamo kommun | MB -00 | - | - | - | Manuell tvättvatten går till oljeavskiljare som töms 3ggr/år, finns inga dagvattenbrunnar vid spillzoner för tankplatserna | |
| 42C | Värnamo kommun | ML -99 | - | Ja | 4 | Avloppsvatten till Bredaryds reningsverk 2800 m3 | |
| 43C | Värnamo kommun | MB -01 | - | - | - | Sanitärt till egen brunn | |
| 44C | Värnamo kommun | ML -99 | - | - | - | Kondensvatten från kompressorn går genom oljeavskiljare innan spillvattennätet, sanitärt till kommunalt | Varuinformationsblad |
| 45C | Värnamo kommun | MB -01 | - | - | - | Kondensvatten från kompressorn samlas upp, sanitärt, kylvätska och tvättning kommunalt ca 500 m3 | |

Undersökning av anmälan för C-verksamheter

| Nr | Tillsynsmyndighet | Anmäld/Prövad | Emissions-deklaration | Kemikalie-förteckning | Betyg | Utsläpp | Noteringar |
|-----|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------|---|------------------------------------|
| 46C | Värnamo kommun | MB -03 | - | Ja | 2 | Dagvatten går ut i omgivande mark | |
| 47C | Gnosjö kommun | Anm -00, -01 | - | Ja | U | Process: 400m3, VA kommunalt | Oljeavskiljare (300 m3 går igenom) |
| 48C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | U | Ej processavloppsvatten, 3-kammarbrunn och infiltrationsfilter för spillvatten | |
| 49C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | U | Avlopsbrunn, dagvatten och processvatten mynnar ut i Storån, efter att ha passerat filterbädd av grus | |
| 50C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | 1 | Egen brunn, vatten cirkulerar | KF ser ej fullständig ut |
| 51C | Gnosjö kommun | Anm -98 | - | Ja | 1 | Process: uppkommer ej, avloppsvatten 3-kammarbrunn | KF ser ej fullständig ut |
| 52C | Gnosjö kommun | Beslut LS -74 | - | - | - | 1996 flöde 29408 m3 | för 400 personer |
| 53C | Gnosjö kommun | Beslut LS -76 | - | - | - | 1996 flöde 22385 m3 | för 250 personer |
| 54C | Gnosjö kommun | Anm -02 | - | - | - | 3-kammarbrunn | 50 personer |
| 55C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | - | - | Egen brunn | |
| 56C | | | | | | | |
| 57C | Gnosjö kommun | Prövad MK -77 | - | - | - | 1996 flöde 33802 m3 | för 200 personer |
| 58C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | - | - | 1996 flöde 3894 m3 | för 160 personer |
| 59C | Gnosjö kommun | Anm -95 | - | - | - | | |
| 60C | | | | | | | |
| 61C | Gnosjö kommun | Anm -03 | - | - | - | | |
| 62C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | - | - | | |
| 63C | Gnosjö kommun | Anm -01 | - | - | - | Process: uppkommer ej, Sanitärt: uppkommer ej | |
| 64C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | - | - | Process: uppkommer ej, enskild rening | |
| 65C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | 1 | infiltrationsanläggning för sanitärt vatten | KF ser ej fullständig ut |
| 66C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | - | - | Process uppkommer ej, sanitärt till enskild reningsanläggning | |
| 67C | Gnosjö kommun | Anm -00, MK -79 | - | Ja | U | Process uppkommer, sanitärt avloppsvatten till kommunalt Dagvatten till recipient | |

Undersökning av anmälan för C-verksamheter

| Nr | Tillsynsmyndighet | Anmald/Prövad | Emissions-deklaration | Kemikalie-förteckning | Betyg | Utsläpp | Noteringar |
|-----|-------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------|---|--|
| 68C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | 1 | Process: uppkommer ej, dagvatten 3240 m3, sanitärt till kommunalt | KF ser ej fullständig ut, oljeavskiljare |
| 69C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | 3 | Process: från tvätt, samlas i behållare, Sanitärt till VA-nät | Oljeskimmer |
| 70C | Gnosjö kommun | Anm -01 | - | Ja | 1 | Process: ej till kommunalt nät | KF ser ej fullständig ut |
| 71C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | Ja | U | Process: uppkommer ej | KF ser ej fullständig ut |
| 72C | Gnosjö kommun | Anm -01 | - | Nja | U | Infiltration och markbädd, sanitärt spillvatten, dagvatten | Ojeavskiljare, har endast lacker och olja i KF, lösningsmedel??? |
| 73C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | - | - | Enskild reningsanläggning, markbädd för sanitärt, ej processvatten lakvatten med olika tungmetaller främst järn och legeringar med järn samt Al och Mg | Analysresultat intressanta |
| 74C | Gnosjö kommun | Anm enligt MSF - 97 | - | - | U | | har varuinformationsblad dock |
| 75C | Gnosjö kommun | Anm -01 | - | - | - | Process: uppkommer ej Avloppsvatten: Tyngels avloppsreningsverk | |
| 76C | LS, akt i Gnosjö kommun | 1993 LS | - | Ja | 3 | Tvättvatten från golvtvättmaskiner och vanlig hinktvättning får släppas ut i avloppsbrunn, 11000 m3 från järnfosfatering, pulverlackering och trumling tas omhand av JRAB sköljvatten med Cu, Zn, CN, Ni och starka syror och avfettningsbad med tri. Vid lackering stora mängder en gång - tungt ömne som troligen går ner i dikets jord (utsläppsområde dike+kulvert går till Storån) | KF från -91 |

Undersökning av anmälan för C-verksamheter

| Nr | Tillsynsmyndighet | Anmald/Prövad | Emissions-deklaration | Kemikalie-förteckning | Betyg | Utsläpp | Noteringar |
|-----|-------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------|---|------------|
| 77C | Gnosjö kommun | Anm -00 | - | - | - | Process: uppkommer ej Dagvattenbrunn finns ej, sanitärt till VA-nät | |
| 78C | Gnosjö kommun | ML -95, -01 | - | Ja | U | Slutet system, omhändertas alltså ej utsläpp | |
| 79C | Gnosjö kommun | - | - | - | - | - | |