



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



# **Företagens användning av utfasnings- och vattendirektivsämnen 2005**

**En kartläggning i Västra Götalands län**

November 2006



# Företagens användning av utfasnings- och vattendirektivsämnen 2005

En kartläggning i Västra Götalands län

Länsstyrelsen i Västra Götalands län  
Miljösamverkan Västra Götaland

November 2006

*Vi som arbetat med detta:*

Therese Johansson har sammanställt alla företagens redovisningar, dels under en kortare projektanställning på Länsstyrelsen, dels inom ramen för sitt examensarbete på Miljövetarprogrammet på Göteborgs Universitet.

Elisabeth Lindqvist, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, har arbetat med Länsstyrelsens del av projektet.

Cecilia Lunder, Miljösamverkan Västra Götaland, har arbetat med kommunerna, med Miljösamverkans arbetsgrupp förstärkt av Katrin Nielsen i Stenungsund som projektgrupp. Samt gjort denna sammanställning med stöd från Therese och Elisabeth. Mer info om delprojektet samt deltagare i arbetsgruppen finns på [www.miljosamverkan.se](http://www.miljosamverkan.se).

1. Sammanfattning .....	5
2. Inledning.....	6
Syfte.....	6
Avgränsningar.....	6
Bakgrund .....	7
Utfasningsämnen.....	7
Vattendirektivet.....	7
Krav på företagen enligt miljöbalken.....	8
Verktyg för kemikaliearbete .....	8
Andras arbeten .....	8
Kartläggningar i andra län.....	8
Arbete i vårt län.....	9
3. Genomförandet.....	10
Utskick och material .....	10
Företagens redovisningar.....	10
Vår sammanställning .....	11
Seminarium om utfasningsämnen.....	11
4. Resultat.....	12
Redovisade ämnen .....	12
De mest använda utfasningsämnena .....	13
De mest använda vattendirektivsämnena.....	14
Deltagande företag.....	15
Skillnader mellan tillstånds- respektive anmälningspliktiga företag .....	16
C-företagens mest använda ämnen .....	16
5. Slutsatser och diskussion.....	17
Slutsatser.....	17
Diskussion .....	17
6. Fortsatt arbete.....	19
7. Mer kunskap och information .....	20
Kontaktpersoner.....	20
Webbplatser .....	20
Referenser och litteratur .....	21

Bilaga 1	Kriterier för utfasningsämnen
Bilaga 2	Lista med alla prioriterade ämnen i Vattendirektivets bilaga X
Bilaga 3	Förteckning över alla redovisade utfasnings- och vattendirektivsämnen och den sammanlagda mängden av varje
Bilaga 4	Lista med alla företag i länet som lämnat in redovisningar
Bilaga 5	Blankett som använts för företagens redovisningar

# 1. Sammanfattning

En kartläggning av tillstånds- och anmälningspliktiga företags användning av utfasningsämnen och prioriterade ämnen i vattendirektivet har gjorts av Länsstyrelsen i Västra Götaland och Miljösamverkan Västra Götaland. Syftet med arbetet har varit att kartlägga ämnena, stimulera företagens arbete med att fasa ut dessa ämnen samt höja kunskapsnivån hos företag och myndigheter. Kartläggningen är inte heltäckande bland annat beroende på avgränsningar som gjorts, och för att inte alla länets kommuner deltagit.

Utfasningsämnen är ämnen som har så allvarliga egenskaper att de inte bör användas. De kan till exempel vara cancerframkallande, mutagena eller hormonstörande. I EU:s Vattendirektiv finns en lista över ämnen som är prioriterade för åtgärder, vattendirektivsämnen.

Företagen har av Länsstyrelsen eller miljökontoren fått en uppmaning om att redovisa sin användning av utfasnings- och vattendirektivsämnen. Till sin hjälp fick de information samt en redovisningsblankett. Företagen har bl.a. använt sig av Kemikalieinspektionens databas PRIO-guiden där man får information om ett ämne är utfasningsämne, riskminskningsämne eller inte finns med alls.

Sammanlagt har 441 företag lämnat in redovisningar till Länsstyrelsen eller någon av de 24 kommuner som deltagit. Drygt en fjärdedel av dessa företag använder utfasnings- och/eller vattendirektivsämnen, resten har redovisat att de inte gör det.

De inkomna redovisningarna granskades på flera sätt. Dels kontrollerades det om de ämnen som angivits som utfasningsämnen uppfyllde kriterierna för detta, dels kontrollerades de ämnen som angivits som vattendirektivsämnen mot listan över prioriterade ämnen. Kompletteringar har behövts i många fall och frågetecken har fått redas ut genom kontakter med företagen, direkt eller via miljökontoren. Uppgifterna har sammanställts i en excelfil.

Tillstånds- och anmälningspliktiga företag skiljer sig inte åt nämnvärt när det gäller vilken typ av ämnen som används. Den stora skillnaden är istället hur stora mängder som används. Anmälningspliktiga företag står för 40 % av antalet redovisningar och bidrar med ca 30 ton farliga ämnen av totalt redovisade 2 miljoner ton. Följaktligen står tillståndspliktiga företag för 60 % av antalet redovisningar och nästan hela den redovisade mängden.

Utfasningsämnena står både för störst antal och störst mängd. Det är fyra utfasningsämnen som dominerar avseende mängd: solventnafta, petroleum, bensin och vinylklorid. Övriga redovisade utfasningsämnen utgör sammanlagt ca en fjärdedel av total mängd. När det gäller vattendirektivsämnen utgör 1,2-Dikloroetan (är även ett utfasningsämne) mer än hälften av den totala användningen. Den största mängden utfasnings- och vattendirektivsämnen används av ett fåtal stora företag i länet. De utfasnings- och/eller vattendirektivsämnen som används av tio företag eller fler är nickel, bensen, bly och kromtrioxid. Exempel på användning av produkter innehållande dessa ämnen är bränslen och råvaror.

Arbetet har till viss del varit komplicerat både för en del företag och för en del tillsynsmyndigheter. Arbetet har i många fall resulterat i en kunskapshöjning.

Det är viktigt att företagen fortsätter att arbeta med dessa frågor, till exempel genom att se till att ha tillräcklig kunskap om sina kemikalier och ha korrekta säkerhetsdatablad som används på rätt sätt. Det är också viktigt att tillsynsmyndigheterna följer upp och driver på arbetet i tillsynen på företagen. Uppgifterna kan också behöva följas upp i en ny kartläggning.

## 2. Inledning

### Syfte

Detta arbete har utförts av Länsstyrelsen i Västra Götaland och Miljösamverkan Västra Götaland och syftar till att:

- Kartlägga s.k. utfasningsämnen för att följa upp miljömålet *Giftfri miljö*, delmål 3 om utfasning av särskilt farliga ämnen,
- Kartlägga prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet,
- Stimulera företagens arbete med att fasa ut dessa ämnen,
- Öka kunskapen hos företag och tillsynsmyndigheter.

Prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet har tagits med beroende på att Länsstyrelsen velat ha ökade kunskaper om detta i det pågående arbetet enligt Vattendirektivet.

Kartläggningen avser företagens användning av utfasningsämnen och prioriterade ämnen i Vattendirektivet. Företagen är tillståndspliktiga verksamheter (enligt miljöbalken) som Länsstyrelsen har tillsynsansvar för, samt tillstånds- och anmälningspliktiga företag som kommunerna har tillsynsansvar för. När det gäller tillståndspliktiga företag har vissa branscher undantagits, medan anmälningspliktiga företag främst omfattar vissa branscher. Se under rubriken *Avgränsningar*.

### Avgränsningar

När det gäller tillståndspliktiga företag, det vill säga A- och B-verksamheter<sup>1</sup>, har följande branscher undantagits: Lantbruk, fiskodlingar och deponier.

När det gäller anmälningspliktiga företag, så kallade C-verksamheter, har vi rekommenderat kommunerna att vända sig till företag i följande branscher:

- färg- och lacktillverkare,
- plast- och gummitillverkare,
- verkstadsindustri,
- bilreconditioneringsföretag,
- fordonslackerare, och
- sjukhus.

Varje kommun har gjort sitt urval utgående från vilka företag som verkar i kommunen och utifrån den kunskap miljökontoret har om företagen. Det innebär att vissa kommuner valt företag inom just dessa branscher medan andra valt fler eller färre branscher.

Deltagandet i Miljösamverkans delprojekt är frivilligt så alla kommuner deltar inte.

---

<sup>1</sup> A-verksamheter: tillstånd skall sökas hos miljödomstol B: tillstånd skall sökas hos länsstyrelsen C: anmälan skall göras till den kommunala nämnden.

En av de kommuner som inte deltagit är Göteborg, vilket nämns särskilt eftersom det finns många företag i kommunen. De har arbetat med dessa frågor på sina tillsynsobjekt tidigare men gjort en annorlunda resultatsammanställning jämfört med vår, varför deras resultat inte omfattas av denna redovisning.

Företagen är också skyldiga att ha kunskap om de så kallade riskminskningsämnena (delmål 4 under *Giftfri miljö*) och det fanns möjlighet att redovisa även dem på blanketten. De har dock inte omfattats av kartläggningen.

## **Bakgrund**

### **Utfasningsämnen**

Utfasningsämnena är ämnen som har så allvarliga egenskaper att de inte bör användas. De kan till exempel vara cancerframkallande, mutagena eller hormonstörande. I bilaga 1 finns kriterier för utfasningsämnena.

Riksdagen har lagt fast 16 nationella miljömål. *Giftfri miljö* är ett av målen och det ska vara uppnått 2020. Regionala miljömål kompletterar de nationella. Delmål 3 handlar om utfasning av särskilt farliga ämnen. Nyproducerade varor ska så långt det är möjligt vara fria från:

- nya organiska ämnen som är långlivade, persistenta, och bioackumulerande, nya ämnen som är cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande samt kvicksilver så snart som möjligt, dock senast 2007,
- övriga cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande ämnen, samt sådana ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande, senast år 2010 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet,
- övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande, samt kadmium och bly, senast år 2010.

Dessa ämnen ska inte heller användas i produktionsprocesser om inte företaget kan visa att hälsa och miljö inte kan komma till skada. Redan befintliga varor, som innehåller ämnen med ovanstående egenskaper eller kvicksilver, kadmium samt bly, skall hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön.

### **Vattendirektivet**

Som bilaga X till EU:s Ramdirektiv för vatten (även kallat Vattendirektivet) finns en lista över kemiska ämnen som inom EU är prioriterade för åtgärder. Dessa ämnen kallas för de ”prioriterade ämnena”. I bilaga 2 finns ämnena listade. På sidan 20 finns också en webbadress där aktuell lista finns i det fall den uppdateras.

Observera att prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet inte är samma sak som prioriterade riskminskningsämnena.

## Krav på företagen enligt miljöbalken

I miljöbalkens andra kapitel finns *hänsynsreglerna*. Enligt 2 § ska alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska enligt 4 § undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism.

Miljöbalken ställer krav på egenkontroll på alla verksamheter som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön (26 kap. 19 §). Kravet gäller fortlöpande planering och kontroll av verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar. I ansvaret ingår skyldigheten att skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens art och omfattning för att skydda omgivningen. För verksamheter som är anmälnings- eller tillståndspliktiga gäller dessutom mer preciserade krav på dokumentation av egenkontrollen, enligt förordning om verksamhetsutövarens egenkontroll (SFS 1998:901). Detta omfattar till exempel krav på kemikalieförteckning.

## Verktyg för kemikaliearbete

Ett verktyg i arbetet med att identifiera de ämnen och produkter som omfattas av delmål 3 är att använda sig av Kemikalieinspektionens (KemI:s) Prioriteringsguide PRIO, som bland annat innehåller en databas till hjälp för företag att välja rätt kemikalier. Det finns på KemI:s webbplats. PRIO delar in ämnen i två prioriteringsnivåer: *utfasningsämnen* och *riskminskningsämnen*.

KemI håller nu på med att arbeta in vattendirektivsämnen i PRIO-guiden.

På Kemikalieinspektionens webbplats finns även andra databaser, till exempel Begränsnings- och Klassificeringsdatabasen.

## Andras arbeten

### Kartläggningar i andra län

Det är flera län som tidigare arbetat med liknande kartläggningar, bland annat:

- Skåne som 2005 gjorde en kartläggning av användningen hos tillståndspliktiga företag som Länsstyrelsen har tillsyn över. Rapport finns på deras webbplats. Miljösamverkan Skåne arbetar nu med en fortsättning då man går vidare med kommunernas företag.
- Jönköping som 2005 kartlade användningen av alla PRIO-ämnen, d.v.s. även riskminskningsämnen, och vattendirektivsämnen. Rapport finns på deras webbplats.
- Länsstyrelsen i Gävleborg har arbetat fram en mall för denna typ av kartläggning, finns att hämta på deras webbplats.

## **Arbete i vårt län**

Göteborgs miljöförvaltning har arbetat på liknande sätt hos sina tillsynsobjekt. På deras webbplats finns ett material som vänder sig till företagen och som syftar till att underlätta för deras kemikaliearbete. Skriften heter *Ett sätt att arbeta för en Giftfri miljö, vägledning för intern kemikaliekontroll*.

Webbadresser finns på sidan 20.

### 3. Genomförandet

#### ***Utskick och material***

Alla berörda företag fick ett brev med en uppmaning om att skicka tillsynsmyndigheten en redovisning av de ämnen som används i produktionen och som är:

- *Utfasningsämnen* som omfattas av delmål 3 i det nationella miljömålet Giftfri miljö
- *Prioriterade ämnen* enligt EU:s Vattendirektiv

Redovisningen skulle omfatta vilka mängder av dessa ämnen som används samt i vilka produkter de ingår. Företagen fick ett sista redovisningsdatum. De tillståndspliktiga företagen hade möjlighet att lämna in uppgifterna i samband med miljörapporten för 2005.

Utskick till Länsstyrelsens företag har gått direkt från Länsstyrelsen. Utskick till kommunernas företag har gått från miljökontoren, med hjälp av gemensamt material som skickats ut från Miljösamverkan.

Tillsammans med brevet fick de följande bilagor:

- Blankett för redovisning (se bilaga 4)
- Lista över prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet (se bilaga 3)
- Kemikalieinspektionens faktablad *En vägledning till PRIO*

Det fanns även möjlighet att skicka med Miljösamverkans:

- Informationsblad om miljöbalken samt egenkontroll enligt miljöbalken

Information och material finns på Miljösamverkans och Länsstyrelsens webbplatser.

#### ***Företagens redovisningar***

Företagen hänvisades till KemI:s PRIO-guide vad gäller utfasningsämnen. Med hjälp av sina säkerhetsdatablad (SDB) kunde de hämta uppgifter om CAS-nr och/eller EG-nr för ämnena och söka på dessa i PRIO-guiden. Om KemI har klassificerat ämnet får man information om ämnet är ett utfasningsämne, riskminskningsämne eller inte fanns upptaget i PRIO. För ämnen som inte är klassificerade får företaget utgå ifrån de riskfraser som angivits på SDB och jämföra med kriterierna för utfasningsämnen. I vissa fall blir man i PRIO hänvisad till andra databaser, t.ex. Begränsningsdatabasen.

Vad gäller vattendirektivsämnen kunde de avläsa direkt på listan med de prioriterade ämnena vilka som var med respektive inte.

Uppgifterna redovisades sedan till tillsynsmyndigheten på papper eller digitalt.

## **Vår sammanställning**

De inkomna redovisningarna granskades på flera sätt. Dels kontrollerades det om de ämnen som angivits som utfasningsämnen uppfyllde kriterierna för detta. Dels kontrollerades de ämnen som angivits som vattendirektivsämnen mot den lista över prioriterade ämnen som finns i bilaga 2. Ett flertal företag behövde också efter vår granskning komplettera och korrigera sina redovisningar avseende bl.a. mängder och klassificering. Många företag angav mängder i annan enhet än kilogram och andra redovisade varken ingående ämnen eller halt av dessa. Länsstyrelsens tillsynsobjekt kontaktades direkt medan kompletteringar för kommunernas tillsynsobjekt begärdes in via de personer på miljökontoren som är Miljösamverkans kontaktperson, eller i vissa fall handläggaren direkt.

Alla kvalitetssäkrade uppgifter lades in och bearbetades i Excel. Vissa redovisningar gick inte att få kvalitetssäkrade och dessa lämnades utanför sammanställningen. I andra fall gick det att använda information om en del ämnen/produkter även om inte hela redovisningen var komplett.

### **Förtydliganden:**

Oljeprodukter som naftor och destillat anges i PRIO som ”Utfasningsämne (OBS! Gäller ej alltid)”. Denna fras innebär att det finns olika kvaliteter av ämnet (med samma CAS-nr) och att tillverkaren eller användaren själv måste göra en bedömning av ämnets farlighet. Många företag hade missat detta men i de fall som riskfraser angavs kunde det snabbt avgöras om ämnet var ett utfasningsämne eller inte. I flera fall hade företaget redovisat ämnen som utfasningsämnen trots att de inte uppfyllde kriterierna, antagligen för att ”vara på den säkra sidan”.

En produkt som exempelvis innehåller ett cancerframkallande ämne i en halt som understiger 0,1 % behöver enligt Kemikalieinspektionens föreskrifter 2005:7 inte klassificeras som cancerframkallande. Sådana ingående ämnen behöver inte heller redovisas i säkerhetsdatablad eller liknande. Ämnen som har redovisats trots detta har inte tagits med i denna sammanställning, det skulle ge en missvisande bild eftersom företagen har gjort på olika sätt. Oljeprodukter som innehåller <3 % DMSO-extrakt (dimetylsulfoxid) klassificeras inte som cancerframkallande. Dessa har således inte heller tagits med i sammanställningen även om företagen redovisat dem.

När halten av ett ingående ämne angavs med ett intervall (t.ex. 5-15%) beräknades halten till ett medelvärde. I de fall halten angavs som < eller > översattes detta till =.

Dock är det så att när man ska klassificera eller märka ett ämne eller produkt ska man alltid utgå ifrån den högsta %- satsen i ett intervall.

## **Seminarium om utfasningsämnen**

I mars 2006 ordnade vi gemensamt ett seminarium för länets miljöhandläggare om utfasningsämnen, då bland annat Kemikalieinspektionen medverkade. Syftet med seminariet var att höja kunskapen om utfasningsämnen samt berätta om kampanjen. Program och utvärdering finns på Miljösamverkans webbplats under Kurser.

## 4. Resultat

I detta kapitel beskriver vi resultaten av kartläggningen. Om inget annat framgår avses resultat för alla företag oavsett tillsynsmyndighet eller tillstånds- respektive anmälningsplikt.

I bilaga 3 listas alla redovisade ämnen med CAS-nr, namn och total mängd. I bilaga 4 nämns alla företag som lämnat in redovisningar. Däremot har vi inte listat vad varje företag redovisat.

I kapitel 5 för vi en diskussion kring resultaten, svårigheter med mera samt drar slutsatser.

### **Redovisade ämnen**

Diagram 1 visar antalet redovisade ämnen fördelat på utfasningsämnen respektive vattendirektivsämnen. Diagram 2 visar andelen redovisade ämnen med avseende på mängd. Utfasningsämnena står både för störst antal och störst mängd. De vattendirektivsämnen som används i stor mängd omfattas även av kriterierna för utfasningsämnen. En jämförelse mellan diagram 1 och 2 visar att vattendirektivsämnen, trots deras antal, står för en mycket liten del av den totala mängden. Totalt har en förbrukning på cirka två miljoner ton farliga ämnen redovisats.

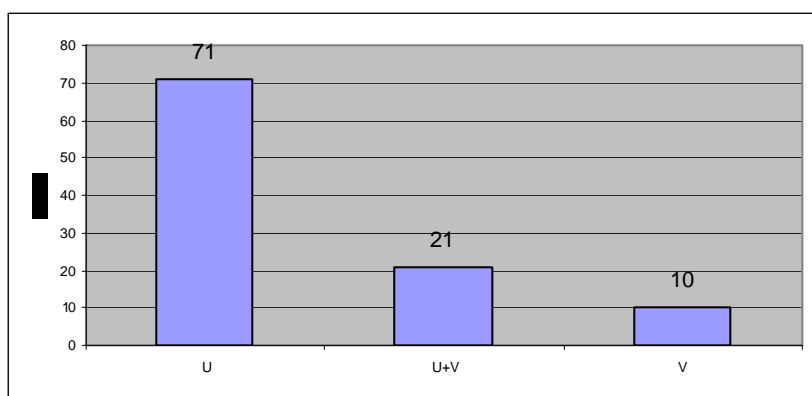


Diagram 1. Antal redovisade utfasnings- (U) respektive vattendirektivsämnen (V).

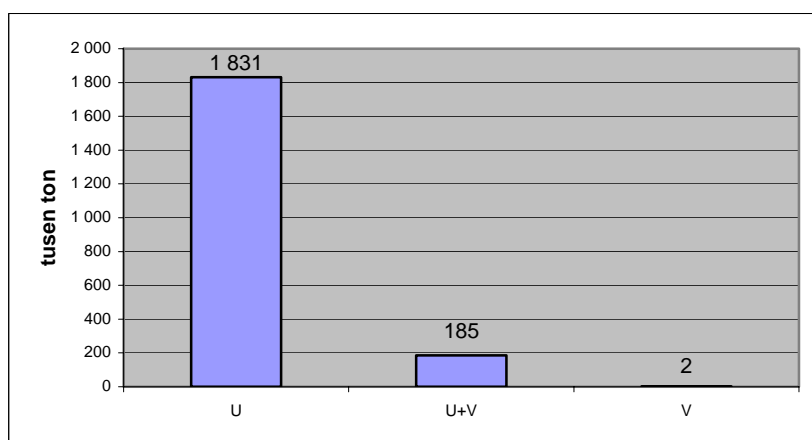


Diagram 2. Fördelning på utfasnings- (U) och vattendirektivsämnen (V) mät. mängd.

## De mest använda utfasningsämnena

Flertalet av de utfasningsämnen som används i störst mängd förbrukas av ett fåtal företag. En jämförelse mellan diagram 3 och tabell 1 visar att den totala förbrukningen av ett ämne inte beror på hur många företag som använder det. Istället påverkas den av typ och storlek på verksamheterna. Grovt räknat står ämnena i tabell 1 bara för en fjärdedel av den totala användningen av utfasningsämnen.

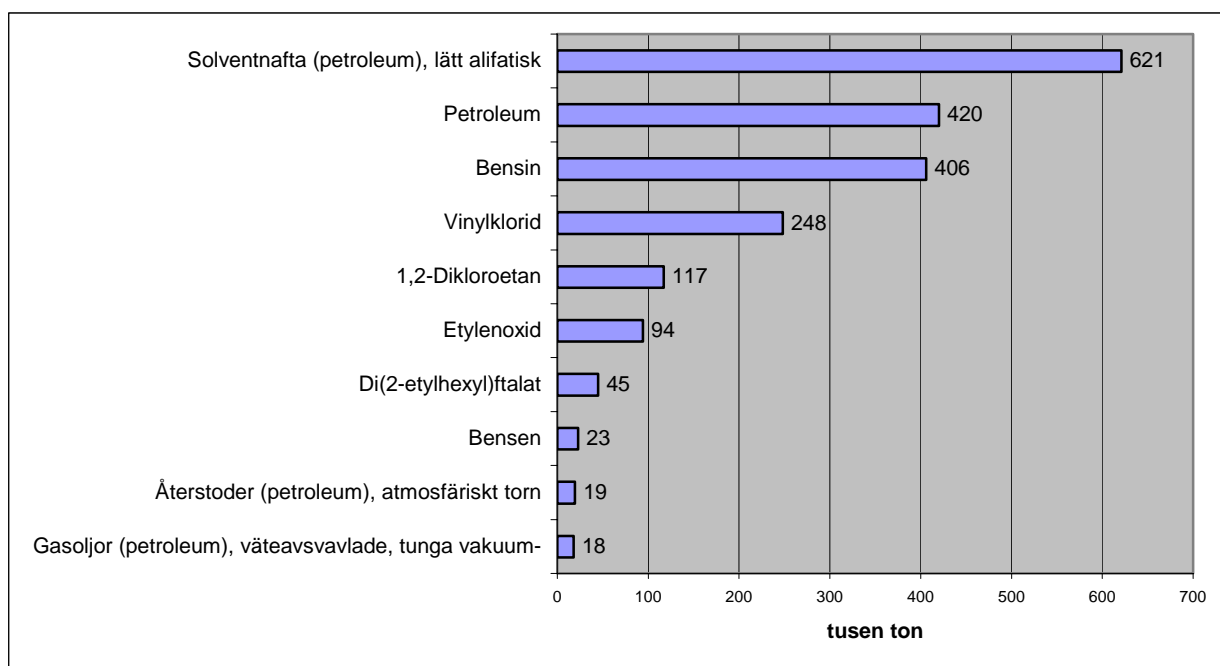


Diagram 3. De tio mest använda utfasningsämnena mätt i mängd.

Tabell 1. Utfasningsämnena som redovisats av fyra eller fler företag.

CAS-nr	Ämne	Mängd (kg)	Antal företag	Exempel på användningsområde
71-43-2	Bensen	23 000 000	18	Bränsle
7439-92-1	Bly	140 000	15	Råvara
1333-82-0	Kromtrioxid	50 500	11	Förkromning
117-81-7	Di(2-etylhexyl)ftalat	45 000 000	9	Mjukgörare för PVC
86290-81-5	Bensin	406 000 000	8	Bränsle
64742-48-9	Alifatnafta, medeltung	750	8	Färg
556-67-2	Oktametylcyclotetrasiloxan	310	7	Tätningssilikon
64741-45-3	Återstoder (petroleum), atmosfäriskt torn	19 000 000	6	Eldningsolja
1589-47-5	2-Metoxipropanol	410	6	Lösningsmedel
64742-82-1	Lacknafta, medeltung alifatisk	15	6	Rostskyddsmedel
7778-50-9	Kaliumdikromat	14 000	5	Laboratorieanalys
84-74-2	Dibutylftalat	1 000	5	Färg
64742-49-0	Lacknafta, lätt avaromatiserad	115	5	Färg
7646-79-9	Koboltdiklorid	0,1	5	Laboratorieanalys
1313-99-1	Nickelmonoxid	37 000	4	Katalysator
92045-53-9	Nafta (petroleum), väteavsvavlade lätt, avaromatiserad	15	4	Lim
7440-43-9	Kadmium	10	4	Laboratorieanalys
7783-35-9	Kvicksilver(II)sulfat	1	4	Laboratorieanalys

## De mest använda vattendirektivsämnen

Ett av de tio mest använda ämnena, 1,2-Dikloroetan, dominerar totalt och står för mer än hälften av den totala användningen av vattendirektivsämnen. Detta ämne, som också klassificeras som utfasningsämne, används av ett fåtal företag. Övriga ämnen (med ett undantag) används av fyra eller fler företag. Ämnena i tabell 2 står för knappt 40 % av den totala användningen medan de 17 återstående ämnena som redovisats bara utgör några enstaka procent.

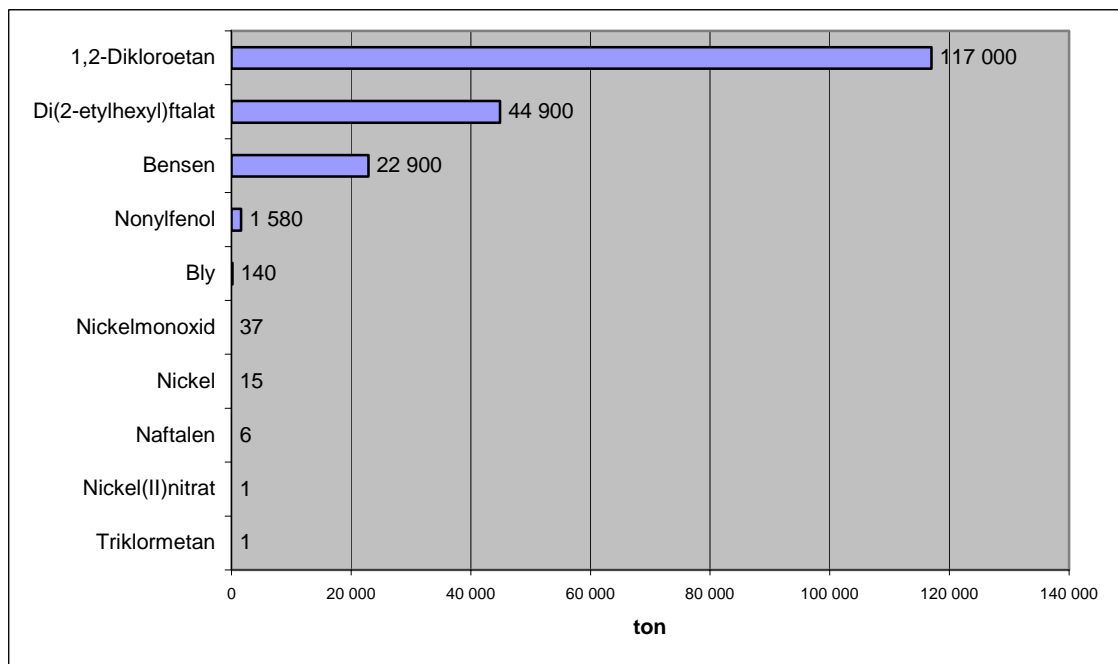


Diagram 4. De tio mest använda vattendirektivsämnenas mängd.

Tabell 2. Vattendirektivsämnen som redovisats av fyra eller fler företag.

CAS-nr	Ämne	Mängd (kg)	Antal företag	Exempel på användningsområde
7440-02-0	Nickel	15 400	19	Råvara
71-43-2	Bensen	22 900 000	18	Bränsle
7439-92-1	Bly	140 000	15	Råvara
117-81-7	Di(2-etylhexyl)ftalat	44 900 000	9	Mjukgörare för PVC
91-20-3	Naftalen	6 400	6	Oljeadditiv
25154-52-3	Nonylfenol	1 580 000	4	Råvara
1313-99-1	Nickelmonoxid	36 800	4	Katalysator
67-66-3	Triklormetan	550	4	Laboratorieanalys
7440-43-9	Kadmium	10	4	Laboratorieanalys
7783-35-9	Kvicksilver(II)sulfat	1	4	Laboratorieanalys

## Deltagande företag

Vi har totalt fått in redovisningar från 441 företag. Länsstyrelsen har fått in redovisningar från 23 A- och 105 B-företag fördelat på hela länet. 24 kommuner har sammanlagt fått in 313 redovisningar. Av dessa är 7 A-, 137 B- och 169 C-företag.

Av dessa har 301 företag redovisat att de *inte* använder utfasnings- eller vattendirektivsämnen. Därutöver har 23 redovisningar vid sammanställningen fått lämnas utanför på grund av bristfälliga uppgifter som inte kunnat kompletteras.

Drygt en fjärdedel, 117, av de 441 företagen har redovisat att de använder utfasnings- och/eller vattendirektivsämnen.

Tabell 3. Deltagande kommuner och antal redovisningar.

Kommun	Antal redovisningar
Ale	6
Borås	35
Falköping	14
Götene	9
Hjo	6
Kungälv	5
Lerum	10
Lidköping	18
Mariestad	5
Mark	5
Munkedal	3
Mölnadal	12
Skövde	35
Stenungsund	4
Strömstad	16
Tibro	6
Tidaholm	10
Trollhättan	18
Uddevalla	24
Ulricehamn	15
Vara	24
Vänersborg	17
Ämål	15
Öckerö	1
	313

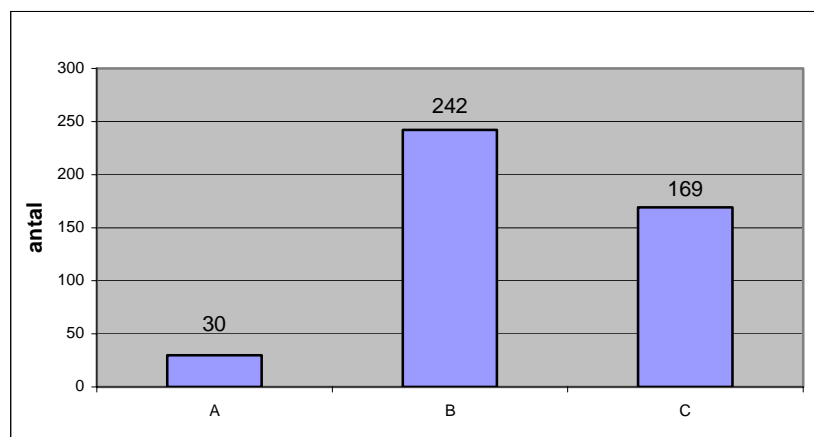


Diagram 5. Antal deltagande företag fördelat på klassning enligt miljöbalken.

## ***Skillnader mellan tillstånds- respektive anmälningspliktiga företag***

Tillstånds- och anmälningspliktiga företag skiljer sig inte åt nämnvärt när det gäller vilken typ av ämnen som används. Den stora skillnaden är istället hur stora mängder som används. C-företagen står för 40 % av antalet redovisningar men bidrar endast med 30 ton farliga ämnen av de totalt 2 miljoner ton som redovisats. Tillståndspliktiga företag står följaktligen för 60 % och nästan hela den totala mängden. Detta beror på typen av företag som verkar i länet, stora mängder används framför allt av stora verksamheter, till exempel inom raffinaderi och petrokemi.

## ***C-företagens mest använda ämnen***

De anmälningspliktiga företagen använde endast ett ämne som bara är utpekad som vattendirektivsämne, nickel. Resterande ämnen är antingen enbart utfasningsämnen eller både och. Tre av de fyra ämnen som används av tre eller fler företag återfinns även bland de tio mest använda ämnena.

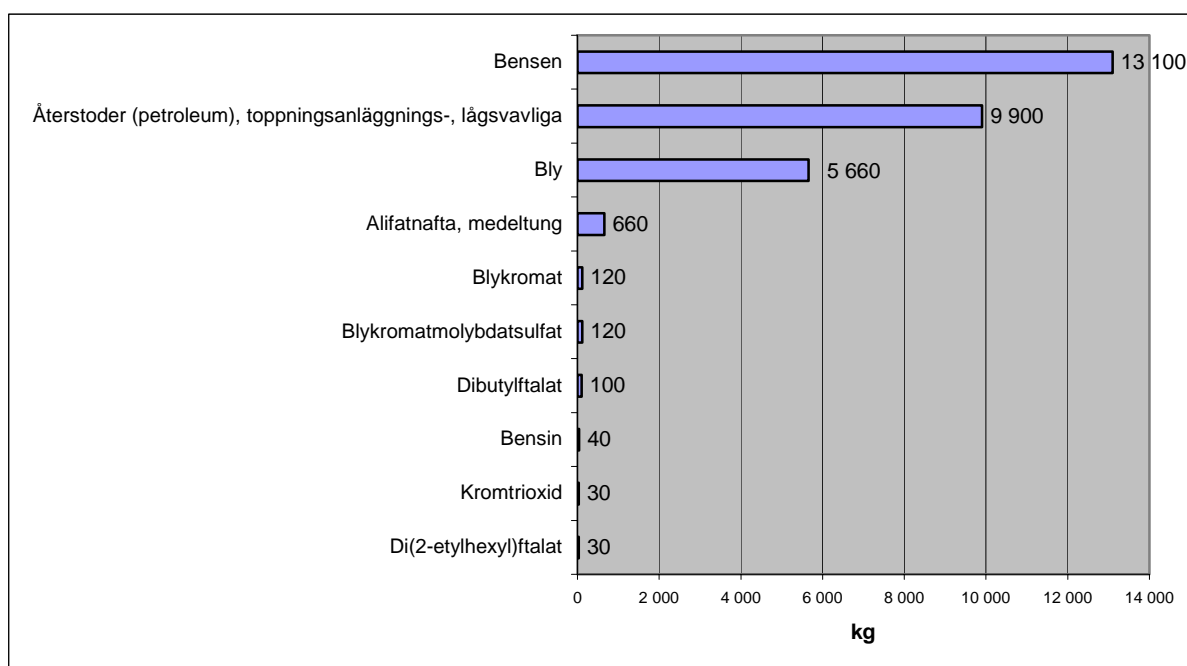


Diagram 6. C-företagens tio mest använda utfasnings- och vattendirektivsämnen map. mängd.

Tabell 4. Ämnen som redovisats av tre eller fler C-företag.

CAS-nr	Ämnesnamn	Mängd (kg)	Antal företag	Exempel på användningsområde
7439-92-1	Bly	5 660	7	Råvara
71-43-2	Bensen	13 100	5	Bränsle
64742-48-9	Alifatnafta, medeltung	660	3	Färg
7440-02-0	Nickel	0,15	3	Råvara

## 5. Slutsatser och diskussion

### **Slutsatser**

- Drygt en fjärdedel av de 441 företagen har redovisat att de använder utfasnings- och/eller vattendirektivsämnen.
- Sammanlagt har cirka 2 miljoner ton farliga ämnen redovisats i kartläggningen. Sett till mängd är det nästan uteslutande utfasningsämnen. En del av dem är både utfasningsämne och vattendirektivsämne.
- Det är fyra utfasningsämnen som dominerar avseende mängd: solventnafta, petroleum, bensen och vinylklorid. Dessa ämnen, som till viss del utgör råvaror, används av ett fåtal stora företag i länet. Övriga redovisade utfasningsämnen utgör sammanlagt ungefär en fjärdedel.
- När det gäller vattendirektivsämnen utgör 1,2-Dikloroetan mer än hälften av den totala användningen. Ämnet används av ett fåtal företag.
- De utfasnings- och/eller vattendirektivsämnen som används av tio företag eller fler är nickel, bensen, bly och kromtrioxid. Exempel på användningsområden för produkter med dessa ämnen är bränsle och råvara.
- Tillstånds- och anmälningspliktiga företag skiljer sig inte åt nämnvärt när det gäller vilken typ av ämnen som används. Den stora skillnaden är istället hur stora mängder som används. C-företagen står för 40 % av antalet redovisningar och bidrar med cirka 30 ton farliga ämnen. Följaktligen står tillståndspliktiga företag för 60 % av antalet redovisningar och nästan hela den redovisade mängden. Detta beror på de stora mängder som används av ett fåtal tillståndspliktiga företag.
- Arbetet har i många fall resulterat i en kunskapshöjning, både hos företag och hos myndigheter.
- Det är viktigt att företagen fortsätter att arbeta med dessa frågor, till exempel genom att se till att ha tillräcklig kunskap om sina kemikalier och ha korrekta säkerhetsdatablad (SDB) som används på rätt sätt. I de fall SDB är inaktuella eller ofullständiga behöver företagen begära att leverantörerna lämnar korrekta SDB. Företagen bör arbeta aktivt med att hitta ersättningskemikalier till de utfasningsämnen som används. Vidare bör detta arbete även omfatta användningen av riskminskningsämnen. Det är också viktigt att tillsynsmyndigheterna följer upp och driver på arbetet i tillsynen på företagen.

### **Diskussion**

Det är viktigt att komma ihåg att kartläggningen inte är heltäckande. Dels har inte alla länets kommuner deltagit i arbetet, dels har vi gjort avgränsningar för vilka typer av verksamheter som ingår. Därutöver har inte svarsfrekvensen från företagen varit hundra procent. De redovisningar som kommit in har kvalitetsgranskats vilket har resulterat i att några ämnen har fått stå utanför redovisningen på grund av osäkra uppgifter. Man kan lägga till att vi vid sammanställningen inte har kontrollerat riktigheten i alla de redovisningar där företaget uppgivit att de inte använder utfasnings- eller vattendirektivsämnen.

En anledning till varför vattendirektivsämnen inte är så många kan förklaras av att många av dessa ämnen är bekämpningsmedel som används inom jordbruket, och därför inte har omfattats av denna kartläggning.

Genomförandet av kartläggningen har till viss del varit komplicerat, både för en del företag och för en del tillsynsmyndigheter. Svårigheter att tolka säkerhetsdatablad och att förstå kemikaliers miljö- och hälsopåverkan är exempel på detta. Här är några svårigheter som vi stött på:

Kartläggningen var tänkt att omfatta alla produkter som ingår i verksamheten men företagen har tolkat uppgiften på olika sätt. Vissa företag har inte ansett att deras råvaror är kemikalier och dessa har därför inte tagits med trots att de kanske innehåller farliga ämnen.

Kunskapsbrist och/eller svårigheter att prioritera frågan kan också ha gjort att vissa företag inte har gjort en tillräckligt grundlig undersökning. De kanske inte har fått med alla sina produkter eller kanske till och med felaktigt kryssat "NEJ" (att de inte använder några farliga ämnen) i sammanställningen.

Den största delen av de ämnen som ingår i de osäkra redovisningar som inte kunnat tas med i sammanställningen benämns i PRIO "Utfasningsämne (OBS! Gäller ej alltid)". Eftersom företagen inte har angivit några riskfraser för dessa är de troligtvis inte klassificerade som utfasningsämnen.

Företagen har gjort på olika sätt för att kartlägga sina produkter. Vissa har enbart använt sig av PRIO-guiden på KemI:s webbplats, andra har också jämfört med uppgifter i säkerhetsdatablad och/eller kontaktat leverantören. Ytterligare andra har anlitat konsulter som har gjort redovisningar av olika kvalitet.

Ett mörkertal uppstår till följd av att ämnen som underskrider en viss halt i en produkt inte måste redovisas. Denna till synes lilla halt kan ingå i en mycket stor total volym. Exempel på sådana ämnen är bensen och akrylamid.

Det finns en stor skillnad i hur integrerade verksamheterna är. Vissa har goda kunskaper om vilka produkter som används, hur mycket som förbrukas och var detta sker. Andra verksamheter är mycket uppdelade och det kan då vara svårt att få fram heltäckande information.

## 6. Fortsatt arbete

Det finns flera sätt som man bör och kan arbeta vidare på inom detta område. Här är några som vi kan se efter att ha sammanställt resultaten från detta arbete:

### *Uppföljning och fortsatt arbete i tillsynen och vid prövningar*

Det allra viktigaste som vi ser det är att följa upp resultaten och fortsätta arbetet inom ramen för det ordinarie tillsynsarbetet, både på Länsstyrelsen och på miljökontoren. I tillsynen kan företagens redovisningar diskuteras och analyseras med avseende på företagens arbete med kemikalier. Även vid prövningar är det viktigt att fokusera på dessa frågor.

Det är också viktigt att följa upp alla de företag som redovisat att de inte använder utfasningsämnen.

Uppgifterna som man fått i detta arbete kan vara till hjälp till exempel vid jämförelser mellan företag i kommunen.

### *Uppföljning av kartläggningen*

Länsstyrelsen avser att följa upp projektet om ca 3-5 år och då kommer även användningen av riskminskningsämnen att omfattas. Eventuellt deltar även Miljösamverkan i en uppföljning.

### *Miljösamverkans delprojekt 2007 om säkerhetsdatablad*

Under 2007 genomförs en tillsynskampanj med inriktning på företagens användning av säkerhetsdatablad. Det blir på ett sätt en fortsättning på detta arbete, och något som vi anser verkligen behövs.

## 7. Mer kunskap och information

### **Kontaktpersoner**

På Länsstyrelsen i Västra Götalands län är det främst Elisabeth Lindqvist som är kontaktperson. Tfn 031-60 51 78, e-post [elisabeth.lindqvist@o.lst.se](mailto:elisabeth.lindqvist@o.lst.se).

På Kemikalieinspektionen är det flera personer som arbetar med PRIO-guiden. Ring växeln och fråga efter någon av dessa. Tfn växeln 08-519 41 100.

### **Webbplatser**

<a href="http://www.kemi.se">www.kemi.se</a>	Kemikalieinspektionens webbplats. Här finns mycket info och material, bl.a. PRIO-guiden och andra databaser, REACH, märkningsregler, statistik och bekämpningsmedel. Specialanpassade sidor för företag, inspektörer, konsumenter, media och studerande.
<a href="http://www.lagrummet.se">www.lagrummet.se</a>	Lagstiftning och annan rättsinformation. Alla lagar och förordningar i fulltext. För nyare författningar även pdf-filer, d.v.s. författningarna så som de trycks. Länkar till myndigheternas författningssamlingar, till SOU m.m..
<a href="http://www.tofr.info">www.tofr.info</a>	Tillsyns- och Föreskriftsrådet. Har bl.a. ett författningsregister för miljöbalkens område och "EG-listan" en förteckning över gällande EG-rättsakter på miljöbalkens område
<a href="http://www.naturvardsverket.se">www.naturvardsverket.se</a>	Naturvårdsverket. Miljömålsinformation finns under Samhälle & miljömål, lagstiftning under Lag & rätt
<a href="http://www.miljomal.nu">www.miljomal.nu</a>	Miljömålsportalen. Utförlig redovisning av miljömålen, och uppföljningen av dessa.
<a href="http://www.o.lst.se/miljomal">www.o.lst.se/miljomal</a>	Regionala miljömål Västra Götalands län
<a href="http://www.fhi.se/templates/Page____111.aspx">www.fhi.se/templates/Page____111.aspx</a>	Folkhälsomålsportal hos Folkhälsoinstitutet
<a href="http://www.o.lst.se">www.o.lst.se</a>	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
<a href="http://www.miljosamverkan.se">www.miljosamverkan.se</a>	Miljösamverkan Västra Götaland
<a href="http://www.vattenportalen.se/docs/prioriterade_amnen.pdf">www.vattenportalen.se/docs/prioriterade_amnen.pdf</a>	Här finns bilaga X i Vattendirektivet (de prioriterade ämnena)

## **Referenser och litteratur**

Relevanta faktablad från KemI:

- *Giftfri miljö och delmål*, april 2006, best.nr. 510 829
- *En vägledning till PRIO*, best.nr 510 789
- *Säkerhetsdatablad för produkter som släpps ut på den svenska marknaden*, dec 2005, best.nr 510 817
- *Klassificering och märkning av kemiska produkter*, dec 2005, best.nr. 510 816
- *REACH, en ny kemikalielag för en giftfri framtid*, mars 2006, best.nr. 510 825

Samtliga faktablad beställs från CM-gruppen, tel 08-50 59 33 35, e-post [kemi@cm.se](mailto:kemi@cm.se).

*Uppföljningsmetod Giftfri miljö*, Rapport 2006:4, Länsstyrelsen i Gävleborg. Laddas ned som pdf-fil från [www.x.lst.se](http://www.x.lst.se).

*Särskilt farliga ämnen och punktutsläpp: En förstudie av utfasningsämnen i skånska industrier*, Länsstyrelsen i Skåne län, 2005. Laddas ned som pdf-fil från [www.m.lst.se](http://www.m.lst.se).

*Kontroll av kemikalier i Jönköpings län under 2004*, Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2005. Laddas ned som pdf-fil från [www.f.lst.se](http://www.f.lst.se).

*Ett sätt att arbeta för en giftfri miljö, vägledning för intern kemikaliekontroll*, Göteborgs miljöförvaltning, 2006. Laddas ned från [www.miljo.goteborg.se](http://www.miljo.goteborg.se) (Klicka trycksaker, Övriga trycksaker).



Utdrag från Prio-databasen:

### Kriterier för att bedöma om ämnet är ett utfasningsämne – CMR

Kriterierna är desamma som klassificeringskriterierna enligt KIFS 1994:12 för de angivna egenskaperna.

Egenskaper	Kriterier	Riskfraser
Cancerframkallande (C)	Ämnen som vid inandning, förtäring eller hudkontakt kan orsaka cancer eller öka dess incidens  Ämnen i kategori 1 är cancerframkallande hos människa. Ämnen i kategori 2 ska betraktas som om de är det.	R 45, R 49
Mutagent (M)	Ämnen som vid inandning, förtäring eller upptag genom huden kan orsaka ärftliga genetiska defekter eller öka dess incidens.  Ämnen i kategori 1 är mutagena hos människa. Ämnen i kategori 2 ska betraktas som om de är det.	R 46
Reproduktionstoxiskt (R)	Ämnen som vid inandning, förtäring eller upptag genom huden kan orsaka, eller öka incidensen av, icke ärftliga skador på avkomman eller försämrad manlig eller kvinnlig fertilitet.  Ämnen i kategori 1 försämrar fertiliteten hos människa och/eller orsakar toxiska effekter på embryo/foster eller avkomman hos människa. Ämnen i kategori 2 ska betraktas som om de gör det.	R 60, R 61

#### – PBT/vPvB

I princip anses ett organiskt ämne vara ett PBT/vPvB-ämne när testdata visar att ämnets **inneboende egenskaper** uppfyller kriterierna för P, B och T (se tabell 1). Dock bör en stegvis bedömning göras för att undvika onödiga djurförsök<sup>17</sup>. Dessutom erfordras en viss flexibilitet då till exempel ett kriterium för en egenskap nästan är uppfyllt medan de övriga är mer än uppfyllda. Ett sådant exempel kan vara då P inte riktigt är uppfyllt men ämnet är mycket bioackumulerande och uppmäts i växter eller djur långt från antropogena<sup>18</sup> källor.

<sup>17</sup> Man samlar alltså först information om ämnets nedbrytbarhet (P), sedan om dess bioackumulerbarhet (B) och sist om dess giftighet (T).

<sup>18</sup> Antropogen = påverkad, skapad eller orsakad av människan

PRIO-verktygets kriterier är baserade på kriterierna i förslaget till REACH och kriterierna i EG-kommissionens vägledningsdokument (TGD) för riskbedömning<sup>19</sup>

	Kriterier		
	Persistens	Bioackumulatation	Toxicitet
<b>PBT Persistent (långlivat, bioackumulerande och toxiskt (giftigt))</b>	Halveringstid >60 d i havsvatten eller >40 d i sötvatten eller >180 d i marint sediment eller >120 d i sötvattensediment eller >120 d i jord	BCF <sup>20</sup> > 2000	Kronisk NOEC < 0.01 mg/l eller < 30 mg/kg föda eller CMR <sup>21</sup> eller klassificerat T; R48 eller Xn; R48 eller R 64
<b>vPvB mycket Persistent och mycket Bioackumulerande</b>	Halveringstid >60 d i havsvatten eller sötvatten eller >180 d i marint eller sötvattensediment eller >180 d i jord	BCF > 5000	Ej tillämpligt

### Data som krävs för att bedöma om kriterierna för P/vP är uppfyllda

Det finns standardiserade testmetoder framtagna bland annat inom ISO<sup>22</sup> och OECD<sup>23</sup> för att mäta nedbrytbarheten av organiska ämnen. Den nedbrytbarhetsväg som i regel har störst betydelse är den biologiska nedbrytningen som sker då ett ämne utsätts för mikrobiell aktivitet i exempelvis vatten, sediment eller jord. Andra nedbrytningsmekanismer såsom hydrolys och fotolys ska tas hänsyn till i bedömningen när det kan visas vara relevant. De hittills mest använda testerna för att bedöma ämnens biologiska nedbrytbarhet är av två slag – de som mäter lättnedbrytbarhet (*Ready biodegradability*) och de som mäter strukturellt betingad, eller potentiell, nedbrytbarhet (*Inherent biodegradability*).

För att kunna fastställa om ett ämne är ett PBT/vPvB-ämne krävs dock att nedbrytbarheten har studerats i ett **simuleringstest** där halveringstid i vatten, sediment eller jord bestäms under miljömässigt relevanta förhållanden. Denna halveringstid jämförs sedan med PRIO-kriterierna för nedbrytbarhet (P eller vP) i Tabell 1. Det finns standardiserade testmetoder även för simuleringstest, exempelvis OECD: s riktlinje 307 för test av aerob och anaerob omvandling i jord.

<sup>19</sup> TGD, *Technical Guidance Document*, för riskbedömning enligt EG-Kommissionens direktiv 93/67/EEC (Nya notifierade ämnen), Kommissionens förordning Nr 1488/94 (Existerande ämnen) och Rådets och Europa-parlamentets direktiv 98/8/EC (om marknadsföring av biocidprodukter). Existerande ämnen är ämnen som ansågs finnas på den gemensamma marknaden mellan 1 januari 1971 och den 18 september 1981. Nya ämnen är ämnen som kommit ut på den gemensamma marknaden efter den 18 september 1981.

<sup>20</sup> Biokoncentrationsfaktor för vattenlevande organismer (våtvikt) som bestäms t.ex. enligt OECD riktlinje 305

<sup>21</sup> Ämnet klassificeras som cancerogent (kategori 1 och 2), mutagent (kategori 1 och 2) eller reproduktionsstörande (kategori 1, 2 och 3) enligt KIFS 1994:12, dvs. T; R45, R46, R60 eller R61, eller Xn; R62 eller R63

<sup>22</sup> ISO = *International Organisation for Standardisation*

<sup>23</sup> OECD = *Organisation for Economic Co-operation and Development*

### **Data som krävs för att bedöma om kriterierna för B/vB är uppfyllda**

Ett ämne är bioackumulerbart om det är lättillgängligt för upptag av organismer, och endast långsamt metaboliseras eller utsöndras. Hur bioackumulerbart ett ämne är anges av bioackumuleringsfaktorn (BAF), som erhålls genom att halten i organismen vid jämvikt relateras till halten i omgivande miljö och i föda. BAF ersätts i praktiken ofta med biokoncentrationsfaktorn (BCF), där halten i organismen enbart relateras till halten i omgivande miljö, vilket gör den lättare att experimentellt bestämma.

Bedömningen om kriterierna för bioackumulerbarhet (B/vB) är uppfyllda ska baseras på uppmätt biokoncentration i vattenlevande organismer.

### **Data som krävs för att bedöma om kriterierna för T är uppfyllda**

I princip bör giftigheten (T) hos ett ämne först och främst bedömas utifrån ekotoxikologiska<sup>24</sup>, kroniska eller långtidsstudier som helst även omfattar effekter på reproduktion. Men även data från vissa giftighetsstudier på däggdjur kan användas.

Ett ämne anses uppfylla T-kriteriet då:

- NOEC<sup>25</sup> för vattenlevande organismer <0.01 mg/l i långtidstest eller;
- NOEC <30 mg/kg föda i långtidsstudie på fågel<sup>26</sup> eller;
- ämnet är klassificerat som cancerframkallande (kategori 1 eller 2), mutagent (kategori 1 eller 2) eller reproduktionsstörande (kategori 1, 2 eller 3) eller;
- ämnet är klassificerat giftigt (T)<sup>27</sup> eller hälsoskadligt (Xn) med riskfrasen R48 *Risk för allvarlig hälsoskada vid långvarig exponering* eller;
  - ämnet är klassificerat R64 *Kan skada spädbarn under amningsperioden*.

Om ämnet är klassificerat som cancerogent (kategori 3) eller mutagent (kategori 3) eller om det finns påtagliga bevis för att ämnet har andra skadliga långtidseffekter (t.ex. hormonstörande egenskaper) måste en bedömning från fall till fall göras för att avgöra om ämnet uppfyller T-kriteriet.

#### **– Särskilt farliga metaller (Hg, Cd, Pb och deras föreningar)**

Kvicksilver, kadmium, bly och föreningar med dessa metaller är alla utfasningsämnen.

Särskilda kriterier finns inte eftersom förekomst av metallerna räcker och PRIO-verktyget rekommenderar användaren att så långt som möjligt ersätta dessa ämnen med mindre farliga ämnen eller alternativa metoder.

#### **– Hormonstörande ämnen**

Det finns ännu inga allmänt vedertagna kriterier för hormonstörande ämnen. Bedömning görs från fall till fall. Vägledning återfinns bl.a. i Kemikalieutredningens betänkande (SOU 2000:53) Varor utan faror, bilaga 5. Internationellt pågår arbete bl.a. inom OECD (EDTA – Endocrine Disrupters Testing and Assessment Task Force) för att ta fram standardiserade testmetoder för att kunna identifiera ämnen med hormonstörande effekter.

---

<sup>24</sup> Ekotoxikologi = Läran om miljögifter

<sup>25</sup> Ämnets kroniska NOEC (NO Effect Concentration) för marina eller sötvattenlevande organismer är <0.01 mg/l d.v.s. den lägsta testade koncentration vid vilken inga toxiska effekter av ämnet har påvisats i ett långtidstest är <0.01 mg/l.

<sup>26</sup> Inga toxiska effekter har påvisats vid denna koncentration i fågel exponerad för ämnet via föda. Exempelvis studier utförda enligt OECD riktlinjer för tester nr. 205 och 206.

<sup>27</sup> T i det här fallet är farokoden för giftiga ämnen i klassificeringskriterierna enligt KIFS 1994:12

### – Ozonnedbrytande ämnen

Utfasning av ämnen som bryter ned ozonskiktet är reglerad i EU via Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) 2037/2000 om ämnen som bryter ned ozonskiktet. Rådets förordning från 1988 uppfyller Montrealprotokollets<sup>28</sup> krav från 1987, medan senare versioner har varit strängare än Montrealprotokollet. EU:s gällande förordning har avvecklingsdatum som ligger tidigare än Montrealprotokollet när det gäller haloner, CFC, koltetraklorid, HCFC, metylbromid och bromklormetan. Beträffande HCFC är även nedskärningstakten snabbare än i Montrealprotokollet.

EU:s tidigare lagda avveckling av ozonnedbrytande ämnen har påverkat revideringen av Montrealprotokollet. Under förhandlingarna för att skärpa Montrealprotokollet har det haft stor betydelse att en viktig grupp länder redan vidtagit strängare åtgärder. Bedömningen för att föra upp ämnen på Montrealprotokollets lista över ämnen som kan orsaka skador på ozonskiktet baseras bland annat på ämnets så kallade ozonnedbrytande potential (ODP - *Ozone Depletion Potential*) och görs av Montrealprotokollets expertpanel.

---

<sup>28</sup> Det internationella samarbetet för att skydda ozonskiktet regleras av en konvention under FN:s miljöorgan, United Nations Environment Programme, UNEP. Konventionen består av en ramöverenskommelse (Wienkonventionen för skydd av ozonskiktet) samt ytterligare ett traktat (Montrealprotokollet om ämnen som bryter ned ozonskiktet). De länder som förbundit sig att stödja konventionens och traktatets stadgar kallas parter.

Montrealprotokollet som undertecknades 1987 innehåller bindande överenskommelser när det gäller minskning av användande och produktion av CFC och haloner. Den största vinsten med Montrealprotokollet är att det revideras regelbundet. Revideringarna grundas på vetenskapliga, tekniska, ekonomiska och miljömässiga utvärderingar som utförs av Montrealprotokollets expertpanel. Detta har lett till ett dynamiskt protokoll som utvecklas i takt med nya forskningsresultat och tekniska innovationer. Mer än 183 länder har ratificerat 1987 års Montrealprotokoll.

## BILAGA 2

Lista över prioriterade ämnen inom området för vattenpolitik  
(bilaga X till EU:s ramdirektiv för vatten)

<b>Nummer</b>	<b>CAS-nummer</b>	<b>EU-nummer</b>	<b>Ämne/ämnesgrupp</b>
1	15972-60-8	240-110-8	<b>Alaklor</b>
2	120-12-7	204-371-1	<b>Antracen</b>
3	1912-24-9	217-617-8	<b>Atrazin</b>
4	71-43-2	200-753-7	<b>Bensen</b>
5	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>Bromerade difenyletrar (PBDE) (*)</b>
6	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>Kadmium och kadmiumföreningar (*)</b>
7	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>C10-13-kloralkaner (*)</b>
8	470-90-6	207-432-0	<b>Klorfenvinfos</b>
9	2921-88-2	220-864-4	<b>Klorpyrifos</b>
10	107-06-02	203-458-1	<b>1-2-diklorethan</b>
11	75-09-2	200-838-9	<b>Diklormetan</b>
12	117-87-7	204-211-0	<b>Di(2-etylhexyl)ftalat (DEHP)</b>
13	330-54-1	206-354-4	<b>Diuron</b>
14	115-29-7	204-079-4	<b>Endosulfan</b>
	959-98-8	Ingen uppgift	<b>alfa-Endosulfan</b>
15	206-44-0	205-912-4	<b>Fluoranten</b>
16	118-74-1	204-273-9	<b>Hexaklorbensen (HCB)</b>
17	87-68-3	201-765-5	<b>Hexaklorbutadien</b>
18	608-73-1	210-158-9	<b>Hexaklorcyklohexan (HCH)</b>
	58-89-9	200-401-2	<b>Lindan, gamma-isomer av HCH</b>
19	34123-59-6	251835-4	<b>Isoproturon</b>
20	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>Bly och blyföreningar (*)</b>
21	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>Kvikksilver och kvikksilverföreningar (*)</b>
22	91-20-3	202-049-5	<b>Naftalen</b>
23	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>Nickel och nickelföreningar (*)</b>
24	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>Nonylfenoler (*)</b>
	104-40-5	203-199-4	<b>4-(para)-nonylfenol</b>
25	1806-26-4	217-302-5	<b>Oktylfenol</b>
	140-66-9	Ingen uppgift	<b>para-tert-Oktylfenol</b>
26	608-93-5	210-172-5	<b>Pentaklorbensen</b>
27	87-86-5	201-778-6	<b>Pentaklorfenol</b>
28	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>Polyaromatiska kolväten (PAH) (*)</b>
	50-32-8	200-028-5	<b>Benso(a)pyren</b>
	205-99-2	205-911-9	<b>Benso(b)fluoranten</b>
	191-24-2	205-883-8	<b>Benso(g,h,i)perylene</b>
	207-08-9	205-916-6	<b>Benso(k)fluoranten</b>
	193-39-5	205-893-2	<b>Indeno(1,2,3-cd)pyren</b>
29	122-34-9	204-535-2	<b>Simazin</b>
30	Kan ej anges	Kan ej anges	<b>Tributyltennföreningar (TBT) (*)</b>
	36643-28-4	Ingen uppgift	<b>Tributyltennkatjon</b>
31	12002-48-1	234-413-4	<b>Triklorbensen</b>
	120-82-1	204-428-0	<b>1,2,4-triklorbensen</b>
32	67-66-3	200-663-8	<b>Triklormetan (kloroform)</b>
33	1582-09-8	216-428-8	<b>Trifluralin</b>

(\*) = för grupper av ämnen kan CAS- och EU-nummer ej anges.

Användning av ämnen som tillhör dessa ämnesgrupper skall anges i sammanställningen.



## Förteckning över alla utfasnings- och vattendirektivsämnen som redovisats i projektarbetet

### Utfasningsämnen

CAS-nr	Ämne	Mängd (kg)
101-14-4	2,2'-Diklor-4,4'-metylendianilin	17180
110-80-5	2-Etoxietanol	0,506
109-86-4	2-Metoxietanol	3,492
1589-47-5	2-Metoxipropanol	406,82135
70657-70-4	2-Metoxipropylacetat	26,36
66-81-9	3-[2-(3,5-Dimetyl-2-oxocyklohexyl)-2-hydroxyetyl]glutarimid	0,1
101-77-9	4,4'-Metylendianilin	10
92-67-1	4-Aminobifenyl	0,2
79-06-1	Akrylamid	11,02
64742-48-9	Alifatnafta, medeltung	748,5225
	Beck	270
86290-81-5	Bensin	406261689
92-87-5	Benzidin	0,2
85-68-7	Benzylbutylftalat	100
1624-02-8	Bis(trifenylsilyl)kromat	1,58
106-97-8	Butan & Isobutan (200-857-2, 75-28-5)	0,225
64742-36-5	Destillat (petroleum), lerbehandlade tunga paraffiniska	9587,2608
64742-65-0	Destillat (petroleum), lösningsmedelsavvaxade tunga paraffiniska	0,175
64741-88-4	Destillat (petroleum), lösningsmedelsraffinerade tunga paraffiniska	0,015
64742-14-9	Destillat (petroleum), syrabehandlade lätta	20
64742-53-6	Destillat (petroleum), vätebehandlade lätta nafteniska	217,8
64742-55-8	Destillat (petroleum), vätebehandlade lätta paraffiniska	1055,6
64742-46-7	Destillat (petroleum), vätebehandlade medeltunga	75000
64742-52-5	Destillat (petroleum), vätebehandlade tunga nafteniska	7,045
84-74-2	Dibutylftalat	1007,0761
111-96-6	Dietylglykol	64900
13530-68-2	Dikromsyra	0,143
68-12-2	Dimetylformamid	4401,6
573-58-0	Dinatrium-3,3'-[[1,1'bifenyl]-4,4'-diylbis(azo)]bis(4-aminonaftalen-1-sulfonat)	0,01
106-89-8	Epiklorhydrin	235101
75-21-8	Etylenoxid	94071000
122-60-1	Fenylglycidyleter	0,06
75-12-7	Formamid	1,13
68131-75-9	Gaser (petroleum), C3-4	189025
64742-86-5	Gasoljor (petroleum), väteavsvavlade, tunga vakuum-	18066400
302-01-2	Hydrazin	120
302-01-2	Hydrazinhydrat	2960
11103-86-9	Kaliumbis(zinkkromat)hydroxid	5
7758-01-2	Kaliumbromat	0,035
7778-50-9	Kaliumdikromat	14000,65
7789-00-6	Kaliumkromat	0,99
142844-00-6	Keramiska fiber, aluminiumsilikat	242,5
7646-79-9	Koboltdiklorid	0,107099

10124-43-3	Koboltsulfat	67,275
68514-36-3	Kolväten, C1-4, sweetened	1791000
1333-82-0	Kromtrioxid	50546,95
14808-60-7	Kvarts	4747
68989-03-7	Kvartärt kokosalkylaminetoxilat	0,9
64742-49-0	Lacknafta, lätt avaromatiserad	112,75075
64742-82-1	Lacknafta, medeltung alifatisk	13,875
110-49-6	Metylglykolacetat	1,5
127-19-5	N,N-dimetylacetamid	0,0161
92045-53-9	Nafta (petroleum), väteavsvavlad lätt, avaromatiserad	17,261
10588-01-9	Natriumdikromat	260
7789-12-0	Natriumdikromat, dihydrat	1275
556-67-2	Oktametylcyclotetrasiloxan	311,0636
8009-03-8	Petrolatum	0,1
8002-05-9	Petroleum	420000000
75-56-9	Propylenoxid	1264000
74869-21-9	Smörjfetter	2
74869-22-0	Smörjolja	12
101316-72-7	Smörjolja (petr.), C24-50, lösn.medelsextr., avvaxade, hydrerade	4,25
64742-89-8	Solventnafta (petroleum), lätt alifatisk	621000000,6
7789-06-2	Strontiumkromat	0,72
	Tjära	870
75-01-4	Vinylklorid	248391000
13530-65-9	Zinkkromat	1
64741-45-3	Återstoder (petroleum), atmosfäriskt torn	19380691,5
68607-30-7	Återstoder (petroleum), toppningsanläggnings-, lågsvavliga	9900
64741-95-3	Återstodsolja (petroleum), lösningsmedelsavafalterade	0,045
64742-62-7	Återstodsolja (petroleum), lösningsmedelsavvaxade	6391,5072

### Utfasningsämnen och prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet

CAS-nr	Ämne	Mängd (kg)
107-06-2	1,2-Dikloroetan	117043000
71-43-2	Bensen	22937203,72
7439-92-1	Bly	139790,544
6080-56-4	Blydiacetat, trihydrat	9
1344-40-7	Blyfosfit, dibasisk, hemihydrat	0,88
7758-97-6	Blykromat	225,9
12656-85-8	Blykromatmolybdatsulfat	114,745
1317-36-8	Blymonoxid	61,125
117-81-7	Di(2-etylhexyl)ftalat	44917393
26545-49-3	Fenylkvicksilverneodekanoat	0,25
7440-43-9	Kadmium	10,0808
10108-64-2	Kadmiumklorid	0,003
12656-57-4	Kadmiumsulfoselenid (orange)	0,012
58339-34-7	Kadmiumsulfoselenid (röd)	1,012
7439-97-6	Kvicksilver	20
7783-34-8	Kvicksilver(II)nitrat-1-hydrat	74,25
7783-35-9	Kvicksilver(II)sulfat	1,4806
7487-94-7	Kvicksilverdiklorid	0,1
1313-99-1	Nickelmonoxid	36830,26

13770-89-3	Nickelsulfamat	150
12141-20-7	Triblydioxidfosfonat	3,6

### Prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet

CAS-nr	Ämne	Mängd (kg)
75-09-2	Diklormetan	3,3
91-20-3	Naftalen	6357
7440-02-0	Nickel	15432,3986
13138-45-9	Nickel(II)nitrat	1203,3
	Nickelföreningar	175
7786-81-4	Nickelsulfat	399,9
10101-97-0	Nickelsulfat, hexahydrat	5,25
25154-52-3	Nonylfenol	1579661,06
68412-54-4	Nonylfenoletoxilat, grenad	2,5
67-66-3	Triklormetan	552,0692



## Alla företag som lämnat in redovisningar

Företagen listas i bokstavsordning oberoende av om de är A-, B- eller C-verksamheter. Samtliga företag är med på listan, hänsyn har i denna bilaga inte tagits till huruvida de använder särskilt farliga ämnen eller inte. Även företag vars redovisningar inte var kompletta står med.

A Teknik AB	Aspen Petroleum AB
A.J Dahlberg Slakteri AB	ATS Plastindustri i Rydboholm AB
AB Cerbo	Bahco AB
AB Dalbolon	Berg Propulsion
AB Dalsjöfors Slakteri	Bergbom & Söner AB
AB Furhoffs Rostfria	Bernts Industri AB
AB Färdig Betong, Borås	Bigstens Plastindustri AB
AB Färdig Betong, Mariestad	Bilia Personbilar AB Skövde
AB Färdig Betong, Skövde	Billes Tryckeri AB
AB Färdig Betong, Strömstad	BIM Kemi Sweden AB
AB Färdig Betong, Uddevalla	Biofoder i Skaraborg bifirma Konvex AB
AB Färdig Betong, Vara	Bohus BioTech AB
AB Jasico	Bollebygds ARV
AB Kinnex Mekaniska	Bording AB
AB Ludvigsvensson	Borealis
AB Lysekils Varmförzinkning	Borgunda Såg AB
AB Norrmans Billackering	Borås Lokaltrafik AB
AB Norrvikens Skofabrik	Borås Stad, Bogryd ARV
AB Ramax Mekaniska Verkstad	Borås Stad, Gässlösa ARV
AB Sjötofta Tråddrageri	Br Brandt Personbilar AB
AB Sprakareds Emaljverk	Br Larssons Bilverkstad AB
AB Svenska Shell	Brastads ARV, Loddebo
AB Svenska Shell Distribution	Brenntag Nordic AB
AB WI-KA Mekaniska Verkstad	Brink Sverige AB
AB Volvo Penta	Britanniafabrics AB
Akzo Nobel Functional Chemicals AB	Brämhults Juice AB
Albin i Hyssna AB	Calderys Nordic AB
Ale kommun, Älvängens ARV	Camfil Industrifilter AB
ALL-LACK AB	CC Tech AB
Almedahl-Kinna AB	CEJN AB
Alucrom AB, Borås	Cementa AB
Alucrom, Uddevalla	CEO Mekanik AB
Anstalten Tidaholm, Kriminalvården	CLM Miljöteknik AB
AP&T Automation & Tooling AB	Cogra Pro AB
Arborstec AB	Colorex Sweden AB
Arctic Paper Håfreströms AB	Componenta Åmål AB
Arctic Paper Munkedals AB	Con. Form Strömstad AB
Arentorps Legoindustri HB	Consilium Components AB
Arkivator Falköping AB	Coventya AB
Arla Foods i Götene	Daloc AB, Töreboda
ARV Brålanda	Defab Production AB
ARV Holmängen	Diazo AB
Asko Cylinda AB	Diplom-Is Sverige AB

DriveSol Worldwide AB  
E.ON Värme Sverige AB, Rybergs Chark  
Ejgde Båt & Fiskeri AB  
Eka Chemicals AB  
Eka Chemicals AB Bohus  
Eka Chemicals AB Trollhättan  
Elanders Gummessons AB  
Elanders Infologistics Väst AB  
Elektronik Partner i Vänersborg AB  
Elga AB  
ELOS AB  
Emballator Ulricehamns Bleck AB  
Embra AB  
Enitor Plast AB  
Ericsson AB, Borås  
Ess-Produkter AB  
EuroMaint  
Evald Andersson Snickeri AB  
Expert AB Berndtsons Foto  
Exxon Mobil Oil AB  
FA Nöjes AB (Skövde tropik zoo)  
Falbygdens Energi AB  
Falköpings Mejeri & Västgöta Mjölkförädling  
Fehrer Sweden AB  
Finnveden Powertrain  
Fiskebäckskils ARV, Stockevik  
Flagmore AB (Tidaflag)  
Fleka Produkter AB  
Floda Cementgjuteri AB  
Flügger AB  
Forbo Parquet AB  
Form & Verktyg i Strömstad AB  
Fotoquick AB, Trollhättan  
FOV Fabrics AB  
FOV Fabrics AB  
Fribergs Verkstäder AB  
Friggeråkers Verkstäder AB  
Fristad Plast AB  
Fyra ESS Entreprenad AB  
G&M Lysekil AB  
GALDAX AB  
GJ Maskin AB  
G-Lack Automotive AB  
GMP Factory AB  
Gothenburg Fuelling Company AB  
Grensemat AB  
Gryaab, drift laboratoriet  
Grästorps ARV  
Gullspångs Reningsverk  
Gunnar Dafgård AB  
GÅ Tryckeri AB  
Göteborg Energi AB, Jonsereds Värmecentral

Göteborg Energi AB, Oljebergum Skarvik  
Göteborgstryckeriet AB  
Götene Construction Equipment AB  
Götlunda CNC Teknik AB  
H. Müller Mekaniska AB  
HA Industrier  
Haglunds Snickeri AB  
Hallberg-Rassy Marinplast AB  
Hallex HB  
Hassto Metallindustri AB  
Hellberg Safety AB  
Henrikssons Billackering  
Herrljunga kommun, Annelund/Herrljunga ARV  
Hjo Energi AB  
Hjo-Verktyg AB  
Holmen Paper Wargön  
Hultafors AB  
Husqvarna AB  
Hydro Polymers AB  
Håkansson Sågblad AB  
Härryda kommun, Rävlanda reningsverk  
Högmans Industri Verktyg AB  
IAC Skara  
ILPEA AB  
Imerys Mineral AB  
Industrigalv i Borås AB  
Ingvar Persson AB  
Inredningsgruppen på Nääs AB  
International Door Automation AB  
IRO AB  
J.D. Stenqvist AB  
Jacobsen & Magnusson Billackering AB  
Jenving Technology AB  
JM Huber Sweden  
Johans Mekaniska Verkstad AB  
Josef Kihlberg AB  
JOSVE Industri AB  
Junoverken AB  
Karlsborgs ARV  
KEAB  
KEAB, Munkegårde värmecentral  
Kellve Bulkteknik  
Kinnarps AB  
Kinnarps AB  
Kinnegrip AB  
KM-Lack AB  
Knauf Danogips GmbH, Inlands Kartongbruk  
Kopperöd Bilplåt & Lackering  
Krematoriet, Skövde  
Krokstrands Konstbetong AB  
Kromet i Grästorp AB  
Kvänum Kök AB

Kållereds Blästring AB  
Lamek System Integrator AB  
Laminova Production AB  
LanatPlast AB  
Lantmännen Agroenergi AB  
Lantmännen Doggy AB  
Lantmännen Foderfabrik Lidan  
Lantmännen Foderfabrik Sjödalén  
Lantmännen Reppe AB  
Lasarettet i Trollhättan  
LB:s Mekaniska Verkstad i Älvängen AB  
Lear Corporation AB Tanumshede  
Lear Corporation Sweden AB, Tidaholm  
Lerums kommun, Aspedalens/Floda/Gråbo reningsverk  
Levene Såg AB  
Lidköping Hovby Flygplats AB  
Lidköpings Värmeverk AB  
Ljunbergs Textiltryck / NiFe Textil AB  
Lokaltidningar i Västergötland AB  
Luftfartsverket Göteborg - Landvetter flygplats  
Lundell & Zetterberg Hjo AB  
LVI Produkter AB  
Lydde Mekaniska Verkstad AB  
Lyse Plastprodukter AB  
Lysekil Plating Technology AB  
Lysekils ARV, Långevik  
Maku Stål AB  
Marbodal AB  
Mariestads Lackcenter AB  
Mark Bric Display AB  
Markbladet Tryckeri AB  
Martinssons Billackering  
Mastec Brodalen AB  
Mastec LPI AB  
Mastec Precision AB  
Mediaprint Uddevalla AB  
Mekator Maskin AB  
Mekpart AB  
Melleruds Järn & Metallgjuteri AB  
Metsä Tissue AB Katrinefors bruk  
MIM Construction AB  
Mjörns Trä & Teknik AB  
MK Lastbilslack AB  
Moelven List AB  
Moelven Nössemark Trä AB  
Moelven Tom Hurlin AB  
Mont Blanc Industri AB  
MR. CAP / Monello AB  
Munkedals Vårdcentral  
Munksjö Paper AB, Billingsfors  
Möldals City Bil & Plåt AB  
Mölnadal Energi AB, Riskullaverket/Valåsdalens Pannc.  
NCC Roads AB, Sverige Sydväst  
Nexans IKO Sweden AB  
Nils Malmgren AB  
Nimbus Produktion i Mariestad AB  
NOHAB Industri  
Nolato Gota AB  
Nordby Köpcenter AB  
Nordens Pappersindustri AB  
Nordic Foam AB  
Nordkalk AB  
Norlander Food AB  
Norsk Hydro Olje AB  
Nossebro ARV  
Nynas AB  
Nynas Refining AB  
OHLA Plast & Färgteknik AB  
OKQ8 Nordby Rastahusens Vägresturanger i Sverige AB  
P Noords Mekaniska AB  
Parafon Akustik AB  
Parker Hannifin AB, Borås  
Parker Hannifin AB, Falköping  
Parker Hannifin AB, Trollhättan  
Partille Energi AB, Björndammens Panncentral  
PEAB Asfalt AB  
Perstorp Oxo AB, Stenungsund  
Pharmadule Emtunga AB  
PIMAB  
Pininfarina Sverige AB  
Plast & Plåt Vägmarken  
Plastal AB  
PLS Produkter AB  
Polyteknik AB  
PR Slamsugning AB  
Preem Petroleum AB (publ) Göteborgsterminalen  
Preem Petroleum AB, Preemraff Göteborg  
Preem Petroleum AB, Preemraff Lysekil  
Prido AB  
Primo Sverige AB  
Ragn-Sells AB  
Ranaverken AB  
Rani Metall AB  
Ranstad Mineral AB  
Reci Industri AB  
Rekordverken Sweden  
RELFAB AB  
Reningsverket Strömstad  
Rexam Glass Limmared AB  
Rexcell Tissue & Airlaid AB, Långedsverken  
Rexcell Tissue & Airlaid AB, Skåpaforsverken  
Rotex AB  
RS Plast & Båtservice AB  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Mölnadal

Samhall AB, Trollhättan  
Samhall AB, Åmål  
Samuelssons Produktion AB  
Sandö Båtar AB  
SCA Hygiene products AB, Edet Bruk  
Scandicore Svenska AB  
Scanlube  
SEM AB  
Shell Raffinaderi AB  
Siloclean i Stenungsund AB  
Sjuntorpsbana  
Skanska Sverige AB  
Skara Energi AB  
Skaraverken AB  
Skee Skyttegille  
Skrotfrag i Borås AB  
Skrotfrag i Ulricehamn AB  
Skärhamns Frys AB  
Skövde Flygplats  
Skövde Industrireparationer AB  
Skövde kommun VA-verket  
Skövde Slakteri AB  
Skövde Värmeverk AB  
Skövde Värmeverk AB, Lövängsverket  
Smögen Seafood AB & Strannes Rökeri AB  
Spicer Nordiska Kardan AB  
SRIAB Svensk Reningsindustri AB  
Starks Sprutmåleri AB  
Statiol Boquist Service AB  
Statiol Tibro  
Statoil Skee  
STB ElektroPolering  
Steens Mekaniska AB  
Stena Gotthard AB, Borås  
Stena Gotthard AB, Lidköping  
Stena Gotthard AB, Åmål  
Stripp Chemicals AB  
Strokirk-Landströms AB  
Strömstad Flygklubb  
Strömstads kommun  
Strömstads kommun Vattenverket  
Strömstads Motorklubb  
Stålmonteringar AB STÅLAB  
Suncab AB  
Suntetorps Impregnering AB  
Surte Hamn  
Sveba-Dahlen AB  
Svedbergs i Dalstorp AB  
Sweden Yacht Föräljning AB  
Sweden Yachts Interiör AB  
Swedish Match Industries AB  
Swedish Meats ek. för.  
Swegon AB  
Svenljunga Energi AB  
Svensk Kompositutveckling AB  
Svenska Foder AB  
Svenskt Guldsmede & Design AB  
Södra Älvsborgs sjukhus  
T. Eliasson Plast AB  
T. Wennerstens Mekaniska AB  
Tanums kn, Fjällb./Grebbest./Hamburgs./Tanumsh. ARV  
Tappers Återvinning & Miljö AB  
Technofibre i Lysekil AB  
Tectubes Sweden AB  
Teknik System AB  
Tekniska kontoret, Värmeverket Lönnen, Skövde  
Tekniska kontoret, Värmeverket Skövde  
Teknos AB  
Teknosan AB  
Tetra Pak Inventing AB  
TI Automotive AB  
Tibro Billackering AB  
Tibro Maskinreparationer  
Tibrokök AB  
Tidacoating AB  
Tidaholms Bilplåt  
Tidamek AB  
Tjörns kn, Rönnängs/Höviksnäs/Skärhamns reningsverk  
Tooltec AB  
TOPP Livsmedelsprodukter AB  
TORO Måleri  
Tosseryds Billackering AB  
Tour & Andersson AB  
Transformator-Teknik i Åmål AB  
Tranter PHEAB  
Trestad Svets AB  
Trestads PrecisionsMekanik AB  
Trollhättans kyrkliga samfällighet, Krematoriet  
Trollhättans Metallsprutning AB  
Trollhättan-Vänersborgs flygplats  
Trollhätteplast AB  
TUAB Industriunderhåll  
Törbo Lack AB  
Töreboda kommun, VA  
Töredal Verkstad AB  
Uddevalla Energi AB  
Uddevalla Finmekanik AB  
Uddevalla Hamnterminal AB  
Uddevalla kommun, Skansverket  
Uddevalla Precisionsindustri  
Uddevalla Sjukhus  
Ulricehamns Energi AB, Gällstads ARV  
Ulricehamns Energi AB, Timmele ARV  
Ulricehamns Energi AB, Ulricehamns ARV

UNIOL Produkter AB  
UW-ELAST AB  
Vanäsverken AB Karlsborg  
Varaslättnens Lagerhus  
Vasco AB  
Vattenfall AB Stenungsunds Kraftverk  
Vattenfall AB Värme, Pannc. Baggeboverket i Tibro  
Vattenfall AB Värme, Pannc. Marbodal i Tidaholm  
Vattenfall AB Värme, Pannc. Swedish Match Tidaholm  
Vattenfall AB Värme, Pannc. Västerbyverket i Götene  
Vattenfall Värme Norden  
VBG Produkter AB  
Vedum Kök & Bad AB  
VestasCastings Lidköping  
Vestbjergs Autolack  
Vianor AB  
Vic Textiltvätt AB  
VICI Industri AB  
Vikens Lackcenter  
Witte-Industrier AB  
Volvo Aero Corporation  
Volvo Bussar AB  
Volvo Personvagnar AB, Falköping  
Volvo Personvagnar AB, Motor  
Volvo Personvagnar AB, Torslanda  
Volvo Powertrain  
Vopak Cleaning Nordic AB  
Vopak Cleaning Nordic AB, Skarvikstvädden  
Vopak Logistics Nordic AB, Skarvik 1, 2, 3/4  
WR Controls AB  
Vreten AB  
VTC Elastoteknik AB  
Wåge Industri AB  
Vårgårda MässingsGjuteri AB  
Vänerhamn AB, Lidköping  
Vänerhamn AB, Vänersborg  
Vänerns Laxodling  
Vänersborg & Väne Ryrs Kyrkliga Samfällighet  
Vänersborgs Linjetrafik  
Zinken Weland i Ulricehamn AB  
Åmåls kommun, Avlopps-/Vattenverk  
Åmåls Stålkonstruktioner AB  
Östbergs Bläster & Reparationservice



## Redovisning av kemikalier och deras klassificering 2005

BILAGA 5

Blanketten kan hämtas från [www.miljosamverkan.se](http://www.miljosamverkan.se), se under Utfasningsämnen

Företag:

Fastighetsbeteckning:

Platsnummer/SNI-kod:

### Företaget använder:

Obligatoriskt att redovisa: **utfasningsämnen:** Ja  Nej

**prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet:** Ja  Nej

Frivilligt att redovisa: **riskminskningsämnen** Ja  Nej  Inte undersökt

Om ni endast svarat Nej på ovanstående frågor behöver tabellen inte fyllas i. Skicka ändå blanketten som redovisning.

Produkt/råvara			Innehåll				Klassificering enligt Priodatabasen*		Prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet
Namn	Användningsområde	Årsförbrukning (kg)	I produkten ingående kemiska ämnen enligt säkerhetsdatablad	CAS-nr/EG-nr	Mängd av ämnet i produkten (kg per år)	Farosymboler/riskfraser	Utfasningsämne	Riskminskningsämne	

\* Prio-databasen, eller Prioriteringsguiden, är ett verktyg för att minska risker för hälsa och miljö. Den finns på Kemikalieinspektionens webbplats [www.kemi.se](http://www.kemi.se).

Exempel, se baksidan

*Ett exempel*

Ni använder rengöringsmedlet Supertvätt XL, 600 kg per år. Supertvätt XL består till 5 viktsprocent av nonylfenol och till 10 viktsprocent av akrylamid. Då blir redovisningen denna:

Produkt/råvara			Innehåll				Klassificering enligt Priodatabasen*		Prioriterade ämnen enligt Vattendirektivet
Namn	Användningsområde	Årsförbrukning (kg)	I produkten ingående kemiska ämnen enligt säkerhetsdatablad	CAS-nr/EG-nr	Mängd av ämnet i produkten (kg)	Farosymboler/riskfraser	Utfasningsämne	Riskminskningsämne	
Supertvätt XL	Rengöring	600	Nonylfenol	25154-52-3	30	R22, R34, R50-53		JA	JA
			Akrylamid	79-06-1	60	R45, R46, R62, R25-48/23/24/25, R20/21, R36/38, R43	JA		





**Huvudmän**

Länsstyrelsen i Västra Götaland, Västra Götalandsregionen, kommunförbunden och kommunerna i länet

**Adress**

Miljösekretariatet Västra Götalandsregionen  
Box 1726 501 17 Borås Tel 033-17 48 10

**Webbplats**

[www.miljosamverkan.se](http://www.miljosamverkan.se)

**Projektledare**

Lasse Lind Tel 0532-714 47 [lind.lasse@telia.com](mailto:lind.lasse@telia.com)

Cecilia Lunder Tel 031-60 58 95 [cecilia.lunder@o.lst.se](mailto:cecilia.lunder@o.lst.se)