

# Katrineholms kommun

## Kemikalieplan 2018- 2021

### Övergripande inriktningsdokument



## Beslutshistorik

Gäller från 2018-01-01

Antagen av kommunfullmäktige 2017-09-18, § 144

## Senast ändrad av kommunfullmäktige

2022-12-12, § 198 (förlängd giltighetstid)

## Förvalterskap<sup>1</sup>

-Inom bygg- och miljönämndens ansvarsområde

## Uppföljning

Hur: I samband med årsbokslut se behov av eventuella förändringar.

När: Årligen.

---

<sup>1</sup> Förvalterskapet innebär ansvar för att

- dokumentet efterlevs
- är tillgängligt
- följa eventuellt ändrade förutsättningar för dokumentet
- dokumentet följs upp och revideras
- dokumentet är aktuellt och uppdaterat

## Förord

Produktionen av kemikalier i världen har ökat konstant sedan andra världskriget och denna produktion är en viktig orsak till den kraftigt ökande materiella välfärden. Kemiska produkter används av oss dagligen; kosmetika, läkemedel, tvättmedel, målarfärger och bekämpningsmedel med mera. Kemikalier förekommer även i varor som vi använder oss av, så som kläder, möbler, byggmaterial och datorer. Även om dessa kemikalier bidragit till det välstånd vi har i dagens samhälle så finns det en baksida. Flera av dessa ämnen är farliga, antingen för människors hälsa eller för djur och natur. I flera fall har kemikalier orsakat hälso- och miljömässiga problem.

På cirka 50 år har världsproduktionen av kemikalier ökat från 10 miljoner ton till över 400 miljoner ton. År 2008 fanns hos den europeiska kemikaliemyndigheten ECHA cirka 150 000 olika ämnen registrerade. I och med att ämnena är så många till antalet samtidigt som de finns runt omkring oss i vår vardag, är detta en komplex fråga att behandla. Från att ha varit en fråga som i första hand handlar om utsläpp från skorstenar och avloppsrör, ser vi idag en diffus spridning av farliga ämnen från produkterna i vår vardag och exponeringen sker framförallt i inomhusmiljön.

Riksdagen har antagit miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö*:

*Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystem är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.*

Kemikalieinspektionen har i sin handlingsplan för en giftfri vardag 2015-2020 pekat på att det behövs mer än lagstiftning för att nå en giftfri vardag och att företagen behöver stärkas i sitt kemikaliearbete. Landets kommuner lyfts fram

som en viktig aktör. Katrineholms kommun har genom sitt övergripande mål God bebyggd miljö målsättningen att stödja införandet av miljövänliga alternativ i de kommunala verksamheterna. Kommunen ska ha en trygg, sund och säker boendemiljö. Katrineholms kommun vill därför bidra till arbetet för en giftfri miljö.

Kemikalieplanen är ett övergripande verktyg för att systematiskt minska användningen och förekomsten av utfasningsämnen och riskminskningsämnen i kommunen.

Samhällsbyggnadsförvaltningen har på uppdrag från bygg- och miljönämnden tagit fram denna kemikalieplan.

## Innehåll

Inledning .....	4
Kemikalieplanens framtagande.....	4
Utgångspunkter .....	5
Allas delade ansvar .....	5
Minska barns exponering för kemikalier .....	5
Minska användningen av farliga kemikalier.....	6
Prioriterade verksamheter .....	6
Lagstiftning.....	9
Resurser .....	10
Åtgärder .....	10
Övergripande åtgärder .....	11
Inriktningsmål 1 .....	14
Inriktningsmål 2.....	18
Inriktningsmål 3.....	19
Bilaga 1 Ordlista och lagstiftning .....	21
Bilaga 2 Utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen .....	24
Bilaga 3 Hormonstörande ämnen.....	29

Foto: Hanna Maxstad (sid. 4, 6, 10, 12, 17, 18, 20), Josefine Karlsson (sid. 5).

## Inledning

Inom Katrineholms kommun förekommer tusentals kemikalier i kemiska produkter och varor. Det finns idag omfattande lagstiftning rörande kemikalieområdet både inom miljö- och arbetsmiljöområdet. Tyvärr räcker denna lagstiftning inte till för att begränsa alla de risker som följer med de kemikalier som vi använder oss av i vardagen. Eftersom riskerna inte helt kan begränsas kan inte heller riksdagens uppsatta miljömål om en *Giftfri miljö* uppnås.

Katrineholms kommuns kemikalieplan utgår från det nationella miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö*. Kemikalieplanen har en vision att skapa ett offensivt och långsiktigt kemikaliearbete i Katrineholm. Målsättningen är att skapa en vardag där varken människors hälsa eller miljön vi lever i ska påverkas negativt av de kemikalier vi omger oss med eller använder oss av. Vidare eftersträvar denna kemikalieplan att ligga i framkant i kemikaliearbetet. Detta eftersträvas dels för att dra vårt strå till stacken för uppfyllnaden av det nationella miljömålet *Giftfri miljö*, dels för att höja känslan av säkerhet och medvetenhet hos invånarna i kommunen, men även för att underlätta för verksamheter, förvaltningar och privatpersoner inför framtidens lagstiftning.

För att uppnå visionen om ett giftfritt Katrineholm behöver flera av kommunens verksamheter arbeta för att få bort farliga kemikalier. I kommunplanens kapitel om Hållbar miljö är god bebyggd miljö ett övergripande mål. Planen säger bland annat att de värden som finns för ett tryggt, sunt och säkert boende ska beaktas och att kommunen ska stödja införandet av miljövänliga alternativ i de kommunala verksamheterna. Katrineholms kommun har målsättningen att erbjuda en god bebyggd miljö, både inom nyproduktion och i befintlig bebyggelse. Utöver detta ska denna kemikalieplan även fokusera på områdena förskola, vård och omsorg samt service och teknik.

## Kemikalieplanens framtagande

Bygg- och miljönämnden har i uppdrag att biträda kommunfullmäktige i det miljöstrategiska arbetet. I september 2015 gav bygg- och miljönämnden Samhällsbyggnadsförvaltningen uppdraget att påbörja arbetet med att ta fram en kemikalieplan för Katrineholms kommun med syfte att öka medvetenheten kring farliga kemikalier, göra en översiktlig inventering av kommunala verksamheter samt granska upphandlingskriterier. Projektet berör alla kommunala verksamheter, men med särskilt fokus på förskole- och fritidsverksamhet, vård- och omsorgsverksamhet, service- och teknikverksamhet samt fastigheter och byggnation. Samarbete och dialog har skett med andra aktörer så som Bildningsförvaltningen, Vård- och Omsorgsförvaltningen, Kommunledningsförvaltningen, verksamheter relaterade till dessa förvaltningar samt KFAB. Inspiration för denna kemikalieplan har fått från Göteborgs stad, Stockholms stad, Karlstads kommun, Västerås kommun och Jönköpings kommun.

Målet med kemikalieplanens utformning är att den ska vara förenlig med befintliga och framtida planer för Katrineholms kommun. Flertalet punkter som kan kopplas till miljömålet *Giftfri miljö* kan återfinnas i exempelvis Översiktsplan



2030. Katrineholms kommun – Del staden. För att resultatet av denna kemikalieplan ska bli så bra som möjligt är det viktigt att målen och visionerna i kemikalieplanen inte strider mot målsättningar och visioner i andra relevanta planer.

## Utgångspunkter

Denna kemikalieplan har tagits fram med stöd av information från Kemikalieinspektionen, Naturskyddsföreningen och antagna kemikalieplaner från Stockholms stad, Göteborgs stad, Jönköpings kommun, Västerås kommun samt Karlstads kommun.

### Allas delade ansvar

Eftersom en giftfri miljö inte kan nås enbart med befintlig lagstiftning och internationella konventioner krävs komplement. För att nå en giftfri miljö behövs insatser från alla delar av samhället, såsom myndigheter, kommuner, näringsliv och konsumenter. Alla i samhället har ett ansvar att bidra till en bättre miljö. Kemikalieinspektionen menar att alla; företag,

kommuner, offentliga institutioner och privatpersoner, kan agera. Dels kan man ställa krav på leverantörer av kemiska produkter, och dels kan man välja bort varor som kan innebära risker. Båda dessa alternativ kan genomföras även om regelverket inte ställer direkta krav.

Alla berörda kan påverka utvecklingen genom att ställa krav på leverantörer och därmed på de varor som köps. Genom att ställa högre krav på offentliga upphandlingar får kommunen ett effektivt verktyg att använda sig av för att fasa ut farliga kemikalier i produkter och varor. Om en målmedveten upphandling finns skapas incitament för producenter och leverantörer att leverera produkter och varor utan farliga ämnen.

### Minska barns exponering för kemikalier

I den senaste handlingsplanen för en giftfri vardag, framtagen av Kemikalieinspektionen, lyfts vikten av att minska barns exponering för kemikalier fram. Det som gör barn extra utsatta är deras sätt att leva och utforska världen. Att suga och tugga på saker tillhör det normala, men kan



innebära risker om leksaken eller varan ger ifrån sig små mängder kemikalier. Några kemiska ämnen binder dessutom till damm. Dessa ämnen kan då ansamlas med dammet och kan sedan andas in av barn som kryper på golv eller liknande. I förhållande till sin kroppsvikt äter, dricker och andas barn mer än vuxna, vilket gör att de får i sig högre halter av många farliga kemiska ämnen än vad vuxna får.

Vidare kan främmande kemiska ämnen vara farliga för ett barns utveckling, särskilt i de första åren då kroppen och organsystemen utvecklas i snabb takt. En ämnesgrupp som mer och mer beskrivs som skadlig i dessa sammanhang är så kallade hormonstörande ämnen. Dessa ämnen har i nuläget ingen heltäckande lagstiftning som reglerar deras spridning, men finns upptagna på den så kallade SIN- listan, framtagen av ChemSec. En majoritet av de ämnen som förekommit på denna lista har sedan även blivit intagna i EUs lagstiftning Reach, något som antyder att även dessa ämnen kommer att bli viktiga att kontrollera i framtiden. Mer information om dessa ämnen samt en komplett SIN- lista finns i Bilaga 3.

### **Minska användningen av farliga kemikalier**

Det övergripande målet för Katrineholms kommuns kemikalieplan är att minska användningen av kemiska produkter och varor som innehåller farliga ämnen. Detta ska uppnås genom utfasning av kända förbjudna eller kända farliga ämnen som kan bytas ut mot mindre skadliga alternativ. Även en utökad utfasning av ämnen som i framtiden kan komma att klassas som farliga ska påbörjas. Ämnen som klassas som hormonstörande ämnen enligt SIN- listan ska fasas ut för att ytterligare förstärka det fokus på barn som denna kemikalieplan har.

### **Prioriterade verksamheter**

För att uppnå en giftfri miljö lokalt och bidra till en giftfri miljö nationellt har några prioriterade områden valts ut. De prioriterade områdena är förskole- och fritidsverksamheten, vård- och omsorgsverksamhet, byggmaterial samt service-

och teknikrelaterade verksamheter. Dessa har valts ut som prioriterade områden eftersom barn och ungdomar bör komma i fokus på grund av deras känslighet (se ovan). Dessa områden är dessutom de som bedöms använda mest kemikalier, och är således lämpliga att fokusera på. Det är viktigt att börja med kommunens egna verksamheter, och få kunskaper därifrån, innan ett mer helomfattande kemikaliearbete kan upprätthållas.

#### *Förskole- och fritidsverksamhet*

För att kemikalieplanen ska få det fokus som föreslås i Kemikalieinspektionens senaste rapport är det viktigt att fokusera på förskole- och fritidsverksamheten. Barn spenderar en stor del av sin tid här, och Katrineholms kommun vill att denna vistelse ska bli så trygg och säker som möjligt. Som underlag till framtagandet av denna kemikalieplan har detta fokus funnits med, och stickprovsinventeringar har genomförts på förskolor. Fokuseringen i dessa inventeringar låg på material och kemikaliemedvetenhet. De åtgärdsförslag som presenteras i denna kemikalieplan speglar de behov som uppmärksammades vid dessa inventeringar.



#### *Vård- och omsorgsverksamhet*

Även inom vård- och omsorgsverksamhet är det viktigt att tänka på de kemikalier som förekommer. Precis som för förskole- och fritidsverksamheten har även här genomförts stickprovsinventeringar med samma fokusering. På samma sätt har även här resultatet från

inventeringarna legat till grund för de åtgärder som presenteras.

### *Byggmaterial*

Nästan alla kommunens verksamheter berörs av KFAB. Då byggnader har en lång livslängd krävs stor framsynthet i byggprocesser, både gällande kemiska produkter och kemiska ämnen i varor. För att uppnå målen och visionerna i denna kemikalieplan krävs kemikaliekompetens inom bolaget.

KFAB har en miljöpolicy som ligger i linje med denna kemikalieplan där både upphandling och kemikaliehantering berörs. Från 2016 är KFAB miljöcertifierade enligt Svensk miljöbas, där ett systematiskt miljöarbete är ett krav. Ett tätt samarbete mellan parter skulle här kunna erbjuda goda chanser att arbeta effektivt med åtgärderna i denna kemikalieplan. Vidare är KFAB även medlem i inköpsföreningen Husbyggnadsvaror (HBV) Förening, som erbjuder miljöfokus och hjälp vid upphandlingar.

Det är dock viktigt att säkerställa att även byggnationer som kan ske utanför KFABs regi berörs av samma framsynthet och kemikaliekrav. Därför ska samtliga byggnationer på uppdrag av Katrineholms kommun ske med en kemikaliemedvetenhet i alla steg. Exempelvis genom upphandling.

Byggmaterial hanteras även av andra verksamheter t.ex. yrkesprogrammen inom bildningsförvaltningens verksamhet.

### *Service- och teknikverksamhet*

Service- och teknikförvaltningen ansvarar för kommunens lokalvård. Förvaltningen har bland annat arbetat med att ersätta plasttallrikar och plastglas i kommunala verksamheter mot miljövänlig plast eller porslin/glas. Mer kan dock göras, och kemikaliehanteringen kan ses över. Ett stort antal kemiska produkter används, och en dokumentering av dessa skulle bidra till en större medvetenhet kring exempelvis dosering av rengöringsartiklar.

### *Prioriterade kemikalier*

Kommunens kemikalieplan behöver en tydlig grund som både pekar ut och prioriterar vilka kemikalier och grupper av kemikalier som fokus ska ligga på. För att nå målen och visionerna förutsätter det att det finns kunskap om vilka kemikalier som utgör risker. Det är inte helt okomplicerat att specificera dessa ämnen då de är så många. En lista skulle kunna göras över samtliga utfasningsämnen och andra ämnen av intresse. Dock skulle en sådan lista bli mycket lång och kräva konstant underhåll i form av uppdatering. Dessutom är det många ämnen som blir hälsoskadliga i samband med andra, och kanske således inte går att förena med en lista över enbart ämnen.

Ett alternativt sätt att presentera vilka ämnen som denna kemikalieplan berör är att se till ämnens egenskaper. Genom att använda detta alternativ öppnas det upp för en del hjälpverktyg. Man kan då använda sig av Kemikalieinspektionens tillvägagångssätt för indelning av särskilt farliga kemiska ämnen. De använder sig av två kategorier: utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Kriterierna som använts vid denna kategorisering bygger på det nationella miljömålet *Giftfri miljö* och EUs lagstiftning Reach. Genom att använda sig av dessa egenskapskriterier förhindrar man dessutom oönskad substitution av ämnen. Utan kriterier skulle ett farligt ämne helt enkelt kunna bytas ut mot ett annat farligt ämne, utan någon nämnvärd hälso- eller miljövinst. Med egenskapskriteriet säkerställs att det nya ämnet inte har de oönskade egenskaperna från det utbytta ämnet. Katrineholms kommuns kemikalieplan kommer använda sig av denna indelning genomgående.

En ytterligare fördel med denna indelning är att hormonstörande och kraftigt allergiframkallande ämnen finns med på listan över utfasningsämnen, trots att fastslagna kriterier för dessa ämnen ännu inte existerar. Dessa ämnen bedöms i nuläget från fall till fall. Att inkludera även dessa ämnen går dock i linje med denna kemikalieplans ambitioner; en offensiv kemikalieplan med barn och unga i fokus. De hormonstörande ämnen som i



kommunen ska klassas som hormonstörande är de som finns uppförda på SIN- listan. Denna lista finns i sin helhet i Bilaga 3.

### *Lokala fokusämnen*

Utöver de ämnen som för närvarande räknas som utfasningsämnen, prioriterade riskminskningsämnen eller hormonstörande ämnen på SIN- listan kan det vara klokt att ligga i framkant även beträffande andra ämnen. Dessa ämnen benämns lokala fokusämnen, och agerar som påminnelse att Katrineholms kommun arbetar offensivt och proaktivt med sin kemikaliehantering. De lokala fokusämnena har valts ut för att de kan komma att bli mer intressanta i framtiden, och att arbeta med dessa ämnen på ett tidigt stadiet ger kommunen ett försprång i arbetet med att minska användandet av dessa ämnen.

### *Minskad kemikalieanvändning för bättre arbetsmiljö*

Förutom att minska exponeringen för kemikalier hos brukare och användare av kommunens byggander och tjänster kommer en minskning av kemikalieanvändningen också bidra till en sundare arbetsmiljö för kommunens anställda i de utpekade verksamheterna. I arbetsmiljöverkets sammanställning för 2016 anges att 9,7% av sjukskrivningar under året var till följd av kroppsliga arbetsrelaterade besvär. Här ingår sjukskrivningar till följd av exponering för kemiska ämnen. Av sjukskrivna kvinnor finns en överrepresentation inom yrkesområdena skola samt vård- och omsorg, för män är det främst arbetskårer som svetsare, plåtslagare och andra hantverksyrken som drabbas. Historiskt sett har effekter av exponering för kemikalier främst mätts i tekniska branscher, i framtiden ser vi att det blir allt viktigare att också mäta och åtgärda kemikalieexponering i de historiskt kvinnliga yrkeskåreerna. Genom att prioritera vård- och omsorg samt skola och fritidsverksamhet ges en möjlighet att förbättra villkoren i yrkesområden som historiskt har varit kvinnodominerade.

### *Högfluorerade ämnen*

Kunskapen om så kallade högfluorerade ämnen (PFAS) har på senare tid ökat. Enligt Kemikalieinspektionen ger dessa ämnen och deras egenskaper upphov till oro, och de arbetar på flera fronter med att få igenom hårdare regleringar beträffande dessa ämnen. Produktgrupper som innehåller PFAS är exempelvis textil, brandsläckningsskum och pappers- och livsmedelsförpackningar. Mer information om PFAS och om Kemikalieinspektionens arbete finns på deras hemsida.

I nuläget är det svårt för kommunen att göra verkliga satsningar inom detta område, då regelverket ännu inte omfattar dessa ämnen. Det finns heller inte krav på att nämna dessa på innehållsförteckningar, vilket gör att det är svårt att välja bort produkter innehållande PFAS. Däremot finns det andra mer kända produkter som kan belysas, och konsumenter kan informeras genom olika insatser. Precis som för de andra ämnen som presenterats i denna kemikalieplan föreslås ett offensivt och proaktivt förhållningssätt, där försiktighetsprincipen ska användas. Att ligga steget före kommande lagstiftning kan ge stora fördelar i framtiden, både för hälsa och miljö, men även för administration och verksamheter.

### *Nanomaterial*

Nanomaterial är material som är 1-100 nm (nanometer, miljondels millimeter) i minst en dimension. Användningen och användningsområdena för dessa material har ökat mycket de senaste åren, och nanomaterial finns nu överallt, både i konsumentprodukter och i produkter avsedda för yrkesmässig användning. Anledningen till att nanomaterial nämns i en kemikalieplan är att ett ämnes egenskaper kan ändras om det förekommer i form av ett nanomaterial. Detta gör att kunskapen om dessa ämnens påverkan på människors hälsa och miljö är begränsad, även för annars välkända ämnen.

Begreppet nanomaterial behandlas i flertalet andra kemikalieplaner, och ett mått av försiktighet är det

som föreslås. Även Katrineholms kommun ställer sig bakom detta förhållningssätt, med stöd av försiktighetsprincipen. Tills kunskapen är tillräcklig om dessa materials effekter på människors hälsa och miljö bör nanomaterial betraktas som riskminskningsämnen fortsättningsvis.

### ***Mikroplaster***

Mikroplaster är partiklar av plast som är mindre än fem millimeter i diameter. Dessa har visats ha flertalet skadliga effekter på vattenlevande djur. I dagsläget är det oklart om dessa partiklar är skadliga för människors hälsa, men exponering är möjlig via näringskedjan. Kemikalieinspektionen anser att man bör begränsa tillförseln av mikroplaster till sjöar och hav.

Just mikroplaster i kosmetika står för en väldigt liten del av de mikroplaster som förekommer i sjöar och hav, men varje åtgärd för att minska hjälper.

I dagsläget har kosmetikabranschen frivilligt tagit på sig att fasa ut mikroplaster ur kosmetiska produkter till 2017. Kemikalieinspektionen föreslår dock även ett nationellt förbud mot kosmetika innehållande mikroplaster på den svenska marknaden.

För Katrineholms kommun är det viktigt att medvetenheten om dessa ämnen finns. Möjligheten finns såklart redan nu att välja bort de produkter som innehåller mikroplaster vid upphandling, och information rörande mikroplaster riktad mot allmänheten kan bli aktuell. Eventuellt kan ett förbud komma i framtiden, och medvetenhet redan idag är viktigt för framtida arbete.

### **Lagstiftning**

Huvudsakligen regleras användning och spridning av hälsofarliga kemikalier genom EU-förordningar som t.ex. Reach som gäller över svensk lagstiftning. Svensk lag som Miljöbalken och arbetsmiljölagen tillsammans med underordnade lagar och förordningar kompletterar EU-förordningarna. Enligt Miljöbalken ska varje verksamhetsutövare se till att verksamheten inte skadar hälsa och miljö, arbeta för minskad miljöpåverkan och ha kunskap för att kunna uppfylla Miljöbalkens krav. Exempel på dessa krav är de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap Miljöbalken – kunskapskravet 2 §, försiktighets- och produktvalsprincipen 3 § respektive 4 §. Produktvalsprincipen innebär till exempel en förpliktelse att undvika användningen eller försäljningen av kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med produkter som kan antas vara mindre farliga. Utöver miljölagstiftningen omfattas kemikalier även av arbetsmiljölagstiftningen, som innebär att farliga kemiska produkter ska riskbedömas.

Den lagstiftning som finns i dagsläget är dock inte tillräcklig för att nå det nationella miljömålet *Giftfri miljö*. Detta gör att andra styrmedel och åtgärder blir viktiga. Katrineholm kommuns kemikalieplan ska bidra till att verksamheter inom kommunen följer gällande lagstiftning, men den ska även vara ett verktyg för kommunen att ta ett steg längre i sitt kemikaliearbete. Samtidigt ska den motivera samhället i stort att arbeta mer för en giftfri miljö. Detta för att bidra till uppfyllnaden av det nationella miljömålet *Giftfri miljö*.

## Resurser

Det är svårt att ange exakt hur mycket resurser som kommer behövas för att uppnå de visioner och målsättningar som denna kemikalieplan presenterar. Däremot kan man konstatera att majoriteten av de föreslagna åtgärderna ligger inom ramen för de olika förvaltningarna. En stor del av arbetet är en strävan mot en större medvetenhet och kunskap, något som kommunen har nytta av en lång tid framöver. Detsamma gäller för framtagandet av nya planer, exempelvis upphandlingsplan, som kommer att kunna användas många år framöver.

En del presenterade åtgärder är redan genomförda, och återstående arbete med dessa innefattar mestadels dialog och uppföljning, något som rymms inom ramen för ordinarie budgetar. Även utbildningar och informationsinsatser bör rymmas inom ramen för förvaltningarna, vilket gör att större delen av arbetet med denna kemikalieplan kan genomföras utan betydande merkostnader.

De åtgärder som i nuläget kräver ekonomiska resurser är inköp av ett IT- verktyg för kemikalierregistrering, samt enkätundersökning riktad till konsumenter.

Under 2017 föreslås enklare åtgärder, där fokus läggs på uppbyggnad av kunskap och

medvetenhet för att det fortsatta arbetet med kemikalieplanen ska ske så effektivt som möjligt. Även mindre inventeringar och dokumentering kan genomföras för att underlätta senare arbete.

## Åtgärder

Nedan följer en mer ingående presentation av de åtgärder som Katrineholms kommun ska genomföra för att nå de mål och visioner som presenterats i denna kemikalieplan. Några av åtgärderna kräver ett fortsatt utvecklingsarbete eller samarbete med andra förvaltningar för att få maximal effekt.

De presenterade åtgärderna är inte rangordnade efter prioritet, men en någorlunda tidsmässig sortering har skett. Vissa åtgärder kräver att andra redan påbörjats eller slutförts, varvid de presenteras i en ungefärlig utförandeordning. För att effektivisera arbetet och samtidigt skapa sig indikatorer för om man når dit man ska med arbetet är det fördelaktigt att använda sig av mål. Katrineholms kommuns kemikalieplan använder sig därför utav några övergripande inriktningsmål som listas nedan. Till dessa kopplas sedan de mer specifika åtgärderna som denna kemikalieplan föreslår.



## Övergripande inriktningsmål

1. Den totala mängden farliga ämnen ska minska
2. Exponeringen för farliga ämnen ska minska
3. Konsumenters kunskap om kemikalier ska öka

## Indikatorer

Antal farliga ämnen

Volym farliga ämnen

Enkätundersökning

Syftet med indikatorerna är att kunna följa upp de övergripande inriktningsmålen. Utgångsläget för indikatorerna bestäms utifrån den inventering av kemikalier i verksamheterna som ska genomföras.

## Övergripande åtgärder

Tabell 1 nedan visar de övergripande åtgärderna som ska vägleda och underlätta Katrineholms kommuns kemikaliearbete.

Åtgärd	När	Huvudansvar	Resurs
Ta fram en kemikalieplan för Katrineholms kommun	2015-2017	SBF	100 000kr
Årliga seminarietillfällen med syftet att öka kunskapen hos kommunens politiker och tjänstemän	Löpande från 2017	SBF	Inom ram
Ta fram en kommunikationsplan för spridning och implementering av innehållet i kemikalieplanen	2017	SBF	Inom ram
Kommunen bör undersöka och teckna ett ramavtal om ett datorbaserat kemikalierregister för förvaltningar och bolag	2017-2018	SBF	Analys 2017, budgeteras för inköp 2018
Kontinuerlig framtagning och spridning av information till kommunens invånare.	Löpande från 2017	SBF	Inom ram
Uppföljning och utvärdering	Löpande från 2017	SBF	Inom ram

### *Information, dialog och påverkan*

Det är viktigt att kommunen arbetar för att kemikaliefrågan synliggörs bland anställda, brukare, föräldrar, verksamhetsutövare och konsumenter. Arbetet med informationsinsatserna bör utvecklas ytterligare och därför bör en kommunikationsplan tas fram. Genom att arbeta med informationsinsatser underlättas chanserna för handling, som i sin tur leder till resultat.

Det är särskilt viktigt att veta vilka hinder som finns i dagsläget, och vilka nya som uppstår. Det kan vara exempelvis kunskapsbrist eller brist på möjligheter att göra bättre kemikalieval. Ibland kan svårigheten även ligga i att bryta beteenden som man har. Kommunen behöver bistå i arbetet med dessa frågor. Detta kan göras genom framtagandet av information, styrande dokument samt genom tillsyn. Det viktiga i sammanhanget är att en dialog ska uppstå där båda parter får ut någonting. Detta kan vidare beskrivas i kommunikationsplanen.

Informationsspridning om kemikalieförekomst i olika verksamhetsområden bidrar också till att öka

kunskapen om risker i traditionellt kvinnliga arbetsmiljöer, som historiskt inte har synliggjorts i samma utsträckning som i traditionellt manliga yrken. Ökad informationsspridning kan då leda till medvetna handlingar för en jämställd arbetsmiljö avseende kemikalierisker.

### *Datorbaserat kemikalieregister*

För att få en tydlig struktur inom kemikaliehanteringen föreslås en upphandling av ett databaserat kemikalieregister. Detta system ska vara gemensamt för kommunens förvaltningar och bolag. Fördelarna med ett gemensamt IT-verktyg för kemikalierregistrering är många. För det första förenklas flera av de andra åtgärderna som denna kemikalieplan föreslår. För det andra förenklar det för förvaltningar och bolag att själva förbättra sin kemikalieanvändning genom exempelvis utfasning eller substitution. Möjligheter finns ofta att bland annat registrera årsförbrukning, få fram aktuella säkerhetsblad och göra riskbedömningar av kemikalier. För det tredje blir uppföljning av kommunens kemikalieanvändning betydligt enklare om ett gemensamt system används. Tydligare mål kan sättas upp om möjligheten till



uppföljning blir större. Även uppföljning av riktade insatser mot specifika verksamheter kan följas upp i konkreta siffror. Att påvisa skillnader i kemikalieanvändning underlättas betydligt om det finns information om den ursprungliga användningen samt fortsatt användning.

Även för de verksamheter som har en begränsad kemikalieanvändning, och som kanske saknar kunskap inom kemikaliearbetet, finns fördelar. Ett system av dennas sort skulle kunna hjälpa till i substitutionsarbetet genom att peka ut vilka produkter som ska bytas ut pga. innehåll av utfasnings- eller prioriterade riskminskningsämnen.

På marknaden finns flera olika system av denna typ. En mer grundlig genomgång bör genomföras där behov ställs mot utbud och budget.

För att detta hjälpmedel ska bli så effektivt som möjligt krävs att så många som möjligt använder sig utav det. En målsättning som skulle kunna leda implementeringen av detta verktyg, är att alla som inte redan arbetar i något annat databaserat system av liknande slag ska använda sig utav detta för kommunen gemensamma kemikaliereregister.

En fråga som blir aktuell vid införskaffandet av ett datoriserat kemikaliereregister blir dock ansvarsfrågan. För att dokumentering och redovisning ska leda till något förutsetts att det dokumenterade materialet kontrolleras och används, exempelvis vid framtagning av information och delrapporter för måluppfyllelse. För detta kan en viss kemikaliekompetens krävas.

Dennas kompetens återfinns troligtvis hos Samhällsbyggnadsförvaltningen, och nästa fråga blir då hur stor tid som behöver läggas på arbetet med detta. Beroende på hur stor vikt som ska läggas på granskning och framtagning av statistik kan denna uppgift bli relativt tidskrävande.  
Uppföljning och utvärdering

För att arbetet med kemikalieplanen ska fortsätta och utvecklas när nya svårigheter eller möjligheter uppenbaras krävs att resultaten följs upp. Även själva kemikalieplanen behöver revideras och uppdateras inför 2020 för att arbetet med dessa frågor ska fortsätta även efter 2020.

Som ett första steg bör resultatet av arbetet som utförs redovisas på en årlig basis. Denna årsredovisning kan ge en inblick i hur arbetet fortskrider, och vilka satsningar som ska göras det kommande året. Förslagsvis bör den sista årsredovisningen för 2020 vara lite mer omfattande, och utvärdera kemikalieplanens helhet. Då samhällsbyggnadsförvaltningen har ett samordnande ansvar i miljöstrategiska frågor bör även dessa årsredovisningar tas fram där.

I den sista årsredovisningen inför 2020 finns möjlighet att revidera kemikalieplanen för att den fortfarande ska vara relevant och aktuell även efter 2020. Nya fokusområden kan ha dykt upp, nya ämnen kan ha identifierats och mer kunskap kan ha framkommit om de ämnen som i dagsläget endast berörs av försiktighetsprincipen. Dessa punkter bör uppmärksammas för att Katrineholms kommuns kemikaliearbete även i framtiden ska vara så relevant och effektivt som möjligt.

## Inriktningsmål 1

Tabell 2 nedan visar de specificerade åtgärder som kopplas till det första inriktningsmålet: *Den totala mängden särskilt farliga ämnen ska minska.*

	Åtgärd	När	Huvudansvar	Resurs
1.1	Inventera och dokumentera kemiska produkter i en kemikalieförteckning	Löpande från 2017	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga <sup>1</sup> kemiska produkter	Inom ram
1.2	Redovisa en plan för utfasning och substitution av utfasnings- och prioriterade riskminskningsämnen	2017	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga <sup>1</sup> kemiska produkter. SBF har ett samordnande och övergripande ansvar	Inom ram
1.3	Aktivt arbeta med utfasning och substitution av utfasnings- och prioriterade riskminskningsämnen	Löpande från 2017	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga <sup>1</sup> kemiska produkter	Inom ram
1.4a	Inventera och byta ut termometrar och andra produkter innehållande kvicksilver i skolor och äldreomsorg	2017-2018		Inom ram
1.4b	Inventera och byta ut komponenter innehållande kvicksilver i kommunens återstående byggnader	2018-2019		Inom ram
1.5	Ta fram rutiner för upphandling av kemikalier	2017	Ekonomi- och upphandlingsavdelningen	Inom ram
1.6	Kemikaliekraav ska ställas vid all upphandling.	Kontinuerligt från 2017	Alla förvaltningar vid upphandling	Inom ram

<sup>1</sup>Märkningsplikt enligt CLP- förordningen eller KIFS 2005:7

## *Dokumentering och redovisning*

**Åtgärd 1.1; 1.2.** För att få en bättre uppfattning om kemikalieanvändningen i kommunen ska alla verksamheter inom kommunen dokumentera och redovisa sin användning av märkningspliktiga kemiska produkter. Detta ska göras som en första åtgärd för att införskaffa sig ett underlag i syfte att underlätta för alla fortsatta åtgärder. En effekt av detta kan dessutom komma att bidra till en förhöjd medvetenhet kring kemikalieanvändningen hos verksamheterna, något som blir användbart i framtida åtgärder som exempelvis upphandling och utfasning.

Informationen som krävs för att genomföra denna dokumentation finns redan i respektive produkts säkerhetsdatablad. Dokumentationen ska minst omfatta:

- Produktens namn
- Produktens klassificering
- Produktens användningsområde och årsförbrukning
- Ingående ämnen med namn, CAS-nummer och koncentration
- Ingående ämnens H- fraser eller riskfraser

Utöver detta ska även användningen av utfasningsämnen i märkningspliktiga kemiska produkter årligen redovisas. Denna redovisning ska innehålla samma uppgifter som den interna dokumentationen. Denna åtgärd förenklas avsevärt om ett gemensamt datasystem för kemikalierregistrering används.

## *Utfasning*

**Åtgärd 1.3.** Utfasningsämnen är ämnen med så allvarliga egenskaper att de bör fasas ut, och användningen bör avslutas helt. Prioriterade riskminskningsämnen är ämnen med egenskaper som gör att särskild uppmärksamhet bör riktas mot dessa. Riskanalyser behöver genomföras, och den aktuella användningen ska bedömmas. En utförligare förklaring samt tabeller över egenskaperna hos de två grupperna av ämnen finns i Bilaga 2. Katrineholms kommun ska även betrakta de hormonstörande ämnen som finns

uppförda på SIN- listan (Bilaga 3) som utfasningsämnen i linje med Kemikalieinspektionen.

Från gällande lagstiftning och regelverk kan en grundnivå i kemikaliehantering uppnås. Det är dock Katrineholms kommuns ambition att offensivt arbeta för en giftfri miljö. Att ligga i framkant med kemikaliearbetet kan vara förenat med flertalet fördelar för alla inblandade. Ur ett miljöperspektiv är det självklart att ju mer som görs desto bättre är det. Detsamma gäller för människors hälsa. Men det finns även en fördel med att ligga steget före lagstiftningen, eftersom man då redan gjort de förändringar och anpassningar som kan komma att bli lagstadgade i framtiden. Vidare skapas incitament för leverantörer och producenter att även de tillhandahålla fler och bättre alternativ om detta efterfrågas av samhället. I 2 kap. 4 § Miljöbalken beskrivs substitutionsprincipen. Denna princip innebär att de kemiska produkter som kan medföra en risk för människors hälsa eller miljön ska bytas ut mot mindre riskabla alternativ.

De kemikaliekrav denna kemikalieplan ställer på samtliga verksamheter i Katrineholms kommun är således följande:

Förbjudna utfasningsämnen skall inte användas i Katrineholms kommun. Andra utfasningsämnen ska i största möjliga mån fasas ut. För de fall där detta inte är möjligt skall en motivering anges. Om utfasningsämnen används får dessa inte förekomma i halter högre än 0,1 viktprocent av varan eller produkten om inte en motivering kan anges. För varor och produkter som avses användas i förskoleverksamhet eller i andra avseenden nära barn kan hårdare krav ställas.

Förbjudna prioriterade riskminskningsämnen skall inte användas i Katrineholms kommun. Andra prioriterade riskminskningsämnen ska i största möjliga mån fasas ut. Detta för att ligga steget före lagstiftningen och erbjuda invånarna i kommunen en tryggare och säkrare miljö. De prioriterade riskminskningsämnen som används får inte förekomma i halter högre än 0,1 viktprocent av varan eller produkten om inte en



motivering anges. För varor och produkter som avses användas i förskoleverksamhet eller i andra avseenden nära barn kan hårdare krav ställas.

I utfasningsarbetet ska utfasningsämnen prioriteras högre än prioriterade riskminskningsämnen. Ett första steg är att få bort utfasningsämnen från vår vardag. När detta är påbörjat kan även prioriterade riskminskningsämnen inkluderas i utfasningsarbetet.

### *Inventering och substitution*

**Åtgärd 1.4a; 1.4b.** För att få mer kunskap om kemikaliesituationen i kommunen ska lättare inventeringar ske, där ett tydligt fokus ligger på kvicksilverhaltiga produkter. Resultatet av dessa inventeringar blir sedan riktlinjer för var man kan börja byta ut eventuella produkter. Förskoleverksamhet och vård- och omsorgsverksamhet bör vara prioriterade områden för dessa inventeringar för att ytterligare minska exponeringen som barn kan utsättas för.

Som ett andra steg efter att inventeringarna är genomförda, ska de produkter och varor innehållande kvicksilver bytas ut mot mindre farliga alternativ. Lämpligtvis borde termometrar innehållande kvicksilver kunna bytas ut under den initiala inventeringen för att spara tid och arbete.

Vissa byggnader har redan inventerats med avseende på PCB, och för dessa byggnader blir åtgärden uppföljning. En kortare inventering för att se om PCB-haltiga produkter verkligen bytts ut ska genomföras.

### *KemikaliekraV vid upphandling*

**Åtgärd 1.5; 1.6.** Varor och tjänster som köps med offentliga medel i Sverige uppgår årligen till ca 600 miljarder kronor. Detta placerar staten, kommunerna och landstingen i en stark ställning som kunder att ställa kemikaliekraV vid

upphandlingar. I redan framtagna kemikalieplaner hos andra kommuner beskrivs hur kemikaliekraV vid upphandling är en viktig åtgärd för att nå en giftfri miljö. Upphandlingen kan gälla vad som helst; leksaker, textil, förpackningar, eller byggmaterial vid nybyggnation eller renovering. En viktig åtgärd i Katrineholms kommuns arbete mot en giftfri miljö är att all upphandling styrs mot mer miljö- och hälsomässigt accepterbara produkter och varor, särskilt inom förskola och skola.

För att styra upphandlingen mot mer miljö- och hälsosunda alternativ ska befintliga rutiner kompletteras med rutiner för upphandling av kemikalier.

För Katrineholms kommun gäller att vid alla upphandlingar undvika listade utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen i största möjliga mån. Detsamma gäller även för hormonstörande ämnen uppförda på SIN-listan samt de lokala fokusämnena i den mån det är möjligt. KemikaliekraV ska gälla alla varor och produkter, men först och främst de som används inom förskoleverksamhet, vård- och omsorgsverksamhet, service- och teknikverksamheter samt byggmaterial. Detta för att effekten bedöms bli störst inom dessa områden då dessa områden är de som använder mest kemikalier. Särskilt långtgående kraV kan tänkas bli aktuella för varor och produkter som ska användas inom förskoleverksamhet.

Upphandlingsmyndigheten tillhandahåller kriterier som kan vara till hjälp vid upphandling. Dessa kriterier är indelade i tre nivåer utefter ambitionsnivå, vilket innebär att man kan välja hur stort fokus som ska ligga på miljö- och hälsoaspekterna vid upphandlingen. De tre nivåerna av kriterier är basnivå, avancerad nivå och spjutspetsnivå. Nedan följer en kortfattad beskrivning:



### ***Basnivå***

Kraven inom denna nivå är mer ambitiösa än gällande lagstiftning, men tillgången på varor och tjänster är ofta god. Kraven fokuserar på att minska merparten av den miljöpåverkan som kan kopplas till produktområdet i fråga.

Kommunen har valt att arbeta utifrån basnivån. Detta beskrivs i rutinerna för upphandling.

### ***Avancerad nivå***

Kraven inom denna nivå går längre än de inom basnivån. Här kan det krävas en större uppföljnings- och verifieringsinsats.

### ***Spjutspetsnivå***

Kraven inom denna nivå efterfrågar endast de bästa tillgängliga alternativen på marknaden ur miljösynpunkt. Tillgången på varor och tjänster är således mindre än för de andra nivåerna. Kraven inom spjutspetsnivån kan kräva mer specialkompetens hos upphandlare, och mer verifieringsarbete blir viktigt.



## Inriktningsmål 2

Tabell 3 nedan visar de specificerade åtgärder som kopplas till det andra inriktningsmålet: *Exponeringen för farliga ämnen ska minska.*

	Åtgärd	När	Huvudansvar	Resurs
2.1	Stickprovsinventering av förskoleverksamhet	2015	SBF	Genomfört
2.2	Stickprovsinventering av vård- och omsorgsverksamhet	2015	SBF	Genomfört
2.3a	Genomföra "Handlingsplan för giftfri förskola i Katrineholm"	2016	Bildningsförvaltningen	
2.3b	Uppföljning och dialog med förskolor	2016-2017	SBF, Bildningsförvaltningen	Inom ram
2.4	Fortsatt dialog med verksamheterna kring informations- eller utbildningsbehov.	2017-2020	SBF, Bildningsförvaltningen, Service- och teknikförvaltningen Vård- och Omsorgsförvaltningen	Inom ram

### Stickprovsinventering

**Åtgärd 2.1; 2.2.** För att få en uppfattning om nuläget inom förskole- och fritidsverksamheten inom kommunen har stickprovsinventeringar utförts. Detta gjordes för att utreda kemikalieläget inom förskole- och fritidsverksamheterna. Resultater av inventeringarna visar på god medvetenhet inom personal, men rum för förbättring finns. Även material, och därigenom eventuella kemikalier undersöktes.

Precis som för området förskole- och fritidsverksamhet gjordes även inom vård- och omsorg stickprovsinventeringar. Inventeringarna byggde på samma frågeställningar som den för förskole- och fritidsverksamhet; olika material undersöktes och personalens kunskapsnivå kontrollerades. Till skillnad mot förskole- och fritidsverksamheten finns här stora förbättringsområden, främst inom personalens medvetenhet. Här krävs hårdare kemikaliekraV vid upphandling, något som ytterligare förtydligas av att personalen i nuläget litar på att det som köps in är bra produkter ur kemikaliesynpunkt. Även informationsinsatser riktade mot personalen behövs, exempelvis hjälpmedel för att på egen hand fasa ut farliga kemikalier.

### Uppföljning och dialog

**Åtgärd 2.3a; 2.3b; 2.4.** Bildningsförvaltningen har tagit fram en enklare plan, "Handlingsplan för giftfri förskola i Katrineholm", som ska genomföras under 2016. I denna presenteras konkreta åtgärder för att minska antalet farliga ämnen i barnens vardagsmiljö. Utöver denna plan bedöms resultat kunna uppnås genom hårdare kemikaliekraV vid upphandling samt en ökad medvetenhet hos personal.

En uppföljning och dialog med kommunens förskole- och fritidsverksamhet kring ovan nämnda handlingsplan och framtida kemikaliearbete ska genomföras. Detta för att försäkra sig om att handlingsplanen är genomförd, men även för att identifiera ytterligare möjligheter eller svårigheter, samt att öka medvetenheten hos personal.

Resultatet från stickprovsinventeringarna tyder på olika kemikaliemedvetenhet inom förskole- och fritidsverksamheten och vård- och omsorgsverksamheten. En dialog med dessa verksamheter krävs för att reda ut vilket behov dessa har, exempelvis ökad kunskap om upphandling.

### Inriktningsmål 3

Tabell 4 nedan visar de specificerade åtgärder som kopplas till det tredje inriktningsmålet: *Konsumenters kunskap om kemikalier ska öka.*

	Åtgärd	När	Huvudansvar	Resurs
3.1	Enkätundersökning till konsumenter	2018-2019	SBF	Budgeteras för 2018
3.2	Informationsinsatser. 1-2 st. per år	Löpande från 2017	SBF	Inom ram
3.3	Information om brandsläckare med PFAS	2018	SBF	Inom ram

### Enkätundersökning

**Åtgärd 3.1.** Som ett senare steg i kommunens kemikaliearbete, efter att den egna verksamheten börjat arbeta med kemikalieplanen på allvar, kan fokus skifta mer mot allmänheten. För att få vetskap om kunskapssituationen hos invånarna i kommunen ska en enkätundersökning genomföras. Denna undersökning ska senare ligga till grund för informationsinsatser som då kan bli mer riktade mot de största svårigheterna som undersökningen identifierar.

#### Information

**Åtgärd 3.2; 3.3.** För att höja kunskapen och medvetenheten hos kommunens invånare ska informationsinsatser genomföras löpande. Förslagsvis 1-2 insatser per år. Dessa kan utformas på olika sätt, exempelvis utställningar, informationsutskick eller seminarier. Ett ganska öppet förhållningssätt bör antas, och anpassning till de behov som identifieras av enkätundersökningen bör ske.

För att få en så bred ökning som möjligt på medvetenheten bör informationsinsatserna ha olika fokus så att flera olika ämnen eller ämnesgrupper berörs. Risken med att informera om allt på samma gång är att man inte tar till sig lika mycket. Exempelvis skulle en kampanj om brandsläckare kunna vara lämplig. Då dessa kan innehålla PFAS som är en fokusämnesgrupp ligger det i linje med kemikalieplanen. Informationen skulle kunna innefatta fakta om ämnesgruppen, var de vanligtvis förekommer och vad man ska göra med sin gamla brandsläckare.



## Bilaga 1 Ordlista och lagstiftning

**CAS- nummer:** Identitetsnummer för kemiska ämnen. Numren tilldelas av Chemical Abstract Services (CAS), med syfte att göra databassökningar enklare och identifiering entydig.

**ChemSec:** International Chemical Secretariat, Internationella kemikaliesekretariatet. Detta är en samarbetsorganisation som syftar till att driva på utfasningen av farliga kemiska ämnen. ChemSec står bakom SIN- listan.

**CLP- förordningen:** Förordning (EG) nr 1272/2008 som gäller klassificering, märkning och förpackning av kemiska produkter. CLP beskriver farorna med kemiska ämnen och blandningar och hur andra ska informeras om dem. Denna förordning ersätter äldre regler om klassificering som finns i Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2005:7).

**Försiktighetsprincipen:** Denna princip nämns i flera internationella miljökonventioner och regelverk. Behandlas även i 2 kap. 3 § 2 stycket Miljöbalken. Principen innebär att försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller en åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

**H- fras eller riskfras:** Detta är en klassificering av kemiska ämnen och blandningar. Den talar om på vilket sätt en kemisk produkt är farlig. Denna klassificering ligger till grund för vilken information om faran som ska förmedlas genom märkning på förpackningen. H- fras används i den nya CLP- förordningen och kommer att ersätta riskfraser. I nuläget agerar två lagstiftningar parallellt, varvid termen riskfras fortfarande kan förekomma.

**Hormonstörande ämnen:** Ämnen som påverkar de hormonella systemen och kan orsaka skada på organismer, populationer eller ekosystem.

**Kandidatförteckningen:** Kandidatförteckningen är en lista kopplad till Reach där kemiska ämnen som kan medföra allvarliga effekter på hälsa och miljö finns upptagna. Bakom listan står den europeiska kemikaliemyndigheten Echa, och uppförandet av ämnen på kandidatförteckningen är en kontinuerlig process. Ett ämne som tagits upp på kandidatsförteckningen för nu med sig krav på företag som tillverkar, importerar eller använder ämnet när det gäller information, anmälan och tillstånd för ämnet.

**Kemisk produkt:** En kemisk produkt är ett ämne eller en blandning av två eller fler ämnen.

**KIFS 2005:7:** Detta är Kemikalieinspektionens föreskrifter om klassificering och märkning av kemiska produkter. Dessa gällde parallellt med CLP- förordningen fram till 1 juni 2015. Vid blandningar gäller dock en övergångsperiod fram till 1 juni 2017, då märkning ska ske enligt CLP.

**Märkningspliktig kemisk produkt:** En kemisk produkt som bedöms som farlig vid klassificering enligt Kemikalieinspektionens föreskrifter om klassificering och märkning av kemiska produkter (KIFS 2005:7) och CLP- förordningen. En sådan produkt ska vara märkt med farosymbol och/ eller riskfras, alternativt faropiktogram och/ eller faroangivelse. I produktens säkerhetsdatablad ska det framgå om produkten är märkningspliktig.

**Prioriterat riskminskningsämne:** Prioriterade riskminskningsämnen har av Kemikalieinspektionen pekats ut som ämnen som bör ges särskild uppmärksamhet. Dessa ämnen ska alltid bedömmas i den aktuella användningen och utifrån den risk som då kan uppkomma. Kriterierna för dessa ämnen är framtagna i linje med det nationella miljömålet *Giftfri miljö* samt Reach. Se Figur 1 för mer information.

**Reach:** Europeisk ramlag för kemikalier. Denna lag ersätter stora delar av de kemikalierregler som gällde före 1 juni 2007 i EU och Sverige. Reach står för Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier.

**SIN- listan:** SIN står för *Substitute It Now* och är en förteckning över ämnen som är utvalda utifrån kriterierna för särskilt farliga ämnen (SVHC) i den europeiskalagstiftningen Reach.

Internationella kemikalieseekretariatet, ChemSec, står bakom listan, och den syftar till att påskynda utfasningen av särskilt farliga ämnen (SVHC) och minska riskerna med de som fortfarande används.

**Substitution:** Substitution innebär att byta ut en produkt, ett ämne eller en vara mot ett mindre riskabelt alternativ som ändå är likvärdig för ändamålet.

**SVHC- ämnen:** SVHC står för *Substances of Very High Concern* och är ämnen upptagna på kandidatförteckningen, vilket innebär att de kan bli tillståndspliktiga genom Reach. Uppförandet av ett ämne på kandidatförteckningen är ett första steg i processen för att nyttja begränsningarna av ämnet som Reach kan erbjuda.

**Säkerhetsdatablad:** Ett datablad med information om en kemisk produkt. Informationen beskriver exempelvis farliga egenskaper, sammansättning eller toxikologisk information. Detta säkerhetsblad måste alltid finnas för hälso- och miljöfarliga kemiska produkter, och innehåll och format regleras i Reach.

**Utfasningsämne:** Utfasningsämnen har av Kemikalieinspektionen pekats ut som ämnen med så allvarliga egenskaper att användning bör upphöra. Kriterierna för dessa ämnen är framtagna i linje med det nationella miljömålet *Giftfri miljö* samt Reach. Se Figur 1 för mer information.

**Vara:** I Reach definieras en vara som ett föremål vars form, yta eller design har större betydelse för föremålets funktion än dess kemiska innehåll. Exempelvis ett bord, som kan vara målat eller lackat.

**Ämne:** Ett ämne är ett kemiskt grundämne och föreningar av grundämnena i naturlig eller tillverkad form.

Figur 1 nedan ger en kortfattad beskrivning av de vanligaste regleringsverktygen för hälsofarliga kemikalier och var de går att hitta.

#### ***Reach – EUs kemikalielagstiftning***

Tillverkare och importörer ansvarar för att de ämnen som tillverkas, släpps in på marknaden och används, inte har skadliga effekter på människors hälsa eller miljö. Reach reglerar även användningen av *särskilt farliga ämnen (SVHC)*. En kund ska kunna informeras om en vara innehåller mer än 0,1 viktprocent av ett ämne med egenskaper som är cancerframkallande, mutagena och reproduktionstoxiska (CMR), persistenta, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket persistenta och mycket bioackumulerande (vPvB). Kemikalieinspektionen definierar dessa som *utfasningsämnen*.

#### ***Kandidatförteckningen – Europeiska kemikaliemyndigheten (Echa)***

Ämnen som har egenskaper med risk att medföra allvarliga och permanenta effekter på människors hälsa och i miljön, särskilt farliga ämnen. Detta är ämnen som potentiellt kommer att införas i Reach och kräva tillstånd för användning.

#### ***RoHS direktivet***

Begränsar användningen av tungmetallerna kvicksilver, kadmium, bly, sexvärt krom och bromerade flamskyddsmedel; PBB, PBDE. Koncentrationsgränsen för respektive ämne är 1 ‰ av vikten, utom kadmium som är begränsat till 0,1 ‰. Detta gäller för elektrisk och elektronisk utrustning som har satts på marknaden 1 juli 2006 eller senare.

#### ***Produktvalsprincipen – Miljöbalken***

Användning eller försäljning av kemiska produkter som skulle kunna medföra risk för människors hälsa eller miljön ska, om möjligt, ersättas med mindre farliga produkter.

#### ***PRIO – Kemikalieinspektionens prioriteringsverktyg***

Här listas *utfasningsämnen* (ämnen med särskilt farliga egenskaper) och *prioriterade riskminskningsämnen* (ämnen som uppfyller minst ett av flera kriterier med skadliga effekter).

#### ***SIN-listan***

Särskilt farliga ämnen listade utifrån kriterierna för särskilt farliga ämnen i Reach, som är utförd av internationella kemikalieseekretariatet ChemSec. I listan finns fler hormonstörande ämnen än de som idag inkluderas i Reach och Kandidatförteckningen.

#### ***Leksaksdirektivet***

Detta gäller för leksaker gjorda att vara leksaker för barn under 14 år. Syftet är att reglera leksakers säkerhet. Direktivet uppdaterades 20 juli 2013 och reglerar metaller och CMR-ämnen (cancerframkallande, mutagena och reproduktionstoxiska). Tillverkaren och importören ska inneha dokumentation på att kraven i leksaksdirektivet uppfylls.

#### ***Livsmedelsverkets föreskrifter***

Gäller material och produkter som är avsedda för att komma i kontakt med livsmedel. Reglering av exempelvis att ett emballage för livsmedel inte ska tillföra livsmedlet skadliga ämnen.



## Bilaga 2 Utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen

Kemikalieinspektionen har en prioriteringsguide, PRIO, som delar in farliga kemikalier utifrån deras egenskaper i två nivåer – utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Denna indelning baseras på kriterier som är framtagna mot bakgrund av det svenska miljömålet för en *Giftfri miljö* och EUs kemikalielagstiftning Reach.

### Utfasningsämnen

De kemikalier som klassas som utfasningsämnen har så allvarliga egenskaper att de bör fasas ut och inte användas överhuvudtaget. Tabell 5 nedan visar de olika egenskaperna hos utfasningsämnena. Kemikalieinspektionen har fastställt kriterierna för dessa kemikalier, vilka till stor del speglar de kriterier som ligger till grund för tillståndsprövning inom kemikalielagstiftningen Reach.

EUs lagstiftning använder termen särskilt farliga ämnen (SVHC) om ämnen inom kategorierna CMR (cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska), PBT (långlivade, bioackumulerande eller toxiska), vPvB (mycket långlivade eller mycket bioackumulerande) och sådana som ”inger motsvarande grad av betänklighet”, såsom hormonstörande ämnen. SVHC-ämnen förs in på den så kallade kandidatförteckningen, och för att få använda ett visst ämne på denna förteckning kan ett särskilt tillstånd behövas. Om en vara innehåller ett ämne från kandidatförteckningen finns det krav på att information om detta ska finnas. Två gånger per år utökas kandidatförteckningen och planen är enligt EU att alla relevanta ämnen ska vara uppförda 2020.

Utfasningsämnen är med andra ord i stort sett de samma som menas med termen särskilt farliga ämnen. Med detta följer att användningen av dessa ämnen enligt miljömålet *Giftfri miljö* så långt som möjligt ska upphöra.

### Exempel på utfasningsämnen:

- Ftalater är en ämnesgrupp som används som mjukgörare. Vissa ftalater har förts upp på kandidatförteckningen. Dessa förekommer i flera olika produkter, exempelvis golv, tak, kablar, slangar och textilier.
- Bromerade flamskyddsmedel (kan finnas i textilier och möbler, skyddskläder, gummikablar, isoleringsmaterial, elektrisk och elektronisk utrustning)
- Bly (kan finnas i leksaker, kriter, lampor, kranar etc.)
- Kvicksilver (lågenergilampor och lysrör)
- Kreosot (bekämpningsmedel som skyddar trä från att angripas av röta och termiter)

Som listan ovan anger så är dessa ämnen inte alltför ovanliga och kan finnas runt omkring oss i vår vardag.

Tabell 5 nedan beskriver egenskaperna hos de ämnen som klassas som utfasningsämnen av Kemikalieinspektionen. Även klassificeringen i gamla (KIFS 2005:7) och nya (CLP- förordningen) systemet anges. Tabellen är hämtad från Kemikalieinspektionen och uppdaterad 2016-08-09. För den senaste versionen, besök Kemikalieinspektionens hemsida.

<b>Egenskap</b>	<b>Klassificering enligt CLP-förordningen för att fastställa egenskapen</b>	<b>Klassificering enligt KIFS 2005:7 för att fastställa egenskapen</b>
<b>Cancerframkallande</b>	(Cancerogenitet, kategori 1A och 1B) <b>H350:</b> Kan orsaka cancer...*	(Cancerframkallande, kategori 1 och 2) R45: Kan ge cancer R49: Kan ge cancer vid inandning
<b>Mutagent</b>	(Mutagenitet i könsceller, kategori 1A och 1B) <b>H340:</b> Kan orsaka genetiska defekter...*	(Mutagent, kategori 1 och 2) R46: Kan ge ärftliga genetiska skador
<b>Reproduktionstoxiskt</b>	(Reproduktionstoxicitet, kategori 1A och 1B) <b>H360:</b> Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet...*	(Reproduktionstoxiskt, kategori 1 och 2) R60: Kan ge nedsatt fortplantningsförmåga R61: Kan ge fosterskador
<b>Hormonstörande</b>	Se Kemikalieinspektionen för mer information	
<b>Särskilt farliga metaller (Cd, Hg, Pb)</b>	Se Kemikalieinspektionen för mer information	
<b>PBT/vPvB – Persistenta, Bioackumulerande, Toxiska/ mycket Persistenta, mycket bioackumulerande</b>	Se Kemikalieinspektionen för mer information	

<b>Ozonstörande ämnen</b>	(Farligt för ozonskiktet)  <b>EUH059:</b> Farligt för ozonskiktet  <b>H420:</b> Skadar folkhälsan och miljön genom att förstöra ozonet i övre delen av atmosfären	(Miljöfarligt, övrig miljö)  <b>R59:</b> Farligt för ozonskiktet
---------------------------	---	--

\*Om det är definitivt bevisat att faran inte kan orsakas av några andra exponeringsvägar kan exponeringsvägen ha angetts som en del av faroangivelsen. För reproduktionstoxicitet ska typ av effekt ha specificerats om denna är känd (effekt på fertilitet eller på fosterutveckling). En eller två bokstäver efter faroangivelsen indikerar exponeringsväg (till exempel H350i – Kan orsaka cancer vid inandning) och/eller typ av effekt. Alla tilläggs-koder är inkluderade i kriterierna.

\*\* Som en del av faroangivelse H370 eller H372 kan vilka organ som påverkas ha angetts om detta är känt.

#### *Prioriterade riskminskningsämnen*

Kemikalieinspektionen har fastställt kriterierna för riskminskningsämnen. Kemikalier som klassas som riskminskningsämnen har egenskaper som gör att de inte lika akut behöver fasas ut, men bör ges särskild uppmärksamhet. De bedöms i den aktuella användningen och hanteras utifrån den risk som kan uppkomma. Tabell 6 nedan visar de olika egenskaperna hos de prioriterade riskminskningsämnena.

Vissa egenskaper låter väldigt allvarliga, och är även det, exempelvis *Mycket hög akut giftighet* och *Hög kronisk giftighet*. Dessa ämnen kan vara dödliga, även i små doser. De klassas dock inte som utfasningsämnen eftersom det ofta går att hantera dessa ämnen på ett säkert sätt. Däremot minimeras riskerna ytterligare om alternativa ämnen kan användas, varvid substitution bör övervägas.

#### *Exempel på prioriterade riskminskningsämnen:*

- Nickel (används bland annat som ytbehandlingsmedel och klassas som allergiframkallande och hög kronisk giftighet)
- Subtilisin (används bland annat inom tvätt- och diskmedel och klassas som allergiframkallande)
- Metylmetakrylat (finns bland annat i lim, färg, tätningsmedel och vax och klassas som allergiframkallande)
- Alfa-Amylas (rengörande medel som är allergiframkallande)

Även här finns flera kemikalier som förekommer i vardagliga produkter. Kemikalieinspektionen ser allvarligt på allergiframkallande ämnen, och kallar allergi för världens största folksjukdom.

Tabell 6 nedan beskriver egenskaperna hos de ämnen som klassas som prioriterade riskminskningsämnen av Kemikalieinspektionen. Även klassificeringen i gamla (KIFS 2005:7) och nya (CLP- förordningen) systemet anges. Tabellen är hämtad från Kemikalieinspektionen och är uppdaterad 2016-08-09. För den senaste versionen besök Kemikalieinspektionens hemsida.

Egenskap	Klassificering enligt CLP-förordningen för att fastställa egenskapen	Klassificering enligt KIFS 2005:7 för att fastställa egenskapen
<b>Mycket hög akut giftighet</b>	<p>(Akut toxicitet kategori 1 och 2)</p> <p><b>H330:</b> Dödlig vid inandning</p> <p><b>H310:</b> Dödlig vid hudkontakt</p> <p><b>H300:</b> Dödlig vid förtäring</p> <p>(Specifik organtoxicitet - enstaka exponering)</p> <p><b>H370:</b> Orsakar organskador.* och **</p>	<p>(Mycket giftig)</p> <p>R26: Mycket giftigt vid inandning</p> <p>R27: Mycket giftigt vid hudkontakt</p> <p>R28: Mycket giftigt vid förtäring</p> <p>R39/26: Mycket giftigt: risk för mycket allvarliga bestående hälsoskador vid inandning</p> <p>R39/27: Mycket giftigt: risk för mycket allvarliga bestående hälsoskador vid hudkontakt</p> <p>R39/28: Mycket giftigt: risk för mycket allvarliga bestående hälsoskador vid förtäring</p>
<b>Allergiframkallande</b>	<p>(Luftvägs- eller hudsensibilisering, kategori 1, 1A och 1B)</p> <p><b>H334:</b> kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.</p> <p><b>H317:</b> Kan orsaka allergisk hudreaktion</p>	<p>(Allergiframkallande)</p> <p>R42: Kan ge allergi vid inandning</p> <p>R43: Kan ge allergi vid hudkontakt</p>
	<p>(Specifik organtoxicitet - upprepad exponering)</p> <p><b>H372:</b> Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering.* och**</p>	<p>(Giftigt)</p> <p>R48/23: Giftigt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom inandning</p>

<b>Hög kronisk giftighet</b>		R48/24: Giftigt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom hudkontakt  R48/25: Giftigt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom förtäring
<b>Mutagent</b>	(Mutagenitet i könsceller, kategori 2)  <b>H341:</b> Misstänks kunna orsaka genetiska defekter...*	(Mutagen, kategori 3)  R68: Möjlig risk för bestående hälsoskador
<b>Miljöfarligt, långtidseffekter</b>	(Farlig för vattenmiljön, kategori kronisk 1 och kronisk 4)  <b>H410:</b> Mycket giftig för vattenlevande organismer med långtidseffekter  <b>H413:</b> Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer	(Miljöfarlig, vattenmiljö)  R50/53: Mycket giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön  R53: Kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
<b>Potentiella PBT/vPvB</b>	Se Kemikalieinspektionen för mer information	

\*Om det är definitivt bevisat att faran inte kan orsakas av några andra exponeringsvägar kan exponeringsvägen ha angetts som en del av faroangivelsen. För reproduktionstoxicitet ska typ av effekt ha specificerats om denna är känd (effekt på fertilitet eller på fosterutveckling). En eller två bokstäver efter faroangivelsen indikerar exponeringsväg (till exempel H350i – Kan orsaka cancer vid inandning) och/eller typ av effekt. Alla tilläggs-koder är inkluderade i kriterierna.

\*\* Som en del av faroangivelse H370 eller H372 kan vilka organ som påverkas ha angetts om detta är känt.

## Bilaga 3 Hormonstörande ämnen

I exempelvis plaster och bekämpningsmedel kan det finnas ämnen som påverkar kroppens hormonsystem. Dessa ämnen kallas hormonstörande ämnen. De är för våra kroppar främmande ämnen och kan störa kroppens hormonsystem, med skaliga effekter som följd.

Hormoner styr flertalet viktiga processer i våra kroppar, och under utvecklingsstadiet kan det få allvarliga konsekvenser om man blir utsatt för dessa, även i små koncentrationer. Som känsligast är man under fosterstadiet, och exponering kan innebära effekter på hjärnans utveckling eller ökad risk för att drabbas av sjukdomar i vuxen ålder.

I dagsläget finns inga gemensamma bedömningskriterier för att klassificera dessa ämnen, vilket gör att de inte involveras i kemikalielagstiftningen på samma sätt som andra farliga kemikalier. Däremot finns en tillförlitlig lista, SIN- listan, som är framtagen av ChemSec. Denna lista består av kända hormonstörande ämnen och Kemikalieinspektionen definierar dessa som utfasningsämnen. Denna indelning ställer sig Katrineholms kommun bakom. Som för andra mer eller mindre oreglerade ämnen bör försiktighetsprincipen tillämpas, och Katrineholms kommun ska arbeta med en utfasning av dessa ämnen. Det enklaste sättet att identifiera ämnen med hormonstörande egenskaper är att använda sig av CAS- numret. De hormonstörande ämnen som är uppförda på SIN- listan ska av kommunen betraktas som utfasningsämnen. En uppdaterad lista ska följas.

Tabell 7 nedan visar de hormonstörande ämnen som i nuläget (juli 2016) finns uppsatta på SIN- listan. Dessa ämnen skall av Katrineholms kommun klassas som utfasningsämnen. Identifiering av dessa ämnen sker enklast med hjälp av CAS- numret i vänstra kolumnen.

CAS

Namn

Ämnesgrupp/Ämnen

Nummer		
104-35-8	4-Nonyl Phenol Monoethoxylate	
104-40-5	p-nonylphenol	
127087-87-0	4-Nonylphenol, branched, ethoxylated	
17404-66-9	p-(1-methyloctyl)phenol	
156609-10-8	4-TERT-NONYLPHENOLDIETHOXYLATE	
142731-63-3	4-(3,6-Dimethyl-3-heptyl)phenol	
140-66-9	4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol	
186825-36-5	4-(3,5-Dimethyl-3-heptyl)phenol	
20427-84-3	2-[2-(4-nonylphenoxy)ethoxy]ethanol	
25013-16-5	tert.-Butylhydroxyanisole (BHA); tert-butyl-4-methoxyphenol	
25154-52-3	Nonylphenol	
26027-38-3	4-Nonylphenol, ethoxylated	
26543-97-5	p-isononylphenol	
27193-28-8	(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol	
27942-27-4	20-(4-nonylphenoxy)-3,6,9,12,15,18-hexaoxaicosan-1-ol	
34166-38-6	2-[2-[2-[2-[2-(4-nonylphenoxy)ethoxy]ethoxy]ethoxy]ethoxy]ethoxy]ethanol	
128-37-0	Butylated Hydroxytoluene	
14409-72-4	Nonaethylene glycol p-nonylphenyl ether	<b>Alkyfenoler</b>
30784-30-6	p-(1,1-dimethylheptyl)phenol	
37205-87-1	Isononylphenol-ethoxylate	
68412-54-4	Nonylphenol, branched, ethoxylated	
68987-90-6	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-(octylphenyl)-omega-hydroxy-branched	
	2-[2-[2-[2-(4-nonylphenoxy)ethoxy]ethoxy]ethoxy]ethanol	
7311-27-5	4-nonylphenol, branched	
84852-15-3	Glycols, polyethylene, mono(p-(1,1,3,3-t = Octoxynol = Poly(oxy-	

9002-93-1	1,2-ethanediyl, alpha-(4-(1.1.3.3.-tetramethyl-butyl)phenyl)- omega-hydroxy-	
52427-13-1	4-(1-ethyl-1-methylhexyl)phenol Nonylphenol, ethoxylated	
9016-45-9	Glycols, polyethylene, mono((1,1,3,3-tet = Poly(oxy-1,2-	
9036-19-5	ethanediyl), .alpha.-[(1,1,3,3-tetramethylbutyl) phenyl]-.omega.- hydroxy-	
90481-04-2	Phenol, nonyl-, branched	
98-54-4	4-Tert-Butylphenol	
12122-67-7	Zineb	<b>Thioaminocarbonyl compounds</b>
137-26-8	Thiram	
137-30-4	Ziram	
137-42-8	Metam-sodium	
91-20-3	Naphthalene	<b>Polyaromatics</b>
100-02-7	4-nitrophenol	<b>Nitro compounds</b>
1002-53-5	Dibutyltin (DBT)	<b>Tin compounds</b>
1067-29-4	bis(tripropyltin) oxide	
1461-22-9	Tributyltin chloride	
2279-76-7	Tripropyltin chloride	
56573-85-4	Tributyltin	
639-58-7	Triphenyltin chloride	
668-34-8	Triphenyltin (TPhT)	
683-18-1	Dibutyltin dichloride	
688-73-3	Tributyltin hydride	
761-44-4	Tripropyltin hydride	
76-87-9	Triphenyltin hydroxide	



77-58-7	Dibutyltin (dilaurate)	
900-95-8	Triphenyltin acetate	
100-42-5	Styrene	
108-46-3	Resorcinol	
110-54-3	Hexane	
115-86-6	Triphenyl phosphate	
1163-19-5	Deca-BDE	<b>Polyhalogenated aromatics</b>
118-79-6	2,4,6-tribromophenol	
87-86-5	pentachlorophenol (PCP)	
117-84-0	Diocetyl phthalate	<b>Phthalates</b>
28553-12-0	Diisononyl phthalate	
3648-20-2	Diundecyl phthalate, DuDP, branched and linear	
68515-48-0	1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C8-10- branched alkyl esters, C9-rich	
68515-49-1 / 26761-40-0	Diisodecyl phthalate, DiDP	
84-61-7	dicyclohexyl phthalate (DCHP)	
84-66-2	diethyl phthalate (DEP)	
84-75-3	dihexyl phthalate (DHP)	
119-61-9	Benzophenone	
1222-05-5	Galaxolide	
127-18-4	Perchloroethylene; tetrachloroethylene	<b>Polyhalogenated alkenes</b>
131-55-5	Benzophenone-2 (Bp-2); 2,2',4,4'-tetrahydroxybenzophenone	<b>Bisphenols</b>
611-99-4	4,4'-dihydroxybenzophenone	
620-92-8	Bisphenol F	
80-05-7	Bisphenol A	
80-09-1	Bisphenol S	

131-56-6	2,4-Dihydroxybenzophenon; Resbenzophenone	
131-57-7	Benzophenone-3; Oxybenzone	
1506-02-1 / 21145-77-7	Tonalide	
63449-39-8	Chlorinated paraffins (CPs)	<b>Polyhalogenated alkanes</b>
1634-04-4	tert-butyl methyl ether; MTBE; 2-methoxy-2-methylpropane	
15087-24-8  36861-47-9  5466-77-3 / 83834-59-7	3-Benzylidene camphor (3-BC); 1,7,7-trimethyl-3-(phenylmethylene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one  3-(4-Methylbenzylidene)camphor; 1,7,7-trimethyl-3-[(4-methylphenyl)methylene]bicyclo[2.2.1]heptan-2-one  2-ethylhexyl 4-methoxycinnamate	<b>Elektrofiler</b>
1763-23-1  2795-39-3  29081-56-9  29457-72-5  335-67-1  4151-50-2  70225-14-8	PFOS, heptadecafluorooctane-1-sulfonic acid, perfluorooctane sulfonic acid  potassium heptadecafluorooctane-1-sulfonate, potassium perfluorooctanesulfonate  ammonium heptadecafluorooctanesulfonate, ammonium perfluorooctane sulfonate  lithium heptadecafluorooctanesulfonate, lithium perfluorooctane sulfonate  Perfluorooctanoic acid (PFOA)  Sulfluramid (PFOSA)  diethanolamine perfluorooctane sulfonate	<b>Perfluorinated compounds</b>
33204-76-1	Quadrosilan; 2,6-cis-Diphenylhexamethylcyclotetrasiloxane	
3380-34-5	Triclosan	
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxane	
75-15-0	Carbon disulphide	
79-94-7	Tetrabromobisphenol A (TBBPA)	<b>Bisphenols, Polyhalogenated</b>

		<b>aromatics</b>
94-13-3	Propylparaben; propyl 4-hydroxybenzoate	<b>Parabener</b>
94-26-8	Butylparaben; butyl 4-hydroxybenzoate	



**K**atrineholms kommun \

**besöksadress** Stadshuset Gröna Kulle, Fredsgatan 38  
**postadress** Katrineholms kommun, 641 80 Katrineholm,  
**telefon** Kommunens växel 0150-570 00 (vardagar 8–17)  
**e-post** [kommunen@katrineholm.se](mailto:kommunen@katrineholm.se)  
**webbplats** [www.katrineholm.se](http://www.katrineholm.se)

