

# Giftfritt från början

Underlag till regeringen med förslag på strategi och nya etappmål för farliga ämnen till 2030

RAPPORT 1/2020



Kemikalieinspektionen är en myndighet under regeringen. Vi arbetar i Sverige, inom EU och internationellt för att utveckla lagstiftning och andra styrmedel som främjar god hälsa och bättre miljö. Vi har tillsyn över reglerna för kemiska produkter, bekämpningsmedel och ämnen i varor och gör inspektioner. Vi ger också tillsynsvägledning till kommuner och länsstyrelser. Vi granskar och godkänner bekämpningsmedel innan de får användas. Vårt miljö kvalitetsmål är Giftfri miljö.

---

© Kemikalieinspektionen.

Artikelnummer: 361 351.

## Förord

Kemikalieinspektionen ska enligt myndighetens instruktion<sup>1</sup> verka för att Sveriges miljömål som riksdagen har fastställt nås, och vid behov föreslå åtgärder för att utveckla arbetet för miljön. Vi ska också samordna uppföljning och utvärdering av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö samt regeringens fastställda etappmål för farliga ämnen som löper ut i sin helhet 2020.

Denna rapport är ett underlag för regeringens fortsatta arbete med strategi och etappmål för Giftfri miljö fram till 2030. Kemikalieinspektionens förslag är i huvudsak inriktade på att förebygga utsläpp och skadliga effekter av farliga ämnen på människor och miljön och bidrar till att stärka arbetet för att uppnå riksdagens miljömål och de globala målen för hållbar utveckling.

Rapporten innehåller fyra kapitel. I det första redogör vi kortfattat för varför ökade insatser mot farliga ämnen behövs för en hållbar samhällsomställning. I det andra kapitlet föreslår vi strategi och insatser för tre etappmål samt visar hur dessa bidrar till miljö- och hållbarhetsmålen. I det tredje kapitlet jämför vi förslaget med de nuvarande etappmålen för farliga ämnen. I det fjärde kapitlet beskriver vi problem och utmaningar med kemikalier i dagens samhälle. Vi ger också exempel på hur insatserna och etappmålen kan följas upp (bilaga 2) samt exempel på åtgärder som olika aktörer kan genomföra (bilaga 3).

I arbetet med rapporten har vi träffat en lång rad branschorganisationer, företag, forskare, myndigheter samt lokala och regionala aktörer (bilaga 1). Miljödepartementet har regelbundet informerats om arbetet. Alla miljömålsmyndigheter har blivit inbjudna att lämna inspel i ett tidigt skede, och förslaget har tagits fram i nära samarbete med Naturvårdsverket. Avstämningar med flera andra berörda myndigheter har också genomförts under arbetets gång.

Ett stort antal medarbetare och chefer på Kemikalieinspektionen har bidragit med underlag och synpunkter under projektets gång. Petra Ekblom och Anne-Marie Johansson har varit projektledare. Övriga medverkande i projektgruppen har varit Ulrika Dahl, Gunilla Ericson, Stefan Gabring och Emma Westerholm. Till rapporten har även Karin Abrahamsson, Björn Malmström, Amelie Pedersen, Gunilla Prideaux samt Tove Åstrand bidragit.

Ansvarig enhetschef har varit Ing-Marie Olsson Resson på enheten Strategier och uppdrag.

---

<sup>1</sup> Förordning (2009:947) med instruktion för Kemikalieinspektionen. Hämtad 2019-11-08 från [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009947-med-instruktion-for\\_sfs-2009-947](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009947-med-instruktion-for_sfs-2009-947).



# Innehållsförteckning

<b>Ordlista</b> .....	<b>7</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>11</b>
Kemikalieinspektionens förslag .....	11
<b>Summary</b> .....	<b>13</b>
The Swedish Chemicals Agency's proposal .....	13
<b>1 Ökade insatser mot farliga ämnen behövs för en hållbar samhällsomställning</b> .....	<b>15</b>
1.1 Det finns utmaningar med kemikalier i dagens samhälle .....	17
1.1.1 Människors hälsa, livsmedelsresurser och den biologiska mångfalden är hotade .....	17
1.1.2 Konsumtionen ökar och innehållet i varor och material är ofta okänt .....	17
1.1.3 Dagens lagstiftning och tillsyn räcker inte till .....	18
1.1.4 Kemikaliesäkerhet är idag inte en självklar del i utvecklingen av nya hållbara lösningar .....	19
1.2 Vägen framåt – tre fokusområden .....	19
<b>2 Förslag till strategi, nya etappmål och insatser för farliga ämnen.</b>	<b>20</b>
2.1 Uppföljning .....	21
2.2 Övergripande prioriteringar .....	21
2.2.1 En bredd av styrmedel behövs för att nå Giffri miljö .....	21
2.2.2 Skydda barn och andra känsliga grupper .....	22
2.2.3 Fokus på vissa varugrupper .....	22
2.3 Användningen av särskilt farliga ämnen upphör .....	24
2.3.1 Motiv till förslaget .....	25
2.3.2 Förslag till strategi och insatser för att uppnå etappmålet .....	26
2.3.3 Etappmålets bidrag till miljö- och hållbarhetsmålen .....	34
2.4 Giffria varor för en cirkulär ekonomi .....	35
2.4.1 Motiv till förslaget .....	35
2.4.2 Förslag till strategi och insatser för att uppnå etappmålet .....	36
2.4.3 Etappmålets bidrag till miljö- och hållbarhetsmålen .....	41
2.5 Den samlade exponeringen för farliga ämnen minskar .....	42
2.5.1 Motiv till förslaget .....	42
2.5.2 Förslag till strategi och insatser för att uppnå etappmålet .....	43
2.5.3 Etappmålets bidrag till miljö- och hållbarhetsmålen .....	52
<b>3 Jämförelse mellan förslaget och de nuvarande etappmålen</b> .....	<b>53</b>
3.1 Delar i fastställda etappmål som inte uttryckligen nämns i förslaget .....	57
3.2 Om förslaget till etappmål beslutas .....	60
3.3 Om beslut för nya etappmål för farliga ämnen uteblir .....	60

<b>4</b>	<b>Kemikalier i vår vardag och i miljön – är det farligt? .....</b>	<b>62</b>
4.1	Barns utveckling och människors hälsa påverkas .....	62
4.2	Kemikalier kopplas till problem i miljön .....	63
4.3	Hur många farliga ämnen finns det? .....	64
4.4	En del kemiska ämnen är särskilt farliga .....	66
4.5	Miljöproblemen samspekar med varandra .....	68
4.5.1	Kemikalier och den biologiska mångfalden.....	69
4.5.2	Kemikalier och klimatet .....	70
4.5.3	Kemikalier och livsmedel.....	71
4.5.4	Kemikalier och vatten.....	73
4.6	Utveckling i samhället ger utmaningar för kemikaliekontrollen .....	75
4.6.1	Vår konsumtion – alla saker vi behöver och vill ha .....	75
4.6.2	E-handel är ett växande problem .....	76
4.6.3	Giffritt från början och i kretsloppen – en utmaning och en möjlighet.....	76
4.6.4	Det blir dyrt att inte göra rätt från början .....	78
4.7	Vi behöver effektivare styrmedel.....	80
4.7.1	Lagstiftning ger viktiga förutsättningar för kontrollen av kemikalier .....	80
4.7.2	Tillsyn av lagstiftningen – en nödvändighet .....	82
4.8	Information och kunskap är nyckeln till en säker användning av kemikalier .....	83
4.8.1	Vad vet vi om kemiska ämnens egenskaper och användning? Och vad vet vi inte? ...	83
4.8.2	Tillgången på information om kemikalier varierar .....	84
	<b>Bilaga 1 .....</b>	<b>87</b>
	Intressenter som har bidragit med synpunkter .....	87
	<b>Bilaga 2.....</b>	<b>89</b>
	Uppföljning av insatser och etappmål .....	89
	<b>Bilaga 3.....</b>	<b>95</b>
	Exempel på åtgärder i Sverige, inom EU och internationellt.....	95

# Ordlista

Agenda 2030	Agenda 2030 med 17 globala mål för hållbar utveckling antogs av FN:s generalförsamling 25 september 2015. Den syftar till att utrota fattigdom och hunger, förverkliga mänskliga rättigheterna, uppnå jämställdhet samt skydda planeten och dess naturresurser samt människors hälsa.
Bekämpningsmedel	Bekämpningsmedel är kemiska eller biologiska produkter som är till för att förhindra att djur, växter eller mikroorganismer orsakar skada på egendom eller skadar människors eller djurs hälsa. Ett bekämpningsmedel kan vara antingen en biocidprodukt eller ett växtskyddsmedel beroende på vilket användningsområde det har.
Biocid/ Biocidprodukt	Kemiskt eller biologiskt bekämpningsmedel som är framställt för att förebygga eller motverka att djur, växter eller mikroorganismer, däribland virus, orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller skada på egendom.
Blandning	Blandning eller lösning som består av två eller flera ämnen.
Bioackumulerande	Ämnen som kan ansamlas i levande organismer.
Cancerframkallande	Här avses egenskapen hos ett kemiskt ämne att orsaka eller bidra till utvecklingen av cancer (cancerogen).
CLP-förordningen	CLP-förordningen är en del av den europeiska kemikalielagstiftningen och innehåller regler för klassificering, märkning och förpackning av farliga ämnen och blandningar (Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures), (EG) nr 1272/2008.
Dioxin	Dioxin används som ett samlingsnamn för polyklorerade dibenso-p-dioxiner. Dioxiner är oavsiktligt bildade ämnen som kan uppstå vid tillverkning eller användning av andra klorinnehållande kemikalier eller vid ofullständig förbränning. Dioxiner är mycket långlivade organiska föroreningar som kan orsaka skador på hälsa och miljö. Begreppet kan även inkludera dioxinlika polyklorerade dibensofuraner (furaner) och polyklorerade bifenyler (PCB).
Echa	Europeiska kemikaliemyndigheten (European Chemicals Agency)
Efsa	Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (European Food Safety Authority)
Etappmål	Etappmål är en del av det svenska miljömålssystemet. Etappmålen identifierar en önskad omställning av samhället och ska göra det lättare att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Etappmålen möjliggör en konkretisering och länkar samman de svenska miljömålen med de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030.
Exponering	Med exponering avses här hur mycket (koncentration eller mängd) av ett ämne som en människa eller annan organism utsätts för under en definierad tidsperiod.
Fara	Med fara avses här ett kemiskt ämnes potential att orsaka skada på människors hälsa och i miljön. Ett ämnes farlighet avgörs av dess inneboende egenskaper.

Farliga ämnen	Med "farliga ämnen" avses här ämnen med egenskaper som uppfyller kriterierna för klassificering av farliga ämnen inom EU (CLP-förordningen).
GHS	FN:s globala harmoniserade system för klassificering och märkning av kemikalier (Globally Harmonized System of Classification and Labelling).
Hormonstörande	Här avses egenskapen hos ett kemiskt ämne att kunna påverka hormonsystem och ge skadliga effekter hos människor eller i miljön.
HÄMI	Programområdet för hälsorelaterad miljöövervakning (HÄMI) övervakar miljöfaktorer som kan påverka människors hälsa. Det görs bland annat genom att uppskatta människors exponering för hälsofarliga ämnen i den omgivande miljön och mäta människans exponering för miljögifter.
ICCM	International Conference on Chemicals Management. Högnivåmöte för SAICM som vanligen äger rum vart tredje år.
Kemisk produkt	Kemiska ämnen och blandningar
Miljökvalitetsmålet Giffri miljö	Sveriges riksdag har fastställt 16 miljökvalitetsmål, varav ett är Giffri miljö. Målet handlar om att farliga ämnen som skapats i eller utvunnits av samhället inte ska hota eller skada människors hälsa, ekosystemen eller den biologiska mångfalden.
Minamatakonventionen	En global konvention som begränsar och förbjuder kvicksilver i både produkter och industriella processer från och med 2020. Partsländerna ska minska eller fasa ut sin användning av kvicksilver, sluta bryta kvicksilver och bättre kontrollera sina utsläpp så att påverkan på miljön minskar.
Mutagen	Här avses egenskapen hos ett kemiskt ämne att orsaka mutationer hos en organism, det vill säga förändra arvsmassan, den genetiska informationen (DNA) i organismen.
OECD	Internationell organisation för ekonomiskt samarbete och utveckling (Organisation for Economic Co-operation and Development).
Osäkerhetsfaktor	Används för att hantera osäkerhet och variation i en riskbedömning och när man tar fram ett riktvärde, till exempel för att hantera skillnader mellan djur och människa när resultat från djurexperiment används som utgångspunkt (kallas även bedömningsfaktor, säkerhetsfaktor).
PBT	Ämnen som är persistenta, bioackumulerande och toxiska.
Persistent	Långlivade ämnen, ämnen som är svårnedbrytbara i naturen
PFAS	Perfluoroalkylsubstanter (PFAS), även kallade högfluorerade ämnen, används i många produkter eftersom de har förmåga att bilda vatten-, fett- och smutsavvisande ytor. PFAS är mycket svårnedbrytbara i naturen eller kan omvandlas till svårnedbrytbara ämnen.
POP	Persistenta (långlivade, svårnedbrytbara) organiska föroreningar som regleras i Stockholmskonventionen.
Reach-förordningen	Reach-förordningen är en del av den europeiska kemikalielagstiftningen och innehåller regler för registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), (EG) nr 1907/2006.



Reproduktionsstörande	Ämnen som skadar fortplantningen genom t.ex. nedsatt fertilitet eller som är fosterdödande eller fosterskadande
Risk	Med risk avses här sannolikheten för att ett ämne orsakar skada. En bedömning av risken för människors hälsa och för miljön görs utifrån information om både fara och exponering.
SAICM	Global överenskommelse för säker kemikaliehantering (Strategic Approach to International Chemicals Management).
Stockholmskonventionen	En global konvention som innehåller bestämmelser om persistenta organiska föroreningar (POPs) för att skydda miljön och människors hälsa.
Sveriges miljömål	Miljömålssystemet är beslutat av Sveriges riksdag och består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt ett antal etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling, luftföroreningar och klimat. Sveriges miljömål är det nationella genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen.
Särskilt farliga ämnen	<p>Särskilt farliga ämnen har egenskaper som gör att ämnena långsiktigt skadar människors hälsa eller miljön så allvarligt att deras användning så långt som möjligt ska upphöra enligt miljö kvalitetsmålet Giffri miljö. Dessa ämnesegenskaper sammanfaller i det närmaste med kriterier i EU:s lagstiftning (artikel 57 i Reach-förordningen). Skillnaden är att miljö kvalitetsmålet generellt pekar ut hormonstörande ämnen och kraftigt allergiframkallande ämnen. I den här rapporten har vi inkluderat högfluorerade ämnen som exempel på ämnen som har motsvarande allvarlighetsgrad.</p> <p>Särskilt farliga ämnen har en eller flera av följande egenskaper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- är hormonstörande,</li> <li>- är mycket långlivade i miljön och mycket bioackumulerande (så kallade vPvB-ämnen),</li> <li>- är långlivade i miljön, bioackumulerande och toxiska (så kallade PBT-ämnen),</li> <li>- är cancerframkallande (kategori 1A eller 1B),</li> <li>- skadar arvs massan (köns cellsmutagenen i kategori 1A eller 1B),</li> <li>- stör fortplantnings förmågan (reproduktionstoxiska i kategori 1A eller 1B),</li> <li>- är kraftigt allergiframkallande, det vill säga orsakar allvarlig hud- eller luftvägsallergi.</li> <li>- inte uppfyller ovanstående kriterier men har andra egenskaper som bedöms ge upphov till motsvarande allvarlighetsgrad, till exempel högfluorerade ämnen samt kvicksilver, kadmium och bly.</li> </ul>
Toxisk	Här avses egenskapen hos ett kemiskt ämne att orsaka skadliga effekter på människors hälsa eller i miljön.
Vara	En vara avser här ett föremål som under produktionen får en särskild form, yta eller design, vilken i större utsträckning än dess kemiska sammansättning bestämmer dess funktion.
Växtskyddsmedel	Används för att skydda växter och växtprodukter inom jordbruk, skogsbruk och trädgårdsbruk mot svampangrepp, skadedjur eller konkurrerande växter. Ett växtskyddsmedel kan vara ett kemiskt eller ett biologiskt bekämpningsmedel.



# Sammanfattning

Kemikalieinspektionen presenterar i denna rapport förslag på strategi, insatser och nya etappmål för farliga ämnen i miljömålssystemet fram till 2030. Det gör vi i enlighet med vårt uppdrag som ansvarig myndighet för miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapporten är ett underlag för regeringens fortsatta arbete med strategi och etappmål för Giftfri miljö.

Våra förslag är främst inriktade på att skador på människor och miljön ska kunna förebyggas samt kostnader för samhället minska. Under arbetet har vi träffat flertalet branschorganisationer, företag, forskare, myndigheter samt lokala och regionala aktörer för att hämta in synpunkter på vilka områden de ser som allra viktigast för det framtida arbetet med att minska riskerna med kemikalier.

I rapporten beskriver vi hur vi ser på problem och utmaningar med kemikalier i samhället. Nya utmaningar har tillkommit under senare år, så som en kraftigt ökad och globaliserad konsumtion och produktion av varor och kemikalier samt nya vetenskapliga rön som förstärkt problembilden för hälsa och miljö. Detta ökar behovet av insatser på flera områden, bland annat internationella åtgärder och styrmedel. Det finns även behov av att stärka initiativ för substitution och innovation för att fasa ut särskilt farliga ämnen. Det blir också allt tydligare att ytterligare insatser behövs som kan minska exponeringen för farliga ämnen i livsmedel.

Kemikalieinspektionen ser att strategiska insatser mot farliga ämnen är nödvändiga för att kunna nå Sveriges generationsmål, miljökvalitetsmålen samt de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030. Här möjliggör etappmålen en konkretisering och länkar samman de svenska miljömålen med Agenda 2030. Syftet med etappmålen för farliga ämnen är att

- tydliggöra vilka åtgärder och styrmedel som behöver utvecklas internationellt, inom EU och i Sverige för att vi ska nå Sveriges miljömål och hållbarhetsmålen i Agenda 2030
- ge en gemensam ambitionsnivå och riktning för alla aktörer som behöver bidra till en giftfri miljö och en hållbar utveckling.

## Kemikalieinspektionens förslag

För att åstadkomma den omställning som krävs för ett mer hållbart samhälle så bedömer Kemikalieinspektionen att det är tre områden som behöver stå i särskilt fokus de kommande tio åren. Vi föreslår att regeringen beslutar om en strategi och nya etappmål med uppföljningsbara insatser som tillsammans tydliggör vägen framåt, ger en gemensam ambitionsnivå för berörda aktörer och därmed möjliggör en kraftsamling som kan öka takten i åtgärdsarbetet:

- **Fasa ut särskilt farliga ämnen**

*Användningen av särskilt farliga ämnen har upphört så långt som möjligt, genom att beslut om utfasning av ämnena finns för alla användningsområden, senast 2030.*

Motiv: Användningen av de allra farligaste kemikalierna, särskilt farliga ämnen, måste upphöra i alla användningar. Upphör användningen av dessa så förebyggs allvarliga skador på människor, djur och växter, skador som kan ge effekter under lång tid och med stor spridning. Stora samhällskostnader för sjukdomar och miljökostnader kan därmed undvikas.

## · **Giffri cirkulär ekonomi**

*Varor är designade för giffria och resurseffektiva kretslopp senast 2030. Kraven är höga och likvärdiga för nyproducerade och återvunna material. Kunskap och information om ingående ämnens egenskaper är tillgänglig oavsett i vilket land tillverkningen sker.*

Motiv: För att en cirkulär ekonomi med minsta möjliga inverkan på människors hälsa och miljön ska kunna bli verklighet måste varor och material vara giffria från början. Detta förutsätter en ökad kunskap om faror med kemiska ämnen, information om var de används och det behövs hållbara innovationer. Det bidrar i sin tur till bättre nyttjande av resurser och därmed till minskade klimatutsläpp. Det skapar också möjligheter att stärka svenska företags långsiktiga konkurrenskraft.

## · **Minska den samlade exponeringen**

*Barns utveckling och den biologiska mångfalden skyddas genom att den samlade exponeringen för farliga ämnen har minskat väsentligt, senast 2030.*

Motiv: Den samlade mängden av farliga ämnen som människor och ekosystem utsätts för behöver minska. Ytterligare steg behöver tas för att göra vardagsmiljön giffri. Den samlade exponeringen behöver minska under en människas hela liv, genom generationerna, för att skydda barns och ungdomars utveckling. Miljöskulden till framtida generationer måste minska genom att dricksvattnet och livsmedelsresurserna skyddas bättre. Spridningen av farliga ämnen som kan påverka den biologiska mångfalden måste minska.

För att Sverige ska kunna vara fortsatt drivande i kemikaliefrågor i EU och globalt har vi bevarat de aspekter i de nuvarande etappmålen som fortfarande är relevanta och viktiga<sup>2</sup>. Jämfört med de nuvarande etappmålen för farliga ämnen har vi utformat målen på ett nytt sätt:

- Målen är öppna för olika styrmedel och åtgärder och därmed användbara för fler aktörer.
- Målen är betydligt färre och enklare formulerade.
- Uppföljningsbara insatser konkretiserar etappmålen. Med dessa uppnås samma övergripande inriktning och ambitionsnivå som med de nuvarande etappmålen.

---

<sup>2</sup> Vi har dock inte inkluderat läkemedels miljöpåverkan då Läkemedelsverket i december 2018 skickade en hemställan till regeringen om förlängning av det etappmålet till 2030 (Dnr. 1.1.2-2018-096263).

## Summary

In this report, the Swedish Chemicals Agency presents proposals for strategies, initiatives and new milestone targets regarding hazardous substances within Sweden's environmental objectives system until 2030. We do this in accordance with our mission as responsible authority for following up and working for the progress towards achieving the Swedish environmental quality objective of a Non-Toxic Environment. The report is a basis for the Government's continuous work with a strategy and milestone targets for a Non-Toxic Environment.

Our proposals are mainly intended to set up conditions for preventing adverse health effects and damage to the environment as well as reducing costs to society. During this work, we have met with several Swedish trade organisations, enterprises, researchers, government agencies and local and regional actors to get their opinions regarding the areas they consider the most important for future work with reducing risks from chemicals.

In the present report we describe how we view problems and challenges involving chemicals in society. New challenges have arisen in recent years, challenges such as a sharp increase and globalised consumption and production of articles and chemicals as well as new scientific findings. These have made the problems for health and environment caused by hazardous substances even more clear and makes the need of taking action within several areas even more urgent; international measures and instruments among other things. There is also a need of strengthening actions regarding substitution and innovation to phase out particularly hazardous substances. It has also become clear that further measures are needed in order to minimise the exposure to hazardous substances in food and drinking water.

The Swedish Chemicals Agency considers strategic initiatives to address hazardous substances are essential to achieving Sweden's generational goal, the environmental quality objectives, and the Sustainable Development Goals set out in Agenda 2030. Here, the milestone targets allow us to concretise and connect the Swedish environmental objectives with Agenda 2030. The aim of the milestone targets for hazardous substances is to

- clarify what measures and instruments need to be developed internationally, within the EU and in Sweden in order to achieve Sweden's environmental objectives and the Sustainable Development Goals of Agenda 2030
- set a common level of ambition and a direction for all actors who need to contribute to a Non-Toxic Environment and to sustainable development.

## The Swedish Chemicals Agency's proposal

In order to achieve the necessary transition to a more sustainable society, the Swedish Chemicals Agency believes there are three areas in particular that need to be in focus the next ten years. We propose that the Government sets a strategy and new milestone targets that clarify the road ahead and set a common ambition level for the actors concerned, thus enabling a joined effort that can increase the pace of action:

- **Phase out particularly hazardous substances**

*The use of particularly hazardous substances has ceased to the extent possible due to decisions to phase out these substances for all areas of use by 2030 at the latest.*

**Motivation:** The use of the most dangerous chemicals, particularly hazardous substances, must be discontinued in all areas of use. If they are no longer used, it would prevent

serious damage to humans, animals and plants that can have long-term effects and widespread scope. Great expense to society due to illness and environmental costs could thereby be avoided.

#### · **Non-toxic circular economy**

*Products are designed to be part of non-toxic and resource-efficient materials cycles by 2030 at the latest. There are high and equivalent requirements for newly produced and recycled materials. Knowledge and information on the properties of component substances is available regardless of the country of manufacture.*

**Motivation:** In order for a circular economy with the least possible impact on human health and the environment to become a reality, products and materials must be non-toxic from the start. This requires increased knowledge on the hazards of chemical substances, information about where they are used and it requires sustainable innovations. This contributes to a better use of resources and thereby to reduced climate emissions. It also creates opportunities to reinforce the long-term competitiveness of Swedish enterprises.

#### · **Reduce the total exposure**

*Children's development and the biodiversity are protected by significantly reducing the total exposure to hazardous substances by 2030 at the latest.*

**Motivation:** The total amount of hazardous substances that humans and ecosystems are exposed to must be reduced. Further steps need to be taken in order to achieve a non-toxic everyday environment. There needs to be a reduction in total exposure throughout a person's life, and through the generations, in order to protect the development of children and young people. The environmental debt to future generations must be reduced through better protection of drinking water and food resources. The spread of hazardous substances that can impact on biodiversity must be reduced.

In order for Sweden to continue to be a driving force regarding chemical policy issues in the EU and globally, the Swedish Chemicals Agency has retained the aspects in the current milestone targets that are still relevant and important.<sup>3</sup> However, compared with the current milestone targets for hazardous substances, we have designed the targets in a new way:

- The targets are open for various instruments and measures, and more actors are therefore able to use them.
- The targets are significantly fewer and these are formulated in an easier way.
- Initiatives possible to follow-up concretise the milestone targets. With these initiatives, the same overall direction and ambition level is reached as with the current milestone targets.

---

<sup>3</sup> However, we have not included the impact on the environment caused by medical products. This due to that the Swedish Medical Products Agency, in December 2018, sent a request to the Government regarding a prolonging of this milestone target until 2030 (Ref.No. 1.1.2-2018-096263).

# 1 Ökade insatser mot farliga ämnen behövs för en hållbar samhällsomställning

Kemikalier behövs för att tillverka de material och varor som används i samhället. Samtidigt saknar företag, myndigheter och andra organisationer tillräckliga möjligheter att både förebygga och hantera de risker som farliga ämnen utgör för människors hälsa och för miljön. Det är nödvändigt att få på plats åtgärder som förebygger föroreningar och skadliga effekter samt väl fungerande system som möjliggör informerade beslut om kemikalier. Samhället behöver samtidigt främja hållbar innovations- och konkurrenskraft som inkluderar kemikaliesäkerhet som en självklar del.

Det svenska miljömålssystemet är beslutat av Sveriges riksdag med syftet att lämna över ett samhälle till nästa generation där de stora miljöproblemen är lösta. Miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål och etappmål.<sup>4</sup> Etappmålen ska bidra till att nå flera miljömål och leda till en omställning av samhället. Miljömålen är Sveriges verktyg för att genomföra den miljömässiga dimensionen av Agenda 2030.<sup>5,6</sup> Etappmålen möjliggör en konkretisering och länkar samman de svenska miljömålen med hållbarhetsmålen.

Miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö innehåller grundläggande komponenter som behövs för att kunna förebygga utsläpp och skador från kemikalier, så som kunskap, information och utfasning av särskilt farliga ämnen (figur 1). Dessa förebyggande komponenter saknas i Agenda 2030. Den breda enigheten i riksdagen om miljömålen har varit en styrka i arbetet för att förbättra förutsättningarna att uppnå det tillstånd i miljön som Giftfri miljö skulle innebära. Miljö kvalitetsmålet beskrivs som följande:

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 ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.

Riksdagens definition av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö<sup>7</sup>

Förutsättningarna att nå målet har förbättrats samtidigt som nya utmaningar har tillkommit, så som en kraftigt ökad och globaliserad konsumtion och produktion av varor och kemikalier samt nya vetenskapliga rön som förstärkt problembilden. I den senaste fördjupade utvärderingen av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö bedömer Kemikalieinspektionen att målet inte kommer att kunna nås med befintliga styrmedel och åtgärder.<sup>8</sup>

<sup>4</sup> Sveriges miljömål. Hämtad 2019-11-08 från <http://sverigemiljomal.se/miljomalen/>

<sup>5</sup> Regeringskansliet (2018). Handlingsplan Agenda 2030 2018-2020. Finansdepartementet (Fi 2018:3).

<sup>6</sup> Regeringsförklaringen 21 januari 2019 för hela mandatperioden. Hämtad 2019-11-17 från <https://www.regeringen.se/48f68a/contentassets/6e0630547665482eaf982c4777f42f85/regeringsforklaringen-2019.pdf>

<sup>7</sup> Miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. Hämtad 2019-08-27 från <http://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/giftfri-miljo/>

<sup>8</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Analys och bedömning av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapport 2/19.



Figur 1. God kemikaliekontroll är nödvändig för att uppfylla de globala hållbarhetsmålen. Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö innehåller grundkomponenter för att förebygga utsläpp och skador på människor och miljön. För åtta av de sjuttio hållbarhetsmålen i Agenda 2030 finns tydliga och direkta kopplingar till miljökvalitetsmålet Giftfri miljö.<sup>9</sup>

Sverige har ambitionen att minska människors och miljöns exponering för farliga ämnen och samtidigt utveckla en hållbar ekonomi genom att göra den resurseffektiv, cirkulär och biobaserad.<sup>10</sup> Om dessa ambitioner ska kunna förverkligas så behöver regeringen besluta om nya etappmål för farliga ämnen eftersom de nuvarande etappmålen löper ut 2020. Etappmål ska leda till en samhällsomställning, och de är viktiga för en kraftsamling med många olika samhällsaktörer som parallellt genomför åtgärder.<sup>11</sup> På så sätt skyddas både människors hälsa, livsmedelsresurser, ekosystem och den biologiska mångfalden. Dessutom skulle de höga samhällskostnader som orsakas av farliga kemikalier kunna minska.

Etappmål för farliga ämnen till 2030 med den inriktning som vi föreslår i denna rapport skulle öka Sveriges möjligheter att förutom miljökvalitetsmålet Giftfri miljö även kunna uppnå riksdagens generationsmål, flera av de andra miljökvalitetsmålen samt de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Kemikalieinspektionen (2016). Underlag för Sveriges genomförande av Agenda 2030. Rapport från ett regeringsuppdrag. Rapport 10/16. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>10</sup> Regeringsförklaringen 21 januari 2019 för hela mandatperioden. Hämtad 2019-11-17 från <https://www.regeringen.se/48f68a/contentassets/6e0630547665482eaf982c4777f42f85/regeringsforklaringen-2019.pdf>

<sup>11</sup> Etappmål i miljömålssystemet. Hämtad 2019-11-17 från <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallat/Sveriges-miljomal/Etappmal/>

<sup>12</sup> Kemikalieinspektionen (2016). Underlag för Sveriges genomförande av Agenda 2030. Rapport från ett regeringsuppdrag. Rapport 10/16. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.



Kemikalieinspektionen bedömer att nya etappmålen behöver:

- tydliggöra vilka åtgärder och styrmedel som behöver utvecklas internationellt, inom EU och i Sverige för att vi ska nå Sveriges miljömål och hållbarhetsmålen i Agenda 2030
- ge en gemensam ambitionsnivå och riktning för alla aktörer som behöver bidra till en giftfri miljö och en hållbar utveckling.

## **1.1 Det finns utmaningar med kemikalier i dagens samhälle**

Inom en rad områden finns det fortfarande stora utmaningar med kemikalier i dagens samhälle. Förutsättningar behöver komma på plats så att skador på människor och ekosystem kan förebyggas och kostnader för samhället minska. Nedan ges en kortfattad beskrivning av problem och utmaningar. Dessa utvecklas ytterligare i kapitel 4.

Kortfattat kan problemen och utmaningarna beskrivas i fyra huvudsakliga områden:

- Människors hälsa, livsmedelsresurser och den biologiska mångfalden är hotade.
- Produktionen och konsumtionen av kemikalier ökar kraftigt i världen samtidigt som kemikalieinnehållet i varor och material ofta är okänt.
- Lagstiftningen för farliga ämnen samt tillsynen av den räcker inte till för att förebygga risker med kemikalier och kostnader för samhället.
- Kemikaliesäkerhet är idag inte en självklar del i utvecklingen av nya hållbara lösningar.

### **1.1.1 Människors hälsa, livsmedelsresurser och den biologiska mångfalden är hotade**

Människor, djur och växter utsätts för farliga ämnen som sprids när varor, kemiska produkter och material tillverkas, används och blir till avfall. Forskning visar på allt starkare samband mellan folksjukdomar och påverkan från industrikemikalier som vi utsätts för i låga doser under lång tid. Barns utveckling är särskilt känslig och de utsätts för en blandning av farliga kemikalier redan i mammas mage. Om ett foster utsätts för hormonstörande ämnen kan det ge effekter på hjärnans utveckling eller öka risken för att drabbas av sjukdomar senare i livet. Det är sannolikt inte dosen som i första hand avgör effekten utan när under utvecklingen exponeringen sker.

Föroreningar i miljön är en viktig orsak till att den biologiska mångfalden påverkas negativt både på land och i sjöar och hav. Människan är beroende av rent vatten för sin överlevnad. Om vi fortsätter att förorena miljön hotas vattenförsörjningen.

Det tar lång tid att bli av med miljögifter som är svårnedbrytbara eller som kontinuerligt tillförs och som ökar i koncentration i näringskedjorna och i våra livsmedel. Kostnaderna för att rena mark och vatten från miljöföroreningar är dessutom mycket stora och i vissa fall är det inte ens möjligt.

### **1.1.2 Konsumtionen ökar och innehållet i varor och material är ofta okänt**

Produktionen och konsumtionen av kemikalier ökar snabbt i takt med den ökande omsättningen av varor. En fördubbling av den globala kemikalieindustrins försäljning

förväntas till 2030 jämfört med 2017<sup>13</sup>. Idag finns uppskattningsvis mellan 40 000 – 60 000 kemiska ämnen på världsmarknaden<sup>14</sup> och av dessa är i dagsläget drygt 22 500 registrerade i EU. Cirka 14 500 av de registrerade ämnena i EU är klassificerade som farliga för hälsan eller miljön.<sup>15</sup> Kemikalieinspektionen uppskattar att *åtminstone* 1500 av de registrerade ämnena kan ha egenskaper som gör att de inom EU anses vara *särskilt farliga* för människors hälsa och miljön. Uppskattningen visar på storleksordningen mellan antalet ämnen. Sannolikt finns dock fler särskilt farliga ämnen bland de registrerade ämnena där det inte finns tillräckligt underlag för att kunna göra en bedömning. Det *totala* antalet särskilt farliga ämnen i samhället är betydligt fler. Dels saknas särskilt farliga ämnen som tillverkas och används i låga volymer och därför inte behöver registreras inom EU, exempelvis många PFAS-ämnen<sup>16</sup> och dels saknas särskilt farliga ämnen som används i produktion utanför EU och som kan finnas i importerade varor (se avsnitt 4.3). Särskilt farliga ämnen är till exempel cancerframkallande ämnen, ämnen som kan störa reproduktionen eller ämnen som är mycket långlivade i miljön och ackumulerar i levande organismer (se avsnitt 4.4).

Kemikalieinspektionen bedömer därför att många ämnen som allvarligt kan skada människor eller miljön fortfarande används och sprids. Dessutom sker produktionen av både kemikalier och varor i hög utsträckning i länder med svag kemikalielagstiftning. Många gånger är kemikalieinnehållet i varor okänt, både för företagen som importerar varorna och för konsumenten. Genom e-handeln når okontrollerade varor dessutom svenska hem direkt från produktionsländerna. Det kan innebära ökade risker för konsumenterna och problem när varorna till slut blir till avfall.

### **1.1.3 Dagens lagstiftning och tillsyn räcker inte till**

Trots att EU under de senaste femton åren har utvecklat en av världens mest omfattande kemikalielagstiftningar så finns det kvar stora utmaningar och luckor. Till exempel så ser lagstiftningarna olika ut för olika produktområden, vilket innebär att skyddsnivån för människor och miljön blir olika. Det beror bland annat på att särskilt farliga ämnen som är reglerade i en lagstiftning kan fortsätta att användas under lång tid inom ett annat område. Vidare finns det förhållandevis få regler för farliga ämnen i importerade varor. Det är stora skillnader i omfattningen på tillsynen mellan EU-länderna, särskilt för reglerna som gäller farliga ämnen i varor.

Riskbedömningar som görs av myndigheter och företag tar idag inte höjd för att människor och miljön utsätts för en blandning av kemikalier från olika källor. Dessutom regleras oftast ett ämne i taget vilket gör att lagstiftningen inte är effektiv i att hantera den stora mängden farliga ämnen på marknaden. Det gör också att övergången till bättre alternativ kan försenas om ett förbjudet ämne i stället ersätts med ett som är nästan lika farligt.

Kunskapsbristen om farliga ämnens effekter och hur vi utsätts för dem gör att EU-länderna och EU-kommissionen i ökad utsträckning skulle behöva basera beslut som begränsar användningen av särskilt farliga ämnen utifrån försiktighetsprincipen<sup>17</sup>, när det finns en

---

<sup>13</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>14</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>15</sup> Europeiska kemikaliemyndigheten Echas databas över klassificerade ämnen. Den omfattar både ämnen som företag har klassificerat själva och beslutade harmoniserade klassificeringar. Hämtad 2019-11-11 från <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

<sup>16</sup> Kemikalieinspektionen (2015). Förekomst och användning av högfluorerade ämnen och alternativ. Rapport 6/15. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>17</sup> Försiktighetsprincipen återfinns i Miljöbalken (2 kap 3§), EU:s fördrag (artikel 191) och i FN:s deklARATION för miljö och hållbar utveckling i Rio 1992, återbekräftad 2015 i Agenda 2030 (högnivådeklARATIONEN punkt 12).

vetenskapligt grundad misstanke om allvarlig risk för människor eller miljön. Detsamma gäller andra aktörer i samhället som behöver genomföra åtgärder som kompletterar reglerna, såsom företag, myndigheter, offentliga organisationer och medborgare.

#### **1.1.4 Kemikaliesäkerhet är idag inte en självklar del i utvecklingen av nya hållbara lösningar**

En hållbar samhällsutveckling och ekonomi kräver bland annat åtgärder som kraftigt hejdar uppvärmningen av jordens klimat och minskar förbrukningen av naturens resurser. Trots att flödet av material i samhället innebär ett flöde av kemikalier så inkluderas idag kemikalierisker ofta endast på marginalen i miljö- och hållbarhetsarbetet och när nya material utvecklas. För att klara omställningen till en giftfri cirkulär ekonomi krävs koll på kemikalierna i leverantörskedjor, ökad kunskap från forskning och inte minst nya innovationer. För att snabba på utfasningen av särskilt farliga ämnen behövs utveckling av alternativa ämnen eller metoder som fyller samma efterfrågade funktioner. Det är till stora delar affärsmöjligheter som ännu inte är exploaterade för företag som ser miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö och kemikalielagstiftningens krav som en möjlighet i stället för ett hinder. Lagstiftningen tillsammans med krav från leverantörer och kunder kan ses som en vägledning för att nå den nivå på säkerhet som nya hållbara produkter och innovationer måste klara vid marknadsintroduktion.

## **1.2 Vägen framåt – tre fokusområden**

För att åstadkomma den omställning som krävs för ett mer hållbart samhälle så bedömer Kemikalieinspektionen att det är tre områden som behöver stå i särskilt fokus de kommande tio åren. I kapitel 2 utvecklar vi dessa områden med förslag till strategi, etappmål och insatser till 2030. De tre områdena är:

- **Användningen av särskilt farliga ämnen upphör**  
Användningen av de allra farligaste kemikalierna, särskilt farliga ämnen, måste upphöra i alla användningar. Upphör användningen av dessa så förebyggs allvarliga skador på människor, djur och växter, skador som kan ge effekter under lång tid och med stor spridning. Stora samhällskostnader för sjukdomar och miljökostnader kan därmed undvikas.
- **Giftfria varor för en cirkulär ekonomi**  
För att en cirkulär ekonomi med minsta möjliga inverkan på människors hälsa och miljön ska kunna bli verklighet måste varor och material vara giftfria från början. Detta förutsätter en ökad kunskap om faror med kemiska ämnen, information om var de används och det behövs hållbara innovationer. Det bidrar i sin tur till bättre nyttjande av resurser och därmed till minskade klimatutsläpp. Det skapar också möjligheter att stärka svenska företags långsiktiga konkurrenskraft.
- **Den samlade exponeringen för farliga ämnen minskar**  
Den samlade mängden av farliga ämnen som människor och ekosystem utsätts för behöver minska. Ytterligare steg behöver tas för att göra vardagsmiljön giftfri. Den samlade exponeringen behöver minska under en människas hela liv, genom generationerna, för att skydda barns och ungdomars utveckling. Miljöskulden till framtida generationer måste minska genom att dricksvattnet och livsmedelsresurserna skyddas bättre. Spridningen av farliga ämnen som kan påverka den biologiska mångfalden måste minska.

## 2 Förslag till strategi, nya etappmål och insatser för farliga ämnen

I det här kapitlet redogör vi för våra förslag till strategi, nya etappmål och insatser för att Sverige kraftfullt ska kunna åstadkomma den samhällsomställning som behövs för att minska riskerna med farliga kemikalier.

Avgörande steg behöver tas internationellt, inom EU och i Sverige under den närmaste tioårsperioden och det är nödvändigt att många aktörer genomför åtgärder och samverkar. Etappmålen utgör en viktig gemensam riktning och ambitionsnivå för det som förväntas av myndigheter, näringsliv och andra organisationer. De konkretiserar viktiga steg för att kunna uppnå Sveriges miljömål och hållbarhetsmålen i Agenda 2030 (se översiktsbild, figur 2).

Under arbetet har vi träffat en lång rad aktörer (se bilaga 1) för att hämta in synpunkter på vilka områden de ser som allra viktigast. Vår bedömning är att de etappmål som vi föreslår fångar in det allra viktigaste och därmed har en hög acceptans hos svenska aktörer.

Vi föreslår att regeringen beslutar om en strategi och nya etappmål med uppföljningsbara insatser inom följande tre områden som tillsammans tydliggör vägen framåt och möjliggör en kraftsamling för Giftfri miljö:

- Användningen av särskilt farliga ämnen upphör.
- Giftfria varor för en cirkulär ekonomi.
- Den samlade exponeringen för farliga ämnen minskar.

För vart och ett av områdena anger vi en kort motivering, förslag till strategi, etappmål och insatser. Vi visar också hur dessa bidrar till Sveriges miljömål, hållbarhetsmålen i Agenda 2030 samt regeringens fokusområden<sup>18</sup>. I bilaga 3 listar vi exempel på åtgärder som olika aktörer i samhället kan genomföra för att bidra till att miljö- och hållbarhetsmålen ska kunna nås.

Läkemedelsverket har uppföljningsansvar för det nuvarande etappmålet *Ökad miljöhänsyn i läkemedelslagstiftningen*. Läkemedelsverket skickade i december 2018 en hemställan till regeringen<sup>19</sup> om förlängning av etappmålet till år 2030. Därför har vi inte inkluderat läkemedels miljöpåverkan i denna rapport.

Miljömålsberedningen ska på regeringens uppdrag senast den 1 december 2020 föreslå en strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser. I uppdraget ingår att utreda behovet av och vid behov föreslå nya etappmål inom miljömålssystemet.<sup>20</sup> Kemikalieinspektionen har bidragit med kunskapsunderlag om farliga ämnen.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Regeringskansliet. Handlingsplan Agenda 2030 2018–2020. Finansdepartementet (Fi 2018:3).

<sup>19</sup> Läkemedelsverkets hemställan till regeringen 2018-12-06 om förlängning av etappmål: Ökad miljöhänsyn i EU:s läkemedelslagstiftning och internationellt. Dnr. 1.1.2-2018-096263.

<sup>20</sup> Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – En strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser. Hämtad 2019-11-08 från <https://www.regeringen.se/49babc/contentassets/0c8847c67fd044d6b010657a88bfcfe1/tillaggsdirektiv-till-miljomalsberedningen--en-strategi-for-forstarkt-atgardsarbete-for-bevarande-och-hallbart-nyttjande-av-hav-och-marina-resurser-dir.-201844>

<sup>21</sup> Kemikaliekontroll för hållbara hav. Kemikalieinspektionens underlag till Miljömålsberedningens arbete med en strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser. Dnr H18-05746.

## 2.1 Uppföljning

Våra förslag är i huvudsak inriktade på att få på plats system och genomföra insatser som så tidigt som möjligt i kedjan kan verka förebyggande för att minska användningen och spridningen av kemikalier som kan orsaka allvarliga effekter på människor och miljön. Vi föreslår därför att Kemikalieinspektionen, liksom tidigare, får samordningsansvar för uppföljningen av etappmålen.

De uppföljningsbara insatserna konkretiserar etappmålen och ger underlag för bedömning av etappmålets uppfyllelse. Underlag från andra myndigheter och organisationer kommer fortsatt att vara nödvändigt. I bilaga 2 visar vi på möjliga uppföljningsmått och vilken organisation som behöver bidra med underlag till uppföljningen av etappmålen och insatserna. En fortsatt dialog behövs för att mer i detalj definiera vilket underlag som ska tas fram, på vilket sätt det kan göras och hur olika aktörer kan bidra i uppföljningen.

Vi bedömer att en regional anpassning av etappmålen inte behövs, utan målen och relevanta insatser kan användas även av lokala och regionala aktörer. Detta har också varit ett önskemål som framförts av länsstyrelserna.

## 2.2 Övergripande prioriteringar

Några övergripande prioriteringar har varit utgångspunkt för de förslag som lämnas i denna rapport. Dessa prioriteringar genomsyrar våra förslag till etappmål och insatser, och ligger i linje med regeringens strategi för Giftfri miljö<sup>22</sup>.

### 2.2.1 En bredd av styrmedel behövs för att nå Giftfri miljö

Det viktigaste styrmedlet för att skydda människors hälsa och miljön från risker med kemikalier är regler som begränsar användningen av farliga ämnen. Lagstiftning och en effektiv tillsyn leder till tydlighet och likvärdiga förutsättningar på marknaden. Internationella avtal ökar allt mer i betydelse när handeln med kemikalier och varor är global. Sverige behöver fortsätta ta täten inom EU och internationellt för att driva på regelutveckling och tillämpning.

Den potential som finns i att marknads aktörer driver på utfasningen av farliga ämnen och tillgången på information om kemikalier behöver användas i ökad utsträckning som komplement till reglerna. Regelutveckling tar tid och har sina begränsningar som vi har berört tidigare (se avsnitt 1.1.3 *Dagens lagstiftning och tillsyn räcker inte till*). Fler företag behöver gå före och ha fördel av det. Då behövs medvetna kunder, såväl privata som offentliga, och konsumenter som ställer krav, liksom informerade investerare, aktieägare och försäkringsbolag. För att det ska fungera behöver både informativa och ekonomiska styrmedel utvecklas ytterligare. Det handlar bland annat om styrmedel för ökad tillgång till information om kemikalieinnehåll i material och varor, kemikaliekraV i offentlig upphandling och kemikalieskatter.

Kunskapsnivån när det gäller hur farliga ämnen påverkar samhället och förutsättningarna för en hållbar utveckling behöver öka, i samhället generellt och hos företag i synnerhet. En viktig komponent är ökad tydlighet från Kemikalieinspektionen om vilka ämnen som är viktigast att byta ut och varför. Dialog, samverkan och stöd är nödvändigt för att komma framåt. I detta har Substitutionscentrum en viktig roll tillsammans med de statliga myndigheterna. Innovationsinsatser som kan bidra till att uppnå giftfria och resurseffektiva kretslopp skulle

---

<sup>22</sup> Regeringens proposition 2013/14:39. På väg mot en giftfri vardag – plattform för kemikaliepolitiken.

kunna främja svenska företags exportmöjligheter och skapa jobb. För att långsiktigt försörja företag, akademi och myndigheter med kompetens om kemikalier och deras påverkan på hållbar utveckling behövs riktade utbildningsinsatser inom högre utbildning, exempelvis för ingenjörer, designers och inköpare.

### **2.2.2 Skydda barn och andra känsliga grupper**

En övergripande prioritering i allt arbete med att minska kemikalierisker bör även fortsättningsvis vara att särskilt skydda barn och andra grupper som är extra känsliga för exponering för farliga ämnen. Målet måste vara att skydda barns utveckling redan innan födelsen, under puberteten och fram till vuxen individ. Om känsliga grupper är utgångspunkten så uppnås en skyddsnivå som normalt även skyddar resten av befolkningen. Den samlade exponeringen för farliga ämnen behöver minska under en människas hela liv, genom generationerna, för att skydda barns och ungdomars utveckling. För att uppnå det måste ytterligare insatser göras för en giftfri vardag.



### **2.2.3 Fokus på vissa varugrupper**

Mångfalden av varor på marknaden och i samhället är enorm. Det gör att det behövs en prioritering när insatser ska genomföras. Två aspekter är särskilt viktiga att överväga när varugrupper väljs ut för insatser:

- Att skydda barn, ungdomar och andra känsliga grupper från exponering (direkt och indirekt via miljön).
- Att minska förekomsten av särskilt farliga ämnen i materialkretsloppen.

Det betyder att konsumentnära varor, varor som finns i hemmet, i förskolan, skolan och på arbetsplatser samt varor som bidrar till stora materialflöden i samhället bör prioriteras även fortsättningsvis.

Figur 2. Målöversikt. Figuren visar hur Kemikalieinspektionens förslag till etappmål för farliga ämnen relaterar till riksdagens miljömål och de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030.

Över- gripande mål	 <b>De globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030</b>		
	 <b>Sveriges miljömål</b> <a href="#">Generationsmålet och Sveriges miljö kvalitetsmål</a>		
	 <b>Miljö kvalitetsmålet Gifrfri miljö</b> 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 ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna. <p style="text-align: right;"><i>Riksdagens definition av Gifrfri miljö</i></p> Preciseringar tydliggör innebörden av miljö kvalitetsmålet Gifrfri miljö och är vägledande för de insatser som krävs för att målet ska uppnås: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar är inte skadlig för människor eller den biologiska mångfalden.</li> <li>• Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning.</li> <li>• Information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.</li> <li>• Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört.</li> <li>• Förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön.</li> <li>• Spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är mycket liten och uppgifter om bildning, källor, utsläpp samt spridning av de mest betydande av dessa ämnen och deras nedbrytningsprodukter är tillgängliga.</li> </ul>		
Förslag till etappmål för farliga ämnen	<b>Fasa ut särskilt farliga ämnen</b> Användningen av särskilt farliga ämnen* har upphört så långt som möjligt, genom att beslut om utfasning av ämnena finns för alla användningsområden, senast 2030.	<b>Gifrfri cirkulär ekonomi</b> Varor är designade för gifrfria och resurseffektiva kretslopp senast 2030. Kraven är höga och likvärdiga för nyproducerade och återvunna material. Kunskap och information om ingående ämnens egenskaper är tillgänglig oavsett i vilket land tillverkningen sker.	<b>Minska den samlade exponeringen</b> Barns utveckling och den biologiska mångfalden skyddas genom att den samlade exponeringen för farliga ämnen har minskat väsentligt, senast 2030.
	*Särskilt farliga ämnen har någon av egenskaperna: hormonstörande; mycket svårnedbrytbar och ansamlas i hög grad i levande organismer; svårnedbrytbar, ansamlas i levande organismer och toxisk; cancerframkallande; förändrar arvs massan; påverkar fortplantningen; kraftigt allergiframkallande; ämnen med jämförbar allvarlighetsgrad t.ex. högfluorerade ämnen samt kvicksilver, kadmium och bly.		

## 2.3 Användningen av särskilt farliga ämnen upphör

I det här avsnittet presenterar vi förslag till etappmål, uppföljningsbara insatser och strategi för att öka takten i utfasningen av särskilt farliga ämnen.

### **Förslag till etappmål: Fasa ut särskilt farliga ämnen**

Användningen av särskilt farliga ämnen\* har upphört så långt som möjligt, genom att beslut om utfasning av ämnena finns för alla användningsområden, senast 2030.

*\*Särskilt farliga ämnen har någon av egenskaperna: hormonstörande; mycket svårnedbrytbar och ansamlas i hög grad i levande organismer; svårnedbrytbar, ansamlas i levande organismer och toxisk; cancerframkallande; förändrar arvsmassan; påverkar fortplantningen; kraftigt allergiframkallande; ämnen med jämförbar allvarlighetsgrad t.ex. högluorerade ämnen samt kvicksilver, kadmium och bly.*

### **Uppföljningsbara insatser:**

- Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar för att en mekanism finns senast 2025 som automatiskt leder till översyn i alla relevanta EU-lagstiftningar avseende särskilt farliga ämnen (kopplar till förslag i *Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*<sup>23</sup>).
- Regeringen och Kemikalieinspektionen föreslår löpande åtgärder för särskilt farliga ämnen under EU:s Reach- och CLP-förordningar samt verkar för att tillståndssystemet fungerar effektivt senast 2023 (kopplar till förslag i *Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar för att endast samhällsnödvändiga, väl kontrollerade användningar av PFAS är tillåtna inom EU genom att PFAS är begränsade på gruppnivå senast 2025.
- Majoriteten av de företag i Sverige som importerar eller tillverkar varor ställer krav på att nya varor är fria från särskilt farliga ämnen senast 2025 (kopplar till förslag i *Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- De offentliga aktörerna i Sverige ställer krav på att varor och kemiska produkter som upphandlas är fria från särskilt farliga ämnen senast 2025.
- Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar för att fler särskilt farliga ämnen går att identifiera globalt och att så många länder som möjligt senast 2025 åtar sig att begränsa dem (kopplar till förslag i *Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- Regeringen och berörda myndigheter verkar för en effektiv tillsynsamverkan inom EU om farliga ämnen i varor och kemiska produkter samt för avfall som används till nya kemiska ämnen, produkter och varor. Krav på lägstanivåer för tillsyn finns senast 2025 (kopplar till förslag i *Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).

<sup>23</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Analys och bedömning av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapport 2/19. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.



### 2.3.1 Motiv till förslaget

Att sluta använda särskilt farliga ämnen är en av de viktigaste komponenterna för att förebygga skador på människors hälsa och miljön. Om ämnena fasas ut så minimeras utsläppen och de höga kostnader som är förknippade med att i efterhand åtgärda problemen minskar, exempelvis kostnader för sjukdomar och sanering av mark och vatten (se avsnitt 2.5 *Den samlade exponeringen för farliga ämnen minskar*). Övergången till en cirkulär ekonomi underlättas (se avsnitt 2.4 *Giftfria varor för en cirkulär ekonomi*). Etappmålet angår såväl regeringen och myndigheter som företag och offentliga upphandlare. Etappmålet handlar om att beslut om utfasning av särskilt farliga ämnen ska finnas för alla användningsområden. Beslut behöver fattas dels inom ramen för lagstiftningar inom EU och internationellt, dels av företag som vill gå före lagstiftningen och av lokala och regionala aktörer som fasar ut särskilt farliga ämnen genom krav på leverantörer i upphandling och inköp. När beslut fattats i lagstiftning om förbud eller begränsning av särskilt farliga ämnen krävs att EU:s medlemsländer har en effektiv tillsyn för att säkerställa lagefterlevnad.

För att tydliggöra för alla aktörer vilka ämnen som anses vara särskilt farliga innehåller etappmålet en fotnot som anger vilka egenskaper som betraktas som särskilt farliga enligt miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. Dessa egenskaper sammanfaller i det närmaste med kriterierna i EU:s lagstiftning. Dessutom pekar nuvarande etappmålet ut samtliga hormonstörande ämnen och kraftigt allergiframkallande ämnen.<sup>24</sup> Särskilt farliga ämnen som är cancerframkallande, förändrar arvsmassan eller påverkar fortplantningen avser ämnen som kan klassificeras i kategori 1A eller 1B enligt EU:s CLP-förordning (se avsnitt 4.4 *En del kemiska ämnen är särskilt farliga*). Högfluorerade ämnen, PFAS, är ämnen med jämförbar allvarlighetsgrad på grund av att ämnena inte bryts ner i naturen. Av försiktighetsskäl bör PFAS anses vara särskilt farliga ämnen och bli föremål för utfasning.

Etappmålet är en konkretisering av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö:s precisering *Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört*.<sup>25</sup> Etappmålet behövs för att kraftsamla alla aktörer så att målet ska kunna nås.

---

<sup>24</sup> Regeringens proposition 2013/14:39 På väg mot en giftfri vardag – plattform för kemikaliepolitiken.

<sup>25</sup> Preciseringar av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. Hämtad 2019-11-08 från <http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/giftfri-miljo/preciseringar-av-giftfri-miljo/>

## **Varför måste användningen av särskilt farliga ämnen upphöra?**

1. Särskilt farliga ämnen orsakar allvarliga skador på hälsa och miljö som medför stora samhällskostnader

- **Allvarliga och bestående skador på hälsa och miljö**  
Särskilt farliga ämnen orsakar allvarliga och bestående skador på människors hälsa och i miljön. Skadorna är svåra eller omöjliga att åtgärda.
- **Stora kostnader för samhället**  
Det är mycket kostsamt för samhället att behandla skador på människors hälsa och att i efterhand åtgärda ämnena när de är spridda som föroreningar i miljön.

2. Det tar lång tid innan sjukdomar och miljöeffekter visar sig

- **Lång tid innan effekter uppstår**  
Effekterna av särskilt farliga ämnen kan uppstå lång tid efter det att exponeringen skett. Om en person har exponerats för cancerframkallande ämnen kan det dröja 20 år eller mer innan tumörer upptäcks och effekterna av fortplantningsstörande ämnen kanske manifesteras först i nästa generation. När effekterna väl uppstår är det för sent att åtgärda exponeringen.
- **Höga halter kan ansamlas i miljön**  
Särskilt farliga ämnen som är svårnedbrytbara kan ansamlas i miljön och finnas kvar under lång tid även om utsläppen minskar eller upphör. När effekter väl uppmärksammas har halterna i miljön ökat och en oacceptabel exponering pågått en längre tid. Det medför också att åtgärder sätts in sent och att ämnena kan fortsätta att ge upphov till skador samt förorena mat och dricksvatten även en lång tid efter att samhället infört riskbegränsande åtgärder.

3. Särskilt farliga ämnen är mycket svåra att riskbedöma

- **Svårigheter att fastställa en säker exponeringsnivå**  
Det är ofta omöjligt att fastställa en säker exponeringsnivå för särskilt farliga ämnen. Därför kan all exponering för särskilt farliga ämnen anses utgöra en risk för allvarliga effekter på hälsa och miljö, särskilt när man beaktar effekter som kan visa sig efter långvarig exponering och i kombination med flera andra ämnen.
- **Långvarig exponering är svårt att bedöma**  
Sambanden mellan effekter och långvarig exponering är mycket komplexa och svårbedömda för särskilt farliga ämnen. Att i förväg beräkna halter i olika delar av miljön som organismerna utsätts för efter en lång tids spridning och fördelning av ett kemiskt ämne i miljön kan leda till allvarliga felbedömningar.

### **2.3.2 Förslag till strategi och insatser för att uppnå etappmålet**

#### **Utveckling av regler inom EU**

Det är fortsatt viktigt att genomföra och utveckla den europeiska kemikalielagstiftningen, samt att utveckla de globala styrmedlen vidare. De regler och överenskommelser som fastställs inom EU, eller på internationell nivå, är kraftfulla verktyg och bidrar till den harmonisering som marknadens aktörer efterfrågar. Det krävs starka insatser, både på teknisk

och på politisk nivå, för att snabba på processerna i lagstiftningarna. Beslut behöver i ökad grad fattas utifrån försiktighetsprincipen för att förebygga skador av särskilt farliga ämnen.

För att öka effektiviteten och skyddsnivån behövs en ökad samordning mellan olika regelverk. Ett särskilt farligt ämne, eller grupp av ämnen, kan idag vara begränsat i en lagstiftning, men samtidigt fortfarande vara tillåtet att använda enligt en annan. Exempel på det är PFAS och bisfenol A som är identifierade som särskilt farliga ämnen, men som trots det fortfarande finns på förteckningen över godkända kemikalier i kontakt med livsmedel. Det kan ta många år innan regelverk ses över och frågan prövas. Ett annat exempel är bristande översyn av reglerna för farliga ämnen som är tillåtna enligt EU:s kosmetikaförordning.<sup>26</sup> För att sådana situationer inte ska uppkomma bör Sverige driva att ämnen som identifieras som särskilt farliga eller farliga ämnen vars användning begränsas i en lagstiftning automatiskt ska leda till översyn av andra relevanta lagstiftningar. Hur en sådan mekanism skulle kunna införas utan att först behöva invänta en översyn av respektive regelverk behöver utredas. Ett första steg skulle kunna vara att beskriva nyttan för både det offentliga och för företag med en effektivare lagstiftning. Ett fyrtiotal regelverk har utvärderats inom EU och dessa utvärderingar är viktiga underlag till en sådan analys.<sup>27,28</sup> En mekanism som säkerställer en hög skyddsnivå tvärs över lagstiftningsområdena bör vara en av de viktigaste åtgärderna i en samlad EU-strategi för giftfri miljö<sup>29</sup>. Till dess är det viktigt med en ambitiös och effektiv nationell myndighetssamverkan så att Sverige kan fånga upp och driva på frågorna inom olika regelverk. Sverige bör även verka för att den europeiska kemikaliemyndigheten (Echa), den europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (Efsa) och andra berörda EU-myndigheter samarbetar bättre.

Reglerna inom EU behöver anpassas för att möta den snabbt ökande importen från länder utanför EU med mindre utvecklad kontroll av kemikalier. Särskilt farliga ämnen som har en känd utbredd användning i konsumentvaror eller i stora materialflöden bör prioriteras för åtgärder. Sverige behöver också utforma en strategi för tillsyn av e-handel. Den behöver omfatta såväl nationellt arbete som arbete inom EU samt på internationell nivå och gå igenom vilka anpassningar som behöver göras för att hantera den ökande e-handeln.

Beslut om begränsning och utfasning av särskilt farliga ämnen behöver intensifieras inom flera regelverk på EU-nivå.<sup>30</sup> Viktiga frågor för Sverige att driva även framöver är:

- Regler inom EU ska ställa lika höga krav på importerade varor som på inhemskt producerade varor, till exempel genom att begränsa innehåll av ämnen som kräver tillstånd i EU även i importerade varor så som byggmaterial, textilier, elektronik och leksaker.

---

<sup>26</sup> Läkemedelsverket (2017). Regeringsuppdrag Snabbare anpassning av regelverket för kosmetiska produkter. Dnr: 1.1.2-2017-002807.

<sup>27</sup> EU-kommissionen (2019). Findings of the Fitness Check of the most relevant chemicals legislation (excluding REACH) and identified challenges, gaps and weaknesses. COM(2019) 264 final. Hämtad 2019-11-17 från <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0264&from=EN>

<sup>28</sup> EU-kommissionen (2018). Commission General Report on the operation of REACH and review of certain elements. Hämtad 2019-11-17 från [https://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/review\\_2017\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/review_2017_en.htm)

<sup>29</sup> Decision No 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 'Living well, within the limits of our planet' (EU:s sjunde miljöhandlingsprogram). Hämtad 2019-11-17 från <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013D1386>

<sup>30</sup> Växtskyddsmedels- och biocidförordningarna, tillståndssystemet och begränsningsreglerna i Reach, produktdirektiv som t.ex. RoHS, leksaksdirektivet, ämnen i kontakt med livsmedel och kosmetikaförordningen.

- Kriterier för att identifiera särskilt farliga ämnen och grupper av ämnen ska utvecklas fortlöpande så att egenskaperna som omfattas av regelverken motsvarar ny kunskap.
- Högfluorerade ämnen, hormonstörande ämnen och kraftigt allergiframkallande ämnen ska betraktas som särskilt farliga ämnen i EU.
- Relevanta ämnen ska föras upp på Reach-förordningens kandidatförteckning över särskilt farliga ämnen senast 2020 i enlighet med Echas färdplan för särskilt farliga ämnen. Kandidatförteckningen bör därefter uppdateras vartefter ny kunskap tillkommer.
- Tillstånd för användning av särskilt farliga ämnen ska begränsas så långt möjligt både i omfattning och i tiden för att påskynda utfasningen, både i nyproducerat och återvunnet material (se avsnitt 2.4 *Giftfria varor för en cirkulär ekonomi*).
- Relevanta ämnen ska regleras i EU:s kosmetikaförordning<sup>31</sup> och lagstiftningen ska utvärderas och uppdateras kontinuerligt.
- Alternativa metoder som kan ersätta eller kraftigt minska användningen av särskilt farliga biocidämnen<sup>32</sup> ska identifieras i ökad utsträckning redan i EU:s beslutsprocess om biocidämnen. Detta får en direkt påverkan på tillåtna biocidämnen i importerade varor.
- Växtskyddsmedel som innehåller särskilt farliga ämnen<sup>33</sup> ska begränsas och ersättas med andra medel och metoder. EU-förordningen ger utrymme för att tillämpa försiktighetsprincipen genom införande av villkor i godkännanden eller avslag på ansökningar<sup>34</sup>.

### **Tillsyn**

Att företag följer kemikaliereglerna är en viktig förutsättning för att nå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö och andra miljö- och hållbarhetsmål. Kemikalielagstiftningen består till största delen av olika EU-förordningar och för att uppnå en effektiv och likvärdig tillsyn är samverkan inom EU en avgörande faktor. Formella krav på samverkan och metodutveckling behöver införas inom områden där det idag saknas. Det gäller främst de regelverk som begränsar farliga ämnen i vissa varugrupper (till exempel leksaker och elektronik m.fl.). Lågstanivåer för tillsyn skulle kunna öka antalet medlemsländer som utövar varutillsyn. Det skulle ge en mer effektiv och likvärdig tillsyn inom unionen med gemensam och konkurrensneutral uttolkning och tillämpning av kemikalielagstiftningen på EU-marknaden. En förbättrad och utökad tillsyn inom EU minskar risken för att kemiska produkter och varor som inte uppfyller lagstiftningskraven når den svenska marknaden. Den kraftigt ökande direktimporten från länder utanför EU via e-handel understryker behovet av samverkan och samordning mellan länder inom och utanför EU.

<sup>31</sup> EU:s kosmetikaförordning (EG) nr. 1223/2009.

<sup>32</sup> Se uteslutningskriterier samt kriterier för substitution enligt EU:s biocidförordning (EG) nr 528/2012.

<sup>33</sup> Se uteslutningskriterier samt kriterier för substitution enligt EU:s växtskyddsmedelsförordning (EG) nr 1107/2009.

<sup>34</sup> Artikel 1.4 i EU:s växtskyddsmedelsförordning (EG) nr 1107/2009.

## PFAS

Det finns flera tusen olika PFAS-ämnen som används inom en mångfald av olika applikationer<sup>35</sup>. Vissa PFAS har redan reglerats på internationell, EU- och nationell nivå. Eftersom nuvarande regelverk i mångt och mycket bygger på en hantering ämne för ämne är det inte praktiskt möjligt att komma åt PFAS genom det sätt som regelverken hittills tillämpats. Det behövs därför en ambitiös EU-strategi för att ta itu med problemen med PFAS. Utöver begränsningar för kemiska produkter och varor på marknaden behöver strategin inkludera forskningsinsatser, miljöövervakning och sanering av förorenade områden (se avsnitt 2.5 *Den samlade exponeringen för farliga ämnen minskar*). Strategin bör främst beakta två aspekter, vilka bör genomsyra regleringar och andra åtgärder:

1. PFAS ska bedömas och hanteras som grupp.
2. PFAS ska enbart vara tillåtet i för samhället nödvändiga användningar som är väl kontrollerade.

Förslag till åtgärder på EU-nivå för att fasa ut PFAS bör finnas på EU-kommissionens bord senast 2025. En bred begränsning i Reach-förordningen som täcker så många PFAS som möjligt skulle vara att föredra. Detta för att användningen ska upphöra för så många onödiga användningsområden som är praktiskt möjligt inklusive PFAS i importerade varor. Det skulle få störst effekt för att minimera människor och miljöns exponering för PFAS. En bred generell begränsning skulle också inkludera okända PFAS och användningar och därmed kunna förebygga nya användningar.

PFAS kan i vissa fall vara viktiga för samhället. Det handlar exempelvis om användningar inom det medicintekniska området (såsom implantat) där PFAS kan fylla en avgörande funktion. Vad som avses med samhällsnödvändiga användningar behöver därför klargöras så att all onödig användning kan fhasas ut. Sverige bör driva att endast användningar som är nödvändiga för hälsa och säkerhet eller är kritiska för samhällets funktion tillåts tidsbegränsat och under kontrollerade former. Som inspel till arbetet inom EU och internationellt skulle regeringen kunna ge i uppdrag till en särskild utredare att identifiera samhällskritiska användningar. Alternativt skulle en konsultstudie kunna tas fram inom det nordiska samarbetet. Samhällsnödvändiga användningar bör regelbundet utvärderas med avseende på tillgången till alternativ för att på sikt fasa ut kvarvarande PFAS i största möjligaste mån.

Kemikalieinspektionen avser att i samarbete med andra EU-länder ta fram begränsningsförslag för PFAS på gruppnivå så att endast samhällsnödvändiga användningar ska vara tillåtna inom EU. Andra berörda myndigheter behöver kunna lägga resurser på att bidra i arbetet. Ett tillvägagångssätt kan vara att börja reglera konsumentanvändningen, eftersom dessa ofta kan betraktas som onödiga användningar (i till exempel kläder, kosmetika, leksaker och livsmedelsförpackningar). En annan möjlighet som skulle kunna övervägas är att branschvis göra en gruppering av PFAS för att till att börja med åtgärda de PFAS som bidrar mest till exponeringen. Förberedande arbete har redan påbörjats inom EU när det gäller brandsläckningsskum och textil.

Förutom att begränsa PFAS inom EU bör Sverige och EU vara fortsatt pådrivande för begränsningar på global nivå.

---

<sup>35</sup> I en kartläggning 2015 (rapport 6/15) uppskattade Kemikalieinspektionen att över 3 000 PFAS finns på den globala marknaden och 2018 rapporterade OECD att totalt 4730 PFAS-relaterade CAS-nummer har identifierats. Kemikalieinspektionens kartläggning visade även att det sker en kraftig ökning av användningsområden för befintliga PFAS.

Åtgärder behövs också för att öka medvetenheten hos allmänhet, företag och beslutsfattare för att snabba på utfasningen av PFAS och undvika ytterligare spridning till miljön.

### **Hormonstörande ämnen**

Idag finns vetenskapliga kriterier för att fastställa hormonstörande egenskaper för kemiska ämnen inom lagstiftningarna för biocider och växtskyddsmedel. Sverige har farhågor om att kriterierna inte kommer att ge ett tillräckligt starkt skydd för hälsa och miljö. Det är därför viktigt att följa upp den praktiska tillämpningen av kriterierna och vid behov bör Sverige vara fortsatt drivande i EU:s arbete för att kriterierna ska utvecklas så att de ger en tillräckligt hög skyddsnivå. Ämnen med hormonstörande egenskaper bör betraktas som särskilt farliga oavsett användningsområde. Kriterierna bör därför gälla i alla relevanta lagstiftningar. Sverige bör fortsatt lyfta att hormonstörande ämnen bör hanteras som om alla nivåer av exponering kan innebära en risk (se avsnitt 4.1 *Barns utveckling och människor hälsa påverkas* samt 4.4 *En del kemiska ämnen är särskilt farliga*).

Användningen av hormonstörande ämnen, liksom andra särskilt farliga ämnen, ska minimeras och upphöra så långt som möjligt. Regelverken behöver särskilt prioritera barns och andra känsliga gruppers exponering och hälsa samt känsliga populationer i miljön, till exempel utifrån ålder, kön och livsstadium. Här ska man också ta kombinationseffekter i beaktande (se avsnitt 2.5 *Den samlade exponeringen för farliga ämnen minskar*).

Som en utveckling av EU-kommissionens strategi<sup>36</sup> för hormonstörande ämnen skulle en möjlighet vara att etablera en EU-övergripande funktion för att koordinera genomförandet av alla delar i strategin: forskning<sup>37</sup>, utveckling av testmetoder, substitution samt informationsinsatser.

### **Internationella överenskommelser och regler**

De globala trenderna med en kraftigt ökad kemikalieproduktion och användning, samt ökad produktion av varor i länder utanför EU, gör att det globala kemikaliearbetet blir allt viktigare. Kemikaliekontrollen behöver stärkas internationellt och främst i länder med växande ekonomier och därmed växande konsumtion och produktion av kemikalier och varor.

Sverige har länge bedrivit ett arbete som syftar till att stärka lagstiftning och institutionell kapacitet för förebyggande kemikaliekontroll i utvecklingsländer och länder med växande ekonomi. Det är en förutsättning för att internationella konventioner och överenskommelser om kemikalier ska kunna genomföras och vidareutvecklas, vilket i sin tur är en förutsättning för en hållbar global utveckling. Till exempel är det fortsatt viktigt att ytterligare långlivade organiska föroreningar (POP-ämnen) identifieras och listas under Stockholmskonventionen för global utfasning eller begränsning, exempelvis fler grupper av PFAS-ämnen. Sverige bör också driva på för att alla länder på ett effektivt sätt genomför både Stockholmskonventionen och Minamatakonventionen om kvicksilver.

Sverige driver på för ett nytt globalt ramverk som ska ersätta den nuvarande internationella kemikaliestrategin (SAICM) som löper ut 2020. Det nya ramverket behöver breddas och stärkas med tydliga mål som kopplar till hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Alla sektorer och

---

<sup>36</sup> Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Towards a comprehensive European Union framework on endocrine disruptors. COM(2018) 734 final. Hämtad 2019-11-17 från <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/EN/COM-2018-734-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF>

<sup>37</sup> Till exempel Horisont 2020, där det utvecklas nya test- och screeningmetoder för att identifiera hormonstörande ämnen. Projekten kommer att pågå 2019 - 2024. Hämtad 2019-10-09 från <http://eurion-cluster.eu/>

aktörer i samhället som berörs av säker kemikaliehantering behöver i högre grad involveras i att ta fram och genomföra det nya ramverket. De nuvarande konventionerna på kemikalieområdet täcker inte alla särskilt farliga ämnen som kan vara av global betydelse för hälsa och miljö, exempelvis hormonstörande ämnen. Det nya ramverket behöver därför omfatta möjligheter att identifiera fler särskilt farliga ämnen och så långt som möjligt processer för utfasning. Som ett led i det arbetet har Kemikalieinspektionen tagit initiativ till en internationell workshop i början av 2020 för att diskutera möjliga kriterier för att identifiera sådana ämnen och grupper av ämnen. Workshopen sker tillsammans med Göteborgs universitet och FN:s Institut för utbildning och forskning (UNITAR).

De internationellt bindande konventionerna behöver kombineras med frivilliga åtaganden från både länder och företag. Sverige vill att det nya ramverket antas på högsta möjliga nivå inom FN för att säkerställa nödvändigt ägarskap och öka möjligheterna för att kemikaliefrågorna prioriteras och koordineras på bästa sätt. Ett internationellt ramverk för kemikalier efter 2020 behöver innehålla följande:

- En ambitiös och tydlig vision om säker hantering av kemikalier och avfall som ger förutsättningar att uppnå hållbarhetsmålen i Agenda 2030.
- En mekanism för identifiering, och så långt som möjligt utfasning, av särskilt farliga ämnen som sprids globalt via luft och vatten eller genom handel med varor.
- Mål om att alla länder i sin lagstiftning kräver att den som tillverkar kemikalier tar fram kunskap och tillhandahåller information om ämnens egenskaper och effekter på hälsa och miljö (se avsnitt 2.4 *Giftrika varor för en cirkulär ekonomi*).
- Mål om att information om vilka kemikalier varor innehåller ska göras tillgänglig i hela leverantörskedjan, inklusive till avfallsaktörerna (se avsnitt 2.4 *Giftrika varor för en cirkulär ekonomi*).

För att driva på processen med ett nytt ramverk har regeringen tagit initiativ till ”High Ambition Alliance on Chemicals and Waste”. Syftet med denna allians är att skapa en hög ambition i den formella processen för nya kemikalie mål efter 2020. Regeringar, organisationer och företag som ställer sig bakom ambitionen är välkomna att delta. I det ingår att ta fram inspel för att skynda på arbetet med de stora globala utmaningarna avseende kemikalier och avfall och att verka för att beslut om målstruktur och andra relevanta delar antas på högsta politiska nivå, det vill säga av FN:s generalförsamling.

## **Företag och offentliga aktörer som driver på arbetet med att fasa ut särskilt farliga ämnen**

### ***Företagens substitutionsarbete***

Företagen har en nyckelroll för att särskilt farliga ämnen inte ska användas och spridas. Substitutionscentrum<sup>38</sup>, vilket är inrättat av regeringen<sup>39</sup>, har i uppdrag att stötta företag och offentliga verksamheter i arbetet med att byta ut farliga kemikalier i sina produkter, varor och tjänster och erbjuder rådgivning och utbildning. Centret kan särskilt stötta mindre företag i att utveckla sitt kemikaliearbete. Substitutionscentrum kan även vara en länk till tekniska

---

<sup>38</sup> Substitutionscentrum. Hämtad 2019-11-19 från <http://www.substitutionscentrum.se/>

<sup>39</sup> Regeringsbeslut 7 november 2017 om att etablera ett centrum för substitution i Sverige. Hämtad 2019-11-17 från <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/11/nytt-centrum-ska-hjalpa-foretag-byta-ut-farliga-amnen/>

högskolor och akademien för att kommunicera behov av utveckling där det i dagsläget saknas alternativ för användningar (se avsnitt 2.4 *Giffriga varor för en cirkulär ekonomi*).

Kunskap om tillgängliga alternativ liksom utveckling av nya är central för att möjliggöra utfasning av särskilt farliga ämnen. När det gäller alternativ är det viktigt att ha ett brett perspektiv. I många fall kan det handla om att byta ut ett material som är behandlat med exempelvis PFAS eller biocider mot ett annat material eller annan metod snarare än att byta till ett annat ämne med samma funktion. Ett exempel är förpackningar där PFAS kan undvikas genom att istället använda papper med hög densitet som hindrar att fett rinner genom pappret.<sup>40</sup> Ett annat exempel är textil där det sker ett arbete med att utveckla alternativ till PFAS-behandling.<sup>41</sup> Olika lösningar som inkluderar både materialets struktur och alternativa kemikalier testas. Det finns goda möjligheter att ersätta den vattenavstötande funktionen medan det är svårare att hitta alternativ för fett- och smutsavstötande textil.

Kemikalieinspektionen avser att fortsatt ge stöd till företagens substitutionsarbete genom att myndighetens olika verktyg för substitution, till exempel prioriteringsguiden PRIO, upprätthålls, utvecklas och uppdateras. Det skulle kunna handla om att tydliggöra vilka hormonstörande ämnen som bör fasas ut, och att identifiera biocidämnen för substitution. På europeisk nivå har Echa utarbetat en substitutionsstrategi och tillhandahåller möjligheter att bygga nätverk, ordna workshops och hitta ersättningspartners på sin webbplats.

Det vore önskvärt med en ökad transparens kring substitutionsarbetet, exempelvis genom att indikatorer utvecklas som kan användas i hållbarhetsredovisningar eller liknande. Det skulle kunna vara till nytta både för företagens arbete med sina leverantörskedjor och för andra marknadsaktörer som investerare och försäkringsbolag.

Gemensamt arbete för att skapa verktyg för informationsöverföring samt branschöverskridande samarbeten kring till exempel gifrfri cirkulär ekonomi<sup>42</sup>, design och innovation, kemikalier och klimat kan bidra till ökad konkurrenskraft för svenska företag. Ambitiösa företag och andra organisationer som vill vara med och driva på kan engagera sig för en starkare kemikaliereglering internationellt (se initiativet *High Ambition Alliance* ovan).

### **Offentlig upphandling**

Ett sätt att öka efterfrågan på hållbara varor och skynda på utfasningen av särskilt farliga ämnen är genom att offentliga aktörer i sin upphandling ställer krav på de material och varor de köper. Förutom att minska känsliga gruppers exponering för farliga ämnen så kan kraven bidra till att öka marknaden för varor med mindre farliga ämnen och på sikt driva fram skarpare lagstiftning. Kemikaliekrav i offentlig upphandling är med andra ord ett viktigt styrmedel som kan komplettera lagstiftningskrav.

Regeringens upphandlingsstrategi ska bidra till att den offentliga sektorn lever upp till medborgarnas förväntningar om en effektiv, rättssäker och innovativ förvaltning. Det innebär bland annat en miljömässigt ansvarsfull offentlig upphandling som främjar innovationer och

---

<sup>40</sup> Skandinaviska företaget Nordic Paper.

<sup>41</sup> Exempelvis genom de Vinnova-finansierade innovationsprojekten POPFREE (hitta alternativ till PFAS och främja användningen av dessa, Fokusområde Textil och läder). Hämtad 2019-10-04 från <https://www.ri.se/sv/popfree/om-popfree/vara-6-fokusomraden/fokusomrade-textil-och-lader>) och SilCoTex: Hållbart smutsavvisande textilier (förse textilindustrin med ett alternativ till dagens fluorkarbon-baserade teknologi för smutsavvisning). Hämtad 2019-10-04 från <https://www.vinnova.se/p/silcotex-silcotex-hallbart-smutsavvisande-textilier/>)

<sup>42</sup> H&M Group and IKEA collaborate on large-scale study within recycled textiles. Hämtad 2019-11-29 från <https://hmgroup.com/media/news/general-news-2019/HMGroup-IKEA-collaborates-recycled-textiles.html>



alternativa lösningar.<sup>43</sup> Inriktningen måste vara att det offentliga går före och att det leder till minskade kemikalierisker i hela landet.

Möjligheten att på nationell nivå systematiskt följa upp att kemikaliekraV ställs i upphandling saknas idag. Statistiken på upphandlingsområdet baseras i huvudsak på uppgifter ur annonser om upphandlingar. Vilka uppgifter som ska anges i annonser styrs av regelverk på EU-nivå<sup>44</sup> i kombination med svenska lagar och förordningar. Riksdagen har under hösten 2019 fattat beslut om en ny lag om upphandlingsstatistik<sup>45</sup> som träder i kraft 1 juli 2020. Ändringar i regelverket om annonsering träder i kraft den 1 januari 2021. Möjligheten att systematiskt följa upp att kemikaliekraV ställs i upphandling förutsätter att regeringen beslutar om tillägg av ett specifikt fält med kodlista för relevanta kemikaliekraV i upphandling. Uppföljning kan då göras baserat på storlek på upphandlingar (värde), olika branscher och sektorer (kommuner, regioner och staten). Frågan kräver vidare utredning och samverkan mellan Upphandlingsmyndigheten och Kemikalieinspektionen.

Kommuner och regioner handlar ofta varor i stora volymer och har därmed chans att göra betydande avtryck på utformningen av den offentliga miljön. De kan ställa kraV på innehåll av farliga ämnen vid inköp och upphandling av varor och livsmedel till skolor, förskolor, sjukhus och andra vårdinrättningar. I de fall man är byggherre eller förvaltare kan kraV ställas vid renovering och nybyggnation. För att främja att bättre alternativ utvecklas kan offentliga aktörer också använda sig av funktions- och innovationsupphandling (se avsnitt 2.4 *Giffria varor för en cirkulär ekonomi*).

Flera kommuner vittnar dock om att det finns stora utmaningar i att få upphandlingsverktyget att fungera i praktiken. Upphandlingsmyndighetens kriteriebibliotek underlättar när man ställer kraV men det finns fortfarande flera utmaningar och många kommuner upplever att man saknar kompetensen att använda upphandlingsverktyget på ett verkningsfullt sätt när det gäller kemikaliekraV. Exempelvis nämner kommuner att det är svårt att följa upp att leverantörerna verkligen uppfyller de kraV man ställt eftersom det kräver både kompetens och resurser som få kommuner har. Uppföljningar av kemikaliekraV görs därför sällan.

Att använda miljömärkningskriterier i upphandlingen är ett sätt att förenkla eftersom en tredje part då genomför granskningen av att ställda kraV uppfylls av leverantörerna. Det nya verktyget KemKollen<sup>46</sup> som tagits fram i ett forskningsprojekt finansierat av Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) i samverkan med SKL Kommentus inköpscentral samt Nationellt kansli för hållbar upphandling kan sannolikt fylla en stor lucka och bidra till att uppföljningen ökar.

För en långsiktig effekt så kommer det dock behövas en större satsning än pilotprojekt. Det behövs generellt mer samverkan mellan kommuner samt mellan kommuner och leverantörer för att upphandlingen ska bli en verkligt pådrivande kraft. Plattformen KemKollen, eller ett liknande verktyg, bör utvecklas till att inkludera samverkan vid marknadsanalys, leverantörsdialog, kravställning samt uppföljning. När upphandling används som verktyg för

---

<sup>43</sup> Finansdepartementet (2016). Nationella upphandlingsstrategin. Hämtad 2019-10-15 från <https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2016/06/nationella-upphandlingsstrategin/>

<sup>44</sup> EU-kommissionen har under hösten 2019 fattat beslut om en betydande uppdatering av de standardformulär för offentlig upphandling som reglerar innehållet i annonser som ska publiceras i EU:s gemensamma annonsdatabas. Förändringen träder i kraft 2022/2023.




<sup>45</sup> Lag (2019:668) om upphandlingsstatistik.

<sup>46</sup> KemKollen är en modell och ett verktyg för uppföljningar (laboratorieanalyser) av kemikalieinnehåll i varor för upphandlande enheter inom kommuner och regioner. Varor väljs ut för uppföljning enligt en gemensam modell så att resultaten har relevans för så många som möjligt. Resultaten från uppföljningarna delas av samtliga deltagande parter. Hämtad 2019-07-01 från <http://www.trossa.se/sv-SE/om-oss/kemkollen-41261027>

att öka efterfrågan på återvunna material behöver krav utarbetas som både ökar användningen av återcirkulerat material och som samtidigt säkerställer att materialet är säkert för hälsa och miljö när det gäller innehåll av farliga ämnen (se avsnitt 2.4 *Giffria varor för en cirkulär ekonomi*).

### 2.3.3 Etappmålet bidrag till miljö- och hållbarhetsmålen

Figur 3. Miljö- och hållbarhetsmål som etappmålet Fasa ut särskilt farliga ämnen bidrar till i första hand.

	<p><b>Generationsmålet, särskilt strecksatserna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.</li> <li>- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.</li> </ul>
	<p><b>Miljö kvalitetsmålet Giffri miljö, särskilt preciseringarna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar är inte skadlig för människor eller den biologiska mångfalden.</li> <li>- Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört.</li> </ul> <p><b>Miljö kvalitetsmålen</b> Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård och Ett rikt odlingslandskap.</p>
	<p><b>Agenda 2030, särskilt målen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- God hälsa och välbefinnande (mål 3)</li> <li>- Rent vatten och sanitet för alla (mål 6)</li> <li>- Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt (mål 8)</li> <li>- Hållbara städer och samhällen (mål 11)</li> <li>- Hållbar konsumtion och produktion (mål 12)</li> <li>- Hav och marina resurser (mål 14)</li> </ul> <p><u>Regeringens fokusområden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En samhällsnyttig, cirkulär och biobaserad ekonomi</li> <li>- Ett starkt näringsliv med hållbart företagande</li> </ul>

## 2.4 Giftfria varor för en cirkulär ekonomi

I det här avsnittet presenterar vi förslag till etappmål, uppföljningsbara insatser och strategi för att uppnå en giftfri cirkulär ekonomi.

### **Förslag till etappmål: Giftfri cirkulär ekonomi**

Varor är designade för giftfria och resurseffektiva kretslopp senast 2030. Kraven är höga och likvärdiga för nyproducerade och återvunna material. Kunskap och information om ingående ämnens egenskaper är tillgänglig oavsett i vilket land tillverkningen sker.

#### **Uppföljningsbara insatser:**

- Regeringen ger i uppdrag till berörda myndigheter att i samråd med Substitutionscentrum och andra relevanta aktörer ta fram en innovationsagenda för Giftfri miljö och giftfria och resurseffektiva kretslopp senast 2022 samt att därefter främja genomförandet av agendan. Regeringen satsar resurser för att stödja företag och akademi som genomför agendan (*kopplar till förslag i Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- Regeringen och berörda myndigheter verkar för att kraven i EU:s regelverk senast 2025 är höga och likvärdiga för särskilt farliga ämnen i nyproducerade och återvunna material.
- Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar för ökade krav på att kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper tas fram och görs tillgänglig av tillverkaren senast 2030, oavsett i vilket land tillverkningen sker (*kopplar till förslag i Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar inom EU och internationellt för utökade och väl fungerande informationskrav senast 2025, för kemikalier i material och varor i hela leverantörskedjan, inklusive i avfallsledet (*kopplar till förslag i Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- Företag använder metoder och standarder så att information om innehållet av kemikalier i material och varor finns tillgänglig i hela leverantörskedjan, inklusive i avfallsledet senast 2025.
- Berörda myndigheter utökar sin samverkan för en effektiv tillsyn över regler för återvunna ämnen, material och varor senast 2025.

### **2.4.1 Motiv till förslaget**

Användningen av resurser i samhället måste bli mer effektiv samtidigt som kemikalieriskerna för människor och miljön behöver minska. Genom att varor från början designas för återanvändning och återvinning möjliggörs övergången till en cirkulär ekonomi. Giftfria material och varor av hög kvalitet som kan användas länge och som så småningom kan plockas isär och materialåtervinnas är nödvändigt. Nya affärsmodeller som bygger på dessa principer behövs för att gå från ett linjärt resursslöseri till giftfria och resurseffektiva kretslopp, men det behövs också kontroll på innehållet av kemikalier vid olika användningar genom hela livscykeln.

Etappmålet är en konkretisering av Generationsmålet, att kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen<sup>47</sup>. Tillsammans med etappmålet *Fasa ut särskilt farliga ämnen* skapas långsiktiga förutsättningar för en sådan omställning. Flera saker behöver ske parallellt:

- Sverige behöver kraftsamla för att nya kemiska ämnen, material och varor ska kunna återcirkulera i kretsloppen utan att innebära risker för människors hälsa eller miljön.
- Höga och likvärdiga krav behöver ställas på kemikalieinnehållet i såväl återvunna som nyproducerade material så att marknaden för säkra återvunna material kan öka.
- Innehållet i material och varor måste vara känt genom hela leverantörskedjan och i avfallsledet.

Nya metoder och tekniska lösningar kan i vissa fall ersätta eller kraftigt minska användningen och spridningen av farliga ämnen genom att önskade funktioner tillgodoses genom andra materialval, en annan konstruktion eller metod. Sverige ligger långt fram inom innovation generellt och har förutsättningar att också kunna ligga i framkant när det gäller giftfria lösningar. Redan tidigt i innovationsprocessen behöver minimerade kemikalierisker finnas med. Efterfrågan på alternativ som minskar användningen av farliga ämnen och möjligheter att öka återvinningen av befintliga material på ett säkert sätt finns även i andra länder. Kemikalieinspektionen bedömer att den kommer att öka allt eftersom lagstiftning och andra styrmedel utvecklas inom EU och internationellt för att åstadkomma cirkulära materialflöden. Etappmålet bidrar därmed även till att stärka svenska företags långsiktiga konkurrenskraft och skapa framtida exportmöjligheter.

För att nå etappmålet behövs en kombination av flera olika styrmedel och åtgärder nationellt, inom EU och internationellt. En ökad samverkan mellan företag, myndigheter, akademi och andra aktörer är nödvändig.

#### **2.4.2 Förslag till strategi och insatser för att uppnå etappmålet**

##### **Främja forskning och innovation**

För att möjliggöra omställningen till giftfria och resurseffektiva kretslopp och minska redan kända kemikalierisker kan regeringen satsa särskilda medel för att främja forskning och innovation inom några prioriterade områden där behovet av omställning är extra stort. Det kan handla om satsningar för att utveckla nya material och metoder för till exempel smuts- och vattenavstötande funktioner och brandskydd, eller handla om att få fram nya återvinningsmetoder som kan skilja ut särskilt farliga ämnen som redan är i omlopp i samhället så att dessa inte återcirkuleras i kretsloppen. Nya kemikalier och material baserade på fossilfria råvaror behöver utvecklas med inriktning på så låg farlighet som möjligt. En innovationsagenda<sup>48</sup> för Giftfri miljö som definierar viktiga utvecklingsområden för innovationer skulle kunna tas fram i samverkan mellan berörda myndigheter och näringslivet och utgöra grunden för långsiktiga satsningar. Stora innovationssatsningar görs i Sverige för att öka materialåtervinning och hitta lösningar för minskad klimatpåverkan, bland annat genom omställning till förnybara resurser. En sådan omställning leder inte per automatik till produkter och material som är mindre farliga för människor eller miljön. Kemikalieinspektionen har uppdragit åt en konsult att analysera om innovationsprogram som syftar till att ta fram nya kemikalier och material och som har en större andel statlig

<sup>47</sup> Generationsmålet. Hämtad 2019-10-25 från <http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/generationsmalet/>

<sup>48</sup> Strategiska innovationsagendor. Hämtad 2020-01-31 från <https://www.vinnova.se/m/strategiska-innovationsprogram/agendor/>

finansiering beaktar toxikologiska aspekter och om de har tillräcklig kompetens om kemikalierisker, kemikalieregleringar och miljömål. Analysen indikerar att kunskapsnivån inom dessa områden generellt är låg, och att det är oklart om och på vilket sätt dessa aspekter beaktas. Det riskerar att hämma substitution av farliga ämnen och därmed övergången till en cirkulär ekonomi samt uppfyllelse av miljömålen.<sup>49</sup> Redan pågående innovationsprogram med stor statlig finansiering kan därför behöva ses över för att säkra att de också bidrar till minskade kemikalieproblem och inte skapar nya. Sverige kan också stödja initiativ på EU-nivå som syftar till att få med toxikologiska aspekter tidigt i designen av nya kemikalier och material.<sup>50</sup>

För att få fart på omställningen behöver drivkrafterna för företag att satsa på giftfria innovationer och produkter av god kvalitet öka genom att också efterfrågan främjas. Ett verktyg är den offentliga upphandlingen som i Sverige uppgår till ungefär 680 miljarder årligen (se även avsnitt 2.3 *Användningen av särskilt farliga ämnen upphör*). Funktions- och innovationsupphandling kan användas för att öppna upp för olika lösningar istället för att specificera en särskild teknik eller produkt.<sup>51</sup> Även företag kan ställa krav på sina leverantörer för att öka drivkrafterna som leder till innovation och utveckling. Den europeiska fordonsbranschen har till exempel tagit fram kriterier för nya alternativ när de ersätter farliga ämnen.<sup>52</sup> Sådana kriterier skulle kunna inspirera fler företag och branscher och få ett större genomslag.

Kunskapsnivån om kemikaliers miljö- och hälsoeffekter och inverkan på hållbar utveckling är i dag ofta bristfällig hos de som ska ställa krav på eller utveckla framtidens hållbara lösningar. För att uppnå etappmålet och miljökvalitetsmålet Giftfri miljö krävs en långsiktig satsning på att öka den (eko)toxikologiska grundförståelsen och kompetensen i högre utbildning och hos yrkesgrupper inom såväl det tekniska- och naturvetenskapliga området som det samhällsvetenskapliga. Det är en långsiktigt strategisk fråga för Sverige att kompetensen inom området ökar och säkras långsiktigt såväl för företag som för myndigheter, kommuner och andra organisationer.

### **Höga och likvärdiga krav för nyproducerade och återvunna material**

Återvunna material behöver vara en tillförlitlig råvarukälla för att möjliggöra en cirkulär ekonomi. För att återvunnet material ska kunna konkurrera med nyproducerat behöver det klara likvärdiga säkerhets- och kvalitetskrav avseende innehåll av såväl farliga ämnen som särskilt farliga ämnen. Återvunna material ska alltså vara lika säkra för den tänkta användningen som ett material som är producerad av ny råvara.

Utgångspunkten i EU:s kemikalielagstiftning är likvärdiga krav på innehållet oavsett om materialet är nyproducerat eller återvunnet. Undantag för återvunnet material från begränsningar av särskilt farliga ämnen har under senare år blivit resultatet av förhandlingar inom EU för vissa ämnen. Särskilt farliga ämnen ska dock inte fortsätta att cirkulera utan istället tas ut ur kretsloppet och omhändertas. För att särskilt farliga ämnen ska kunna fasas ut

---

<sup>49</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Toxikologiska aspekter i utvalda innovationsprogram med fokus på nya kemikalier och material. En intervjustudie utförd av WSP. PM 5/19.

<sup>50</sup> Exempelvis Nederländernas initiativ om ett innovationsprogram inom Horizon Europe: van der Waals J.F.M., Falk A., Fantke P., Filippousi P., Flipphi R.C.H., Mottet D., Trier X. (2019). Safe-by-design for materials and chemicals: Towards an innovation programme in Horizon Europe.

<sup>51</sup> Funktionskrav i upphandling. Hämtad 2019-01-25 från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/omraden/dialog-och-innovation/funktion/>

<sup>52</sup> Automotive Industry Guideline on REACH, Annex O: ACEA best practice for the use of sustainable chemicals in the automotive industry. Hämtad 2019-11-17 från <https://www.acea.be/publications/article/reach-automotive-industry-guideline>

även vid återvinning måste Sverige fortsätta att driva linjen om höga och likvärdiga krav då kemikalielagstiftningen tillämpas. Återvunnet material som är förorenat med särskilt farliga ämnen ska inte spädas ut i nyproducerat material. Detta eftersom det leder till en fortsatt okontrollerad spridning i samhället av sådana kemikalier som ofta redan i små mängder kan orsaka skador på människor och miljön. Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen samverkar för att

- bygga upp myndigheternas kunskap om utfasning av särskilt farliga ämnen vid återvinning
- analysera och bedöma de motiv och den argumentation som ligger till grund för föreslagna undantag från begränsningar av särskilt farliga ämnen
- analysera vilka styrmedel som lämpar sig bäst för att främja ökad materialåtervinning och utfasning av särskilt farliga ämnen vid återvinning.

För att säkerställa kvaliteten på återvunnet material krävs regelbunden kontroll av kemikalieinnehållet eftersom det återvunna materialet sällan har ett konstant innehåll utan påverkas av de material och produkter som återvinns. Huvudansvar för detta har företag som sätter produkter och varor på marknaden som är tillverkade av återvunnet material. För att underlätta måste samordningen mellan avfalls- och kemikalielagstiftningarna bli bättre. Tillsyn och fortsatt samverkan mellan myndigheter behövs för att kontrollera att förbjudna ämnen inte finns i återvunna material och att vidtagna åtgärder gett önskad effekt. På sikt kan utveckling av system för överföring av information om kemikalieinnehåll öka möjligheterna att producera återvunnet material utan förekomst av oönskade kemikalier.

Trots att avfall sorteras och behandlas under återvinningsprocessen är det med dagens tekniker ofta svårt att ta bort allt material som innehåller särskilt farliga ämnen. Det är därför viktigt att resurser satsas på teknikutveckling inom detta område. Det kan handla om teknik för bättre sortering men även återvinningsprocesser som bryter ner material i sina kemiska beståndsdelar.

### **Kunskap och information om ämnens egenskaper är grunden**

Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är fundamentalt för arbetet med att förebygga och begränsa risker med kemikalier. Krav på tillverkare att ta fram kunskap finns idag i EU:s grundläggande kemikalielagstiftningar, även om de kraven inte är heltäckande. Arbeta behöver fortsätta för att öka kunskapskraven för exempelvis ämnen som tillverkas i små volymer och för nanomaterial. Reglerna behöver också anpassas efterhand som ny kunskap och nya testmetoder tillkommer. En allt större andel kemiska ämnen tillverkas utanför EU, framför allt i Asien. Regeringen och Kemikalieinspektionen behöver vara pådrivande för att krav införs på tillverkare att ta fram och tillgängliggöra kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper, oavsett var i världen tillverkningen sker (se avsnitt 2.3 *Användningen av särskilt farliga ämnen upphör*).

Genom klassificering och märkning av kemiska ämnen och kemiska produkter förs information om kemiska ämnens farliga egenskaper vidare i leverantörskedjan. På global nivå finns sedan 2003 ett harmoniserat system (GHS) som endast 65 länder, inklusive de i EU<sup>53</sup>, hittills (2017) helt eller delvis har infört som nationella krav. Insatser behövs för att få fler länder att införa GHS, särskilt betydande tillverkningsländer. Exempel på insatser är att Sverige driver på för ett globalt mål och för en indikator som följer införandet av GHS. Kemikalieinspektionen kommer genom sitt utvecklingssamarbete att fortsätta stödja

---

<sup>53</sup> Infört inom EU genom CLP-förordningen.

utvecklingsländer och länder med växande ekonomi att utveckla och tillämpa regler som implementerar GHS. Det behovet är stort även de kommande åren.

### **Information om kemikalieinnehållet i material och varor**

För att effektivt kunna förebygga risker med kemikalier och få en fungerande marknad är tillgång till information om de farliga ämnen som ingår i ett material eller i en vara en nyckelfråga. Stora utmaningar är dels att få informationsflödet i komplexa och globala leverantörskedjor att fungera och dels bristen på information om kemikalieinnehållet i material som återvinns och används i nya varor.

Både företag och myndigheter behöver genomföra åtgärder för att öka tillgången till information i leverantörskedjan. Viktiga delar i en strategi som kan tackla utmaningarna är

- fortsatt regelutveckling inom EU
- internationella överenskommelser
- en effektiv kemikalietillsyn i Sverige och i andra EU-länder
- branschinitiativ och pilotprojekt
- utveckling av metoder och standarder för överföring av information som når även avfallsledet.

Regler är en viktig grund som ger tydliga spelregler för alla inblandade företag att förhålla sig till. EU:s informationskrav för farliga ämnen i varor behöver på sikt utvecklas ytterligare när det gäller vilka ämnen som omfattas av informationskrav och hur information om innehållet görs tillgänglig så att den blir användbar för den som behöver informationen. Tillsynen av efterlevnaden av de regler som redan finns om information i exempelvis Reach- och biocidförordningarna behöver öka och EU-gemensamma tillsynsinsatser är viktiga som komplement till de nationella insatserna. För att nå etappmålet är det av yttersta vikt att denna typ av insatser fortsätter och utvecklas till en långsiktig strategi även för återvunna material.

Echa utvecklar en databas, SCIP<sup>54</sup>, över varor som innehåller särskilt farliga ämnen på EU:s kandidatförteckning. Företag som säljer varor är skyldiga att från och med januari 2021 rapportera varor som innehåller dessa ämnen.<sup>55</sup> Syftet är att avfallshanterare ska få tillgång till informationen och veta hur de ska hantera olika typer av varor i avfallsledet.

Informationen i databasen ska också göras tillgänglig för konsumenter som efterfrågar den. Databasen skulle kunna användas för att underlätta för konsumenter att göra medvetna val vid köptillfället genom att koppla samman den med mobilapplikationen LIFE AskREACH<sup>56</sup>. Databasen kommer också att vara en stor hjälp för myndigheter vid exponerings- och riskbedömningar och för att identifiera åtgärder som behövs.

Det är tänkt att SCIP-databasen ska kunna utvecklas för att på längre sikt omfatta även andra ämnen än de som finns på kandidatförteckningen. Det är nödvändigt för att informationen ska vara riktigt användbar i avfallsledet. Att få SCIP-databasen på plats och att fungera som det är tänkt är dock en stor utmaning. Företagen behöver dels bli medvetna om de krav som ställs på dem och dels få informationen att flöda i leverantörskedjan med hjälp av lämpligast möjliga teknik. För att informationsflödet ska fungera i praktiken krävs att företagen inför system som

---

<sup>54</sup> "Substances of Concern In articles, as such or in complex objects (Products)". Hämtad 2019-11-18 från <https://www.echa.europa.eu/sv/scip-database>

<sup>55</sup> Enligt artikel 9 i ramdirektivet för avfall och artikel 33 i Reach-förordningen

<sup>56</sup> LIFE AskREACH (Kemikalieappen) underlättar kommunikationen mellan konsumenter och företag och hjälper konsumenter att använda sin rätt att få information om särskilt farliga ämnen i varor. Läs mer på <http://www.askreach.eu/> eller [www.kemikalieappen.se](http://www.kemikalieappen.se)

kan kommunicera med varandra och ser till att informationen är aktuell och riktig. Några branscher, såsom bilbranschen och elektronikbranschen, har på eget initiativ tagit fram standarder och informationssystem för att underlätta informationsflödet mellan inblandade aktörer.

Andra branscher kan behöva enas om metoder och tekniska standarder för att få informationen att flöda. Initiativet Proactive Alliance<sup>57</sup> är ett samarbete mellan företag som vill utveckla ett globalt format för överföring av information genom hela leverantörskedjan, tvärs över olika branscher. Pilotprojekt som vore önskvärt involverar hela kedjan: från kemiska ämnen och produkter, materialtillverkning, tillverkning av komponenter, sammansättning av komplexa varor, avfallshantering och materialåtervinning. När informationsflödet fungerar bör SCIP-databasen utökas med ytterligare information som skulle kunna vara motiverad utifrån behoven hos avfallsaktörerna.

Eftersom marknaden för många varor är global behövs även fortsatta initiativ på internationell nivå (se avsnitt 2.3 *Användningen av särskilt farliga ämnen upphör*). Krav behöver ställas på importerade varor i samma utsträckning som de som tillverkas inom EU. Globala krav och riktlinjer efterfrågas av många svenska företag. De riktlinjer som tagits fram inom den globala kemikaliestrategin SAICM<sup>58</sup> kan vara en grund att bygga vidare på för att länder och företag ska enas om gemensamma kravnivåer kring vilken information som ska överföras till vem.

För att öka återvinningen och samtidigt minska risker i människors vardag, bör varugrupper som människor omges av samt varor med stora materialflöden och relativt okomplicerad återvinning prioriteras för de insatser som samhället är med och finansierar. I första hand bör långlivade varor få mer omfattande informationskrav eftersom det är mer sannolikt att ny kunskap om miljö- och hälsorisker med ingående farliga ämnen blivit kända innan produkterna når avfallsstadiet.

Den rådande bristen på fungerande informationssystem för kemikalier i varor gör att systematisk kartläggning och kemiska analyser av utvalda material och varugrupper är nödvändig. Regeringen har uppdragit åt Kemikalieinspektionen att under 2017 – 2020 genomföra kartläggningar.<sup>59</sup> Dessa bidrar konkret till att identifiera och bygga upp en kunskapsbank om förekomsten av farliga ämnen i olika material och konsumentvaror. Kunskapen görs tillgänglig genom publicerade rapporter och utveckling av verktyget PRIO<sup>60</sup>, vilket möjliggör för myndigheter och företagen att genomföra riskbegränsande åtgärder genom att

- ge underlag för myndigheternas arbete med begränsningar i olika regelverk
- driva på företagens substitutions- och innovationsarbete
- vara ett stöd för offentliga upphandlare och företag i sina kravställningar på leverantörer
- identifiera särskilt farliga ämnen som förekommer som förorening i återvunnet material genom att undersöka återvunna material i konsumentprodukter.

---

<sup>57</sup> Terms of reference for the Proactive Alliance Group. Hämtad 2019-11-19 från [https://www.reach-helpdesk.info/fileadmin/Proactive\\_Alliance/Proactive\\_Alliance\\_ToR\\_2019-02-28.pdf](https://www.reach-helpdesk.info/fileadmin/Proactive_Alliance/Proactive_Alliance_ToR_2019-02-28.pdf)

<sup>58</sup> The Chemicals in Products Programme. Hämtad 2019-11-19 från [http://saicm.org/Portals/12/Documents/EPI/CiP%20programme%20October2015\\_Final.pdf](http://saicm.org/Portals/12/Documents/EPI/CiP%20programme%20October2015_Final.pdf)

<sup>59</sup> Regeringsuppdrag om kartläggning. Hämtad 2019-10-22 från <https://www.kemi.se/om-kemikalieinspektionen/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/kartlaggning-av-farliga-amnen>




<sup>60</sup> Prioriteringsguiden PRIO. Hämtad 2019-11-18 från <https://www.kemi.se/prio-start>



Systematiska kartläggningar fyller en viktig funktion och behöver fortsätta efter 2020. Intressanta materialgrupper att undersöka vidare är t.ex. kompositmaterial och trämaterial. Exempel på intressanta fördjupade kartläggningar av varugrupper skulle kunna vara sportartiklar, mattor (inklusive återvunnet material) samt produkter som riktar sig till barn och som inte definieras som leksaker eller barnvårdsprodukter.

### 2.4.3 Etappmålet bidrag till miljö- och hållbarhetsmålen

Figur 4. Miljö- och hållbarhetsmål som etappmålet Gifffri cirkulär ekonomi bidrar till i första hand.

	<p><b>Generationsmålet</b>, särskilt strecksatserna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.</li> <li>- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.</li> </ul>
	<p><b>Miljökvalitetsmålet Gifffri miljö</b>, särskilt preciseringarna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar är inte skadlig för människor eller den biologiska mångfalden.</li> <li>- Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört.</li> <li>- Information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.</li> <li>- Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning.</li> </ul> <p><b>Miljökvalitetsmålen</b> Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård.</p>
	<p><b>Agenda 2030</b>, särskilt målen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- God hälsa och välbefinnande (mål 3)</li> <li>- Rent vatten och sanitet för alla (mål 6)</li> <li>- Hållbar industri, innovationer och infrastruktur (mål 9)</li> <li>- Hållbar konsumtion och produktion (mål 12)</li> <li>- Hav och marina resurser (mål 14)</li> </ul> <p><u>Regeringens fokusområden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En samhällsnyttig, cirkulär och biobaserad ekonomi</li> <li>- Ett starkt näringsliv med hållbart företagande</li> <li>- Stärkt kunskap och innovation</li> </ul>

## 2.5 Den samlade exponeringen för farliga ämnen minskar

I det här avsnittet presenterar vi förslag till etappmål, uppföljningsbara insatser och strategi för att människor och miljöns exponering för farliga ämnen ska minska.

### **Förslag till etappmål: Minska den samlade exponeringen**

Barns utveckling och den biologiska mångfalden skyddas genom att den samlade exponeringen för farliga ämnen har minskat väsentligt, senast 2030.

#### **Uppföljningsbara insatser:**

- Regeringen och berörda myndigheter verkar för att kombinationseffekter omfattas i EU:s regelverk senast 2025 (*kopplar till förslag i Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- Regeringen, myndigheter, kommuner och regioner genomför åtgärder som minskar barns exponering för farliga kemikalier i inomhusmiljön samt senast 2022 utökar tillsynen av farliga kemikalier i barns vardag (*kopplar till förslag i Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- Myndigheter, kommuner och företag genomför åtgärder så att den samlade exponeringen för växtskyddsmedel för människor och miljön har minskat senast 2025. Användningen av medel som är skadliga för pollinerande insekter begränsas (*kopplar till förslag i Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).
- Berörda myndigheter genomför åtgärder i enlighet med strategiarbetet i SamTox så att kadmiumhalten i livsmedel har minskat senast 2030.
- Regeringen, myndigheter och kommuner har genomfört insatser avseende PFAS-förorenade områden senast 2025 så att dricksvattenkvaliteten säkras långsiktigt.
- Regeringen, myndigheter och kommuner genomför åtgärder som skyndar på minskningen av dioxin och dioxinlika PCB:er i all fisk i svenska vatten, med syftet att fisken på lång sikt kan ätas utan begränsande kostråd (*kopplar till förslag i Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö 2019*).

### **2.5.1 Motiv till förslaget**

Alla utsätts kontinuerligt för farliga ämnen i vardagen: hemma, i offentliga miljöer, på arbetsplatsen eller i skolan. En viktig källa är maten, såsom fisk, spannmål, grönsaker och dricksvattnet. Vi exponeras ofta utan att veta om det eller aktivt kunna välja bort att bli exponerad. I blodprov från gravida kvinnor och i navelsträngsblod hittas farliga ämnen som ansamlats genom livet (se avsnitt 4.1 *Barns utveckling och människors hälsa påverkas*). Även om bröstmjölken till spädbarn är både nyttig och viktig så är inte heller den ren från miljögifter<sup>61</sup>. Det här etappmålet verkar för att väsentligt minska den samlade exponeringen under en människas hela liv, genom generationerna, och för att skydda barns och ungdomars utveckling. Barn exponeras i högre grad än vuxna eftersom de äter och dricker mer i förhållande till sin kroppsvikt. Skyddet av barn och andra känsliga grupper bör alltid vara

<sup>61</sup> Indikator Miljögifter i modersmjölk och blod 1996 till 2016. Hämtad 2019-11-17 från <http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/giftfri-miljo/miljogifter-i-modersmjolk-och-blod/>

utgångspunkt för att säkerställa en hög skyddsnivå. I detta ingår att skydda människans fortplantning, till exempel att kemiska ämnen inte ska skada våra möjligheter att få barn. Åtgärder som gör att barn och ungdomar skyddas innebär vanligen att också vuxna skyddas från kemiska risker i vardagen.<sup>62</sup>

Kemiska ämnen bedöms och regleras fortfarande vanligen ett och ett, det vill säga var för sig och för en källa i taget. Detta trots att de oftast förekommer i komplexa blandningar och trots att mycket kunskap numera finns om att farliga ämnen kan samverka och orsaka kombinationseffekter, både i miljön och i människor. Att skapa möjligheter att hantera kombinationseffekter i lagstiftningen är nödvändigt för att öka skyddsnivån och långsiktigt minska den samlade exponeringen för farliga ämnen.

För att uppnå etappmålet behövs åtgärder som minskar exponeringen både på kort och lång sikt. Detta innebär att det dels behövs åtgärder som förhindrar nya föroreningar i miljön (se förslag till etappmål *Fasa ut särskilt farliga ämnen* samt *Giftfri cirkulär ekonomi*) och dels åtgärder som minskar exponeringen för allvarliga föroreningar som redan finns i miljön, som exempelvis kadmium, kvicksilver, bly, högfluorerade ämnen (PFAS), dioxin samt läkemedelsrester och växtskyddsmedel. Åtgärder som minskar risken för att mat och dricksvatten förorenas minskar även djurs och växters exponering. Etappmålet verkar därför även för mål om biologisk mångfald, vilket bland annat är avgörande för vår långsiktiga livsmedelsförsörjning.

## **2.5.2 Förslag till strategi och insatser för att uppnå etappmålet**

### **Kombinationseffekter behöver hanteras i lagstiftningen**

För att uppnå målet att den sammanlagda exponeringen för alla kemiska ämnen genom alla exponeringsvägar inte ska vara skadlig för människor eller den biologiska mångfalden (en av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö's preciseringar) så måste lagstiftningar som reglerar kemikaliers användning säkerställa en hög skyddsnivå genom att

- tillämpas och utvecklas snabbare för att identifiera och åtgärda potentiella kemikaliehot
- utgå ifrån att skydda barn och andra känsliga grupper
- så långt som möjligt reglera grupper av ämnen
- beakta kombinationseffekter.

En blandning av flera olika kemiska ämnen kan orsaka toxiska effekter även om de ingående ämnena förekommer i så låga halter att de enskilt inte kan orsaka påvisbara effekter.<sup>63</sup> Det kan handla om ämnen som har samma eller likartad toxikologisk verkningsmekanism, men också ämnen som på annat sätt bidrar till att den toxiska effekten av blandningen blir större än för varje enskilt ämne. Det innebär att riskbedömningen behöver ta hänsyn till exponering för blandningar av ämnen från olika källor och via olika exponeringsvägar, så kallat kombinationseffekter.

Kombinationseffekter beaktas dock normalt inte vid riskbedömningar enligt EU:s kemikalieförordning Reach, även om acceptansen har ökat något för att begränsa kemikalier

---

<sup>62</sup> Kemikalieinspektionen (2017). Rapport 6/17. Handlingsplan för en giftfri vardag 2015-2017. Slutrapport. Rapport från ett regeringsuppdrag. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>63</sup> Gustavsson, M., Kreuger, J., Bundschuh, M., & Backhaus, T. (2017). Pesticide mixtures in the Swedish streams: Environmental risks, contributions of individual compounds and consequences of single-substance oriented risk mitigation. *Science of the Total Environment*. 598:973–983.

på grund av specifika ämnesgruppers kända kombinationseffekter. Ändringar behövs i lagstiftningen så att kombinationseffekter blir en självklar del i tillämpningen. Sverige behöver driva på utvecklingen och tydliggöra hur kombinationseffekter ska kunna beaktas framöver, dels i de stora grundläggande kemikalielagstiftningarna och dels i alla andra lagstiftningar som reglerar ämnen som förekommer i blandningar i miljön och som människor utsätts för. Det krävs genomgripande arbete för att utveckla, anpassa och samordna regelverken. Även bedömningen av den samlade exponeringen för samma kemiska ämne från olika källor och exponeringsvägar skulle bli mer effektiv genom en bättre samordning av lagstiftningen (se avsnitt 2.3 *Användningen av särskilt farliga ämnen upphör*).

Erfarenheterna så här långt tyder på att detaljerade riskbedömningar av specifika blandningar kommer att vara för svåra och resurskrävande för att användas annat än i specifika och kända situationer. Forskningsstöd är strategiskt viktigt som drivkraft och grund för att möjliggöra hantering av kombinationseffekter i lagstiftningen. Parallellt med att driva på för att utveckla lagstiftningen behövs fortsatt kunskapsuppbyggnad om hur exponeringen från blandningar av många ämnen ser ut och varierar i miljön och i vår vardag, bland annat genom miljöövervakning och screening.

Behovet av att gruppvis bedöma och begränsa kemikalier har idag kommit att uppmärksammas mer både nationellt och på EU-nivå och gruppvis reglering av ämnen prövas i kemikalierregelverken inom EU<sup>64</sup>. Till exempel har Sverige och Frankrike nyligen gemensamt föreslagit ett EU-förbud mot mer än 1 000 allergiframkallande ämnen i bland annat kläder och skor<sup>65</sup>. Vanligtvis hanterar dock lagstiftningarna fortfarande ett ämne i taget även vid de tillfällen då det kan vara effektivare och mindre kostsamt med gruppvisa angreppssätt och att ta hänsyn till strukturlika ämnen och andra typer av likheter. Det är därför viktigt att Sverige fortsätter att driva på genom initiativ till bedömning och reglering av grupper av ämnen inom olika lagstiftningar.

Nyligen presenterades en statlig utredning om hantering av kombinationseffekter och gruppvis bedömning av ämnen<sup>66</sup>. Kemikalieinspektionen kommer att ta ställning till förslagen i utredningen i samband med vårt remissvar.

### **Minskad exponering i inomhusmiljön**

För att uppnå en minskad samlad exponering av farliga kemikalier i barns vardag, från bland annat inomhusmiljö och livsmedel, behöver en mängd insatser och åtgärder genomföras. Till exempel behöver berörda myndigheter fortsatt verka för insatser som idag görs inom ramen för uppdraget om att genomföra Handlingsplanen Giftfri vardag.

Fortsatt informationsspridning om farliga kemikalier i material och konsumtionsvaror, ändrade konsumtionsmönster, en översyn av behovet av att utveckla regelverken kring e-handel på EU-nivå samt informationsspridning kring riskerna med e-handel är exempel på andra behov som ligger inom området. Kommunerna och regionernas handlingsplaner för giftfri vardag är och har varit en viktig del i detta arbete, vilket till exempel visats i

---

<sup>64</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Rapport 2/19. Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>65</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Sverige och Frankrike föreslår förbud mot över tusen allergiframkallande ämnen i textil och läder. Hämtad 2019-04-26 från <https://www.kemi.se/nyheter-fran-kemikalieinspektionen/2019/sverige-och-frankrike-foreslar-forbud-mot-over-tusen-allergiframkallande-amnen-i-textil-och-lader/>

<sup>66</sup> Statens offentliga utredningar, SOU 2019:45. Framtidens kemikaliekontroll. Hantering av kombinationseffekter och gruppvis bedömning av ämnen.

Stockholms stads arbete med att fasa ut varor och material med farliga kemikalier. Exempelvis har 2 100 kg ftalater fasats ut från stadens förskolor bara genom att byta ut gamla madrasser och leksaker. Samtidigt som madrasserna rensades ut försvann även cirka 230 kg flamskyddsmedel ur förskolorna.<sup>67</sup> Det här exemplet visar på vikten av egna initiativ utöver gällande lagstiftning.

Miljörelsens informationskampanjer är en viktig del i informationsspridningen som kan hjälpa och bidra till att privatpersoner själva ska kunna göra aktiva val kring material och varor i sina hem och Konsumentverkets upplysningstjänst, Hallå konsument, ger vägledning kring både barn och kemikalier samt råd för en giftfri vardag. Positiva miljömärkningar av produkter och varor går längre än gällande lagstiftning och är därför ett sätt för både branschen och privatpersoner att gå före.

### **Tillsyn**

Tillsyn av kemikalier i varor och produkter som förekommer i både hemmiljö och offentlig miljö där barn vistas visar att otillåtna halter av farliga ämnen kan finnas i vardagsmiljön. Kemikalieinspektionen hittar många brister vid sina inspektioner och många företag visar på fortsatta regelöverträdelser vid nästa inspektion. För att tillsynen ska bli mer effektiv är det viktigt med effektiva sanktionsmöjligheter. De brister som hittas vid tillsynen leder till att företag får föreläggande om att rätta till bristerna och i allvarliga fall att de åtalsanmäls. En utmaning är dock att en mycket stor andel av åtalen läggs ner. Mellan 1999 och 2016 har Kemikalieinspektionen gjort drygt 1 000 åtalsanmälningar, varav endast 19 procent har lett till företagsbot eller dagsböter. Resterande 81 procent av anmälningarna är nedlagda.<sup>68</sup> En sanktionsväxling till miljösanktionsavgifter där avgiften differentieras beroende på företagets storlek skulle bli mer trovärdigt och effektivt samt proportionellt mot överträdelserna.<sup>69</sup>

Behovet av tillsyn ökar i takt med att lagstiftningen utvecklas och påverkas även av nya handelsmönster, exempelvis ökad varuimport och e-handel. Kemikalieinspektionen prioriterar sedan ett antal år vissa varugrupper inom tillsynen. Prioriteringen baseras på kriterier som innefattar risken att människor eller miljön utsätts för skador, sannolikheten att farliga ämnen kan finnas i en vara samt möjligheten att utöva tillsyn.<sup>70</sup> De varugrupper som är särskilt prioriterade är

- leksaker och barnavårdsartiklar
- kläder, skor och accessoarer
- elektriska produkter
- byggvaror och inredning
- sport- och fritidsprodukter.

De senaste åren har Kemikalieinspektionen i genomsnitt inspekterat ca 250 företag och granskat ca 600 varor per år inom de prioriterade varugrupperna (motsvarande ca 1,5 procent av aktuella primärleverantörer). För att tillsyn ska vara ett verkligt effektivt styrmedel som

---

<sup>67</sup> Stockholms stad (2018). Hazardous substance reduction through phase out of old articles and materials in pre-schools. Calculations of actual reduction in Stockholm, Sweden. Hämtad 2019-09-19 från <https://start.stockholm/aktuellt/september/tonvis-av-skadliga-kemikalier-har-fasats-ut-fran-stadens-forskolor/>

<sup>68</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Analys och bedömning av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapport 2/19. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>69</sup> Kemikalieinspektionen (2015). Effektivare sanktioner på kemikalieområdet. Dnr 5.4.1.i-H15-04175.

<sup>70</sup> Kemikalieinspektionen (2016). Strategi för tillsyn över kemikalier i varor. Tillsyn 4/16. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

ökar företagens regelefterlevnad är vår bedömning att åtminstone 5 procent av dessa företag årligen skulle behöva inspekteras.<sup>71</sup> Utveckling av EU-lagstiftning avseende särskilt farliga ämnen kommer att öka behovet av varutillsyn ytterligare. Viktiga arbetsformer för Kemikalieinspektionens varutillsyn är att fortsätta göra kemiska analyser av varor och att samarbeta med andra myndigheter, både inom Sverige och EU (se avsnitt 2.3 *Användningen av särskilt farliga ämnen upphör*). Ett arbetssätt som bör utvecklas ytterligare är att i samband med tillsynsinsatser även genomföra utbildningar för företag och informationsinsatser till konsumenterna. Kemikalieinspektionens samverkan med centrala tillsynsmyndigheter och stöd till kommuner och länsstyrelser i form av tillsynsvägledning är förutsättning för en effektiv och likvärdig tillsyn i Sverige.<sup>72</sup> Nationella samverkansprojekt med kommunerna är ett effektivt sätt att kombinera tillsynsvägledning och operativ tillsyn.

### **Minskad exponering genom mat och dricksvatten**

I miljön finns redan spridda föroreningar som kan hota vår långsiktiga försörjning av mat och dricksvatten. Några viktiga områden där takten i åtgärdsarbetet behöver öka är kadmium, PFAS, dioxin och växtskyddsmedel. En bredd av styrmedel och insatser i Sverige, inom EU och internationellt behöver genomföras av många aktörer.

#### **Kadmium**

Utöver tobaksrökning sker den främsta exponeringen för kadmium genom maten, bland annat via spannmål, potatis och grönsaker. Grödorna tar upp kadmium från marken där de växer. Kadmium förekommer ofta naturligt, men kan också tillföras åkermarken genom exempelvis luftdeposition och gödning. Generellt finns små marginaler vad gäller exponering för kadmium och för delar av befolkningen beräknas det tolerabla intaget överskridas. Kadmiumhalten i åkermark och i livsmedel måste därför minska. Barn, vegetarianer och kvinnor med låg järnstatus är särskilda riskgrupper när det gäller kadmiumexponering. Det finns indikationer på att köttkonsumtionen minskar något i Sverige<sup>73</sup> och att svenskar i större utsträckning äter vegetarisk mat<sup>74</sup>. Det är framför allt unga kvinnor i storstäder som äter vegetariskt, samtidigt som nästan var tredje tonårsflicka har järnbrist<sup>75</sup>.

SamTox (Samordningsgruppen för nya potentiella kemikaliehot)<sup>76</sup> beslutade hösten 2018 att ta fram en gemensam kadmiumstrategi för att minska befolkningens exponering för kadmium. Strategiarbetet är baserat på Toxikologiska rådets problembeskrivning i årsrapporten 2017–2018<sup>77</sup> och har bland annat utgått från Naturvårdsverkets tidigare etappmålsförslag *Exponering för kadmium via livsmedel* som överlämnades till regeringen 2013. Förslagen

<sup>71</sup> Kemikalieinspektionen (2018). Kemikalieinspektionens behovsutredning för operativ tillsyn 2019–2021. Tillsyn 9/18. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>72</sup> Statskontoret (2018). Bättre stöd med kommunal medverkan – hur myndigheter involverar medarbetare i kommuner och landsting när styr- och stödmaterial tas fram (2018:11). Diarienummer 2017/184-5.

<sup>73</sup> Köttkonsumtion och förbrukning av kött, Jordbruksverkets statistik. Hämtad 2019-10-07 från <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/konsument/livsmedelskonsumtionsiffror/kottkonsumtionen.4.465e4964142dbfe44705198.html>

<sup>74</sup> Axfood, Vegotrenden 2018: Mer och allt oftare. Hämtad 2019-10-07 från <https://www.axfood.se/media-och-opinion/pressmeddelanden/2018/10/vegotrenden-2018-mer-och-allt-oftare/>

<sup>75</sup> Livsmedelsverket (2018). Rapport nr. 23. Riksmaten ungdom 2016-17. Så äter ungdomar i Sverige. Del 2, Näringsintag och Näringsstatus bland ungdomar i åk 5, åk 8 och åk 2 på gymnasiet. Uppsala: Livsmedelsverket.

<sup>76</sup> Samordningsgruppen för nya potentiella kemikaliehot (SamTox). För mer information, se <https://www.kemi.se/om-kemikalieinspektionen/organisation/samordningsgruppen-for-nya-potentiella-kemikaliehot-samtox>

<sup>77</sup> Toxikologiska rådet (2018). Rapport 1/18. Toxikologiska rådets årsrapport 2017-2018. Hämtad 2019-12-05 från <https://www.kemi.se/files/3669bcb6e8e440daa880f68766c885fc/toxikologiska-radets-rapport-1-18.pdf>

därifrån har uppdaterats och vidareutvecklats. För att möjliggöra en minskad exponering av kadmium via livsmedel inkluderar strategin hela effektkedjan från befintligt förråd i mark och tillförsel till åkermark via luftdeposition, gödsling, kalk och aska från ved till upptag i gröda och kadmiumintag via livsmedel. Strategin inkluderar även andra potentiella exponeringsvägar för kadmium. De myndigheter som berörs ser nu över vilka åtgärder som kan inkluderas i planeringen för 2020 och framåt. SamTox poängterar att det är viktigt att åtgärder genomförs samt att åtgärdsarbetet följs upp för att säkerställa att insatserna ger en minskad exponering för kadmium.<sup>78</sup>

Den största tillförselkällan av kadmium till åkermark är från luftdeposition följt av användningen av gödselmedel. Utifrån de bedömningar som gjorts i strategiarbetet finns potential att minska tillförseln till åkermark genom att införa kvantitativa utsläppsgränser för kadmium. Halterna av kadmium i livsmedel skulle också kunna minskas genom odlingsstrategier gällande markanvändning, val av grödor och anpassad användning av gödselmedel. För processade spannmålsprodukter kan tekniker för avskiljning av kadmium övervägas.

### **PFAS**

Exponering för PFAS sker främst via livsmedel som fisk, ägg, kött och dricksvatten. Foster och barn är troligen mest känsliga för PFAS. Ämnena kan överföras från mamman till fostret under graviditeten och vid amning<sup>79</sup>. Särskilt bekymmersamt för både människor och miljö är den kontinuerliga och samtidiga exponeringen för många PFAS. Livsmedelsverket uppskattar att cirka 3,4 miljoner svenskar kan ha kommunalt dricksvatten som är påverkat av PFAS<sup>80,81</sup>. Även om halterna generellt är låga så är det oroande om människor måste dricka potentiellt förorenat vatten varje dag och ämnena lagras i kroppen. För att förhindra ytterligare spridning till miljön är det viktigt med kraftfulla åtgärder för att begränsa förekomsten i kemiska produkter och varor som sätts på marknaden så att användningen upphör så långt möjligt (se avsnitt 2.3 *Användningen av särskilt farliga ämnen upphör*).

När det gäller åtgärder mot PFAS i Sverige som riktar sig mot själva spridningen i miljön, från exempelvis olika pågående användningar, avfallshantering och deponier, så har berörda myndigheter och forskare ställt sig bakom en avsiktsförklaring om ökat samarbete.<sup>82</sup> Åtgärdsområden som ingår i samarbetet är:

- Ta fram regler och råd eller vidta andra åtgärder.
- Tillsyn och vägledning.
- Kartlägga befolkningens exponering för PFAS.
- Inventera och kartlägga bakgrundshalter och förorenade områden

<sup>78</sup> Kemikalieinspektionen. Minnesanteckning SamTox möte den 5 september 2019. Diarienummer H19-04397.

<sup>79</sup> Indikator Miljögifter i modersmjölk och blod 1996 till 2016. Hämtad 2019-11-17 från <http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/giftfri-miljo/miljogifter-i-modersmjolk-och-blod/>

<sup>80</sup> Livsmedelsverket. PFAS – Poly- och perfluorerade alkylsubstanter. Hämtad 2019-11-01 från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/pfas-poly-och-perfluorerade-alkylsubstanter>

<sup>81</sup> Livsmedelsverket (2014). PFAA i råvatten och dricksvatten - Resultat av en kartläggning, september 2014. Hämtad 2019-11-19 från <https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/livsmedel-innehall/oonskade-amnen/pfaa/pfaa-i-ravatten-och-dricksvatten---resultat-av-en-kartlaggning-september-2014.pdf>

<sup>82</sup> Gemensam avsiktsförklaring - Myndigheter och forskare ökar samarbetet för att minska riskerna med PFAS (2017-06-30). Hämtad 2019-11-17 från <https://www.kemi.se/files/5bbc69e0054a4f5fae03d9caf9aa64fd/gemensam-avsiktsforklaring-pfas.pdf>

- Utveckla och använda nya tekniker.
- Informera allmänheten.

Livsmedelsverket har tagit fram en åtgärdsgräns för summan av elva olika PFAS i dricksvatten som är en rekommendation vid vilken koncentration åtgärder behövs. Åtgärdsgränsen kommer att ses över när den europeiska livsmedelssäkerhetsmyndigheten (Efsa) har fastställt hälsobaserade riktvärden för PFOS, PFOA och ytterligare PFAS under vintern 2019–2020. Arbete pågår även inom EU att införa rättsligt bindande gränsvärden för vissa PFAS inom dricksvattendirektivet. Vid misstanke om PFOS-förorening i ytvatten rekommenderar Livsmedelsverket att den lokala livsmedelsmyndigheten undersöker halten PFOS i matfisk.

För de flesta PFAS saknas idag effektiva metoder för att få bort dem ur miljön. Forskning, innovation och teknikutveckling som kan leda till fungerande åtgärdsmetoder behöver intensifieras. Berörda myndigheter behöver medverka till att nya tekniker utvecklas och används för provtagning, analys och rening av vatten och mark som förorenats av PFAS.

Dominerande metoder idag för att rena vatten från vissa PFAS är kostsamma<sup>83</sup> och omfattande. För PFAS-föroreningar i mark finns ännu inga metoder som effektivt avlägsnar PFAS men forskning och teknikutveckling pågår.<sup>84</sup> Bortförel till deponier är den metod som främst används idag. Det saknas tillräckligt specifika riktlinjer och regler för hur hanteringen av just PFAS-ämnen ska gå till och det finns därför en risk för att den förorenade jorden kan orsaka ytterligare problem, exempelvis genom att lakvatten från deponin sprider PFAS ut i miljön. PFAS i deponier och behovet av vägledning kring mottagningskriterier och krav på lakvatten är ett område som har lyfts av Toxikologiska rådet till SamTox<sup>85</sup> och där berörda myndigheter ska samarbeta<sup>86</sup>.

För att säkra dricksvattenkvaliteten långsiktigt behöver regeringen och myndigheter genomföra följande åtgärder:

- Göra en samhällsekonomisk konsekvensanalys för att uppskatta kostnaden för att säkra dricksvattenkvaliteten i hela landet.
- Främja forskning och innovation för att utveckla metoder som effektivt tar bort PFAS från mark samt från grund- och ytvatten.
- Vid behov revidera åtgärdsgränsen för dricksvatten, utöver kommande rättsligt bindande gränsvärden enligt EU:s dricksvattendirektiv.
- Utöva tillsyn och ta fram vägledning för hantering av PFAS-förorenad jord, till exempel på deponier.
- Säkerställa att PFAS beaktas fullt ut i avfallslagstiftningen, exempelvis i EU:s deponidirektiv<sup>87</sup>.

<sup>83</sup> The cost of inaction - A socioeconomic analysis of environmental and health impacts linked to exposure to PFAS. TemaNord 2019:516. A publication funded by the Nordic Council of Ministers.

<sup>84</sup> Naturvårdsverket (2019). Vägledning om att riskbedöma och åtgärda PFAS-föroreningar inom förorenade områden. Rapport 6871.

<sup>85</sup> Toxikologiska rådet (2018). Rapport 1/18. Toxikologiska rådets årsrapport 2017-2018. Hämtad 2019-11-17 från <https://www.kemi.se/files/3669bcb6e8e440daa880f68766c885fc/toxikologiska-radets-rapport-1-18.pdf>

<sup>86</sup> Kemikalieinspektionen. Minnesanteckning SamTox möte den 5 september 2019. Diarienummer H19-04397.

<sup>87</sup> Beslut av Europeiska unionens råd den 19 december 2002 om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier (2003/33/EG).



- Främja forskning om källor till PFAS till mark och vatten. Kartlägga spridning som sker via användning, reningsverk och avfallshantering.
- Främja övervakning av luft-, mark- och grundvatten, liksom utveckling av analysmetoder för att identifiera PFAS.

### **Dioxin**

Halterna av dioxin och dioxinlika PCB i kvinnors bröstmjolk och i fet fisk från Östersjön och de större sjöarna i Sverige, är fortfarande så höga att de kan utgöra en risk för människors hälsa vid större konsumtion än Livsmedelsverkets kostråd.<sup>88</sup> För spädbarn som ammas överskrider det tolerabla veckointaget (TVI), men även äldre barn och vissa vuxna överskrider eller ligger nära TVI. Halterna i miljön, bröstmjolk och fisk minskar, men alltför långsamt. Nivåerna av dioxin och dioxinlika PCB är inte acceptabla och behöver sänkas ytterligare.<sup>89</sup>

Eftersom svenskarna i allmänhet inte äter så mycket fisk från Östersjön så är det enligt Livsmedelsverket animalisk föda generellt, så som fisk, kött, mjolk och ägg, som bidrar mest till exponeringen.<sup>90</sup> Efter nya bedömningar rekommenderade Efsa hösten 2018 att det hälsobaserade riktvärdet för veckointag ska sänkas sju gånger. Det nya riktvärdet ska, liksom tidigare, skydda spermiekvaliteten hos pojkar. Det nya riktvärdet skyddar även mot andra effekter som observerats, som att färre söner än döttrar föds, högre nivåer av sköldkörtelstimulerande hormon hos nyfödda och skador på emaljen vid utvecklingen av tänder<sup>91</sup>. Krafttag behövs för att minska halterna av dioxin och dioxinlika PCB i miljön, så att halterna av dessa ämnen sjunker ytterligare i livsmedel. Det långsiktiga målet bör vara att fisk från svenska vatten ska kunna ätas utan begränsande kostråd<sup>92</sup>. För att nå dit behövs ambitiösa åtgärder som minskar spridningen av dioxin till miljön, vilket skulle leda till en minskad exponering av befolkningen på sikt. Minskade halter skulle också möjliggöra att fisk som idag innehåller för höga dioxinhalter återigen skulle kunna exporteras.

Naturvårdsverket har tillsammans med andra berörda parter inlett genomförandet av den strategi som togs fram i samband med uppdateringen av den svenska genomförandeplanen för Stockholmskonventionen<sup>93</sup>. Strategin innebär att källor och exponeringsvägar ska identifieras mer detaljerat. Det gäller både luftburna utsläpp och utsläpp från sjösediment i närheten av äldre massa- och pappersindustrier. Utsläppen behöver minska särskilt från olika typer av förbränning, exempelvis återvinning av metallskrot, förbränning av avfall, småskalig vedeldning, deponibränder och andra oavsiktliga eller öppna bränder.

<sup>88</sup> All fisk är inte nyttig. Hämtad 2019-10-22 från <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/all-fisk-ar-inte-nyttig>

<sup>89</sup> Naturvårdsverket (2017). Rapport 6794. National Implementation Plan for the Stockholm Convention, Sweden 2017.

<sup>90</sup> Matkorgsundersökningar. Hämtad 2019-10-22 från <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/matvanor---undersokningar/matkorgen/>

<sup>91</sup> Risk for animal and human health related to the presence of dioxins and dioxin-like PCBs in feed and food. EFSA Journal 2018;16(11):5333. Hämtad 2019-10-22 från <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5333>

<sup>92</sup> All fisk är inte nyttig. Hämtad 2019-10-22 från <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/all-fisk-ar-inte-nyttig>

<sup>93</sup> Naturvårdsverket (2017). Rapport 6794. National Implementation Plan for the Stockholm Convention, Sweden 2017.

I Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram 2018–2021<sup>94</sup> ingår bland annat att Naturvårdsverket ska utveckla sin vägledning, så att länsstyrelsernas och kommunernas prövning och tillsyn av verksamheter leder till åtgärder som minskar utsläppen av dioxiner i Sverige. Naturvårdsverket ska också utreda vilka ytterligare styrmedel som behövs för att minska utsläppen samt bidra i det internationella luftvårdssamarbetet avseende dioxin för att minska nedfallet som kommer från andra länder.

### **Växtskyddsmedel**

Växtskyddsmedel är ofta syntetiskt framställda och innehåller verksamma ämnen som är designade för att negativt påverka biologiska system och mekanismer. Då ämnena inte bara påverkar ogräs, svampar och skadedjur finns det skäl att minimera spridningen och exponeringen för människor, djur och växter. Insatsen handlar om att minska den samlade exponeringen för olika växtskyddsmedel från alla tänkbara exponeringskällor. Det inkluderar exponering i anslutning till själva användningen<sup>95</sup>, den exponering som sker genom att verksamma ämnen kan spridas till yt- och grundvatten och annan indirekt exponering, liksom resthalter som återfinns i livsmedel. Resthalter hittas framförallt i importerade livsmedel, men förekommer även vid inhemsk produktion. Fokus i arbetet bör läggas på de exponeringskällor som ger störst effekt i form av riskminskning.

Insatsen tar ett helhetsgrepp som gör att uppföljning av mål och strategier inom andra politikområden, exempelvis regeringens livsmedelsstrategi och hållbar användning av växtskyddsmedel, inkluderas i uppföljningen av etappmålet (se bilaga 2).

Det mest effektiva sättet att minska miljöns och människors exponering för växtskyddsmedel är att så långt som möjligt använda andra metoder än kemisk bekämpning för att skydda odlingar. Det kan ske genom ekologisk produktion eller genom så kallat integrerat växtskydd.<sup>96</sup> Jordbruksverket har på uppdrag av regeringen lämnat förslag till åtgärder och etappmål<sup>97</sup> för att nå inriktningsmålen om ökad ekologisk konsumtion och produktion till 2030 i regeringens livsmedelsstrategi.<sup>98</sup> Målen är att 30 procent av den svenska jordbruksmarken ska utgöras av certifierad ekologisk jordbruksmark och 60 procent av den offentliga livsmedelskonsumtionen ska utgöras av certifierade ekologiska produkter. Det är angeläget med satsningar för att utveckla och använda förebyggande åtgärder eller andra icke-kemiska metoder mot ogräs och skadegörare inom odlingen. Åtgärder som leder till att målen om ökad ekologisk konsumtion och produktion nås är viktiga och bidrar positivt till etappmålet om minskad exponering. För att på bästa sätt främja den biologiska mångfalden kan målet om ökad ekologisk jordbruksmark fokuseras till slättbygder utöver vallodlingar.

---

<sup>94</sup> Vattenmyndigheterna i Sverige har tagit fram åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten. Hämtad 2019-11-19 från <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/atgarder-for-battre-vatten/Pages/default.aspx>

<sup>95</sup> Växtskyddsmedel används inom bland annat jordbruk, skogsbruk, trädgårdsodling, i parker, på banvallar, hårdgjorda ytor samt på golfbanor.

<sup>96</sup> Inom ekologiskt jordbruk är användningen av kemiska växtskyddsmedel kraftigt begränsad. Integrerat växtskydd kombinerar olika växtskyddsmedel, både kemiska och icke-kemiska, och betonar odlingen av sunda grödor med minsta möjliga ingrepp i jordbruksekosystemen och uppmuntrar naturliga mekanismer för bekämpning av skadegörare och ogräs.

<sup>97</sup> Jordbruksverket (2018). Åtgärdsplan för att öka produktion, konsumtion och export av ekologiska livsmedel. Rapport från ett regeringsuppdrag om ekologiska livsmedel. Rapport 2018:16.

<sup>98</sup> Regeringens proposition 2016/17:104 En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet samt regeringens handlingsplan februari 2017. Hämtad 2019-04-03 från <https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2017/02/handlingsplan---en-livsmedelsstrategi-for-sverige--fler-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>

Regeringen har beslutat om en ny nationell handlingsplan för hållbar användning av växtskyddsmedel för perioden 2019–2022<sup>99</sup>. Det övergripande målet för planen är att riskerna för människors hälsa och miljön ska minska. Enligt planen ska användningen av växtskyddsmedel som är skadliga för pollinerande insekter begränsas så att riskerna minimeras för dessa insekter. Riskerna för konsumenter ska fortsatt minska och resthalter av växtskyddsmedel i inhemskt odlade vegetabilier ska vara fortsatt låga.

Vid tillståndsprövningen som görs för kemiska växtskyddsmedel bör uppmärksamhet riktas mot ämnen som har särskilt farliga egenskaper (se etappmålet *Fasa ut särskilt farliga ämnen*). Lagstiftningen ger vissa möjligheter att begränsa eller till och med neka godkännande av sådana ämnen.<sup>100</sup> Samlad exponering och risker för kombinationseffekter av växtskyddsmedel behöver fortsatt ingå i riskbedömningarna och utvecklas för att användas i utökad omfattning. En del verksamma ämnen har även andra användningsområden än i växtskyddsmedel, exempelvis i biocidprodukter, vilket behöver tas hänsyn till vid bedömning av den samlade exponeringen. Likaså bör information från miljöövervakningen beaktas i prövningen. De befintliga indikatorerna för växtskyddsmedel i ytvatten samt hälso- och miljöriskindex bör vara en del av uppföljningen av etappmålet (bilaga 2).

Företag inom Svensk dagligvaruhandel har tagit fram en lista över ämnen i växtskyddsmedel som är förbjudna inom EU och som de vill fasa ut från utomeuropeisk odling av frukt och grönt. Initiativet skulle minska den negativa påverkan på miljön och arbetsmiljön utanför EU och samtidigt minska resthalter av dessa ämnen i importerad frukt och grönsaker. Kemikalieinspektionens internationella utvecklingsarbete bidrar på motsvarande sätt positivt till etappmålet genom fortsatt stöd till länder i att utveckla lagstiftning för växtskyddsmedel som sätts på marknaden, tillsyn och samarbete med FAO om Highly Hazardous Pesticides<sup>101</sup>.

---

<sup>99</sup> Diarienummer: N2019/01607/SMF.

<sup>100</sup> EU:s växtskyddsmedelsförordning (EG) nr 1107/2009, bland annat genom artikel 1.4 om tillämpning av försiktighetsprincipen.

<sup>101</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Technical Guidelines for the implementation of the International Code of Conduct on Pesticide management. Hämtad 2019-11-19 från <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/list-guide-new/en/>

### 2.5.3 Etappmålet bidrag till miljö- och hållbarhetsmålen

Figur 5. Miljö- och hållbarhetsmål som etappmålet Minska den samlade exponeringen bidrar till i första hand.

	<p><b>Generationsmålet</b>, särskilt strecksatserna:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.</li><li>- Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.</li></ul>
	<p><b>Miljö kvalitetsmålet Giffri miljö</b>, särskilt preciseringarna:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar är inte skadlig för människor eller den biologiska mångfalden.</li><li>- Förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön.</li><li>- Spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är mycket liten och uppgifter om bildning, källor, utsläpp samt spridning av de mest betydande av dessa ämnen och deras nedbrytningsprodukter är tillgängliga.</li></ul> <p><b>Miljö kvalitetsmålen</b> Ett rikt odlingslandskap, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård.</p>
	<p><b>Agenda 2030</b>, särskilt målen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ingen hunger (mål 2)</li><li>- God hälsa och välbefinnande (mål 3)</li><li>- Rent vatten och sanitet för alla (mål 6)</li><li>- Hav och marina resurser (mål 14)</li><li>- Ekosystem och biologisk mångfald (mål 15)</li></ul> <p><u>Regeringens fokusområden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ett jämlikt och jämställt samhälle</li><li>- Hållbar och hälsosam livsmedelskedja</li></ul>

### 3 Jämförelse mellan förslaget och de nuvarande etappmålen

I det här kapitlet jämför vi hur vårt förslag till nya etappmål förhåller sig till de nuvarande etappmålen för farliga ämnen. Vi anger också på en övergripande nivå vilka positiva effekter vi ser att våra förslag till etappmål och strategi kan ge för samhällsomställningen samt vilka farhågor vi har om nya etappmål för farliga ämnen inte beslutas för perioden efter 2020.

Regeringen fastställde 2012 – 2013 sammanlagt åtta etappmål för farliga ämnen.<sup>102</sup>

Etappmålen, med målår 2018 eller 2020, fokuserar i huvudsak på regelutvecklingen inom EU. De omfattar följande områden:

- Särskilt farliga ämnen (målår 2018).
- Kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper (målår 2018).
- Information om farliga ämnen i varor (målår 2020).
- Utveckling och tillämpning av EU:s kemikalierregler (målår 2020).
- En effektivare kemikalietillsyn inom EU (målår 2018).
- Giftfria och resurseffektiva kretslopp (målår 2018).
- Att minska barns exponering för farliga kemikalier (målår 2018).
- Ökad miljöhänsyn i EU:s läkemedelslagstiftning och internationellt (målår 2020).

Riksdagen antog 2013 regeringens strategi för att nå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö och generationsmålet<sup>103</sup>. Strategin består av etappmålen och insatser för att nå dem. Etappmålen för farliga ämnen har spelat, och spelar fortfarande, en mycket viktig roll i utvecklingen av kemikalielagstiftningen och andra insatser som genomförts.<sup>104</sup> Etappmålen har uppnåtts i varierande grad.<sup>105</sup> De har bidragit till att skapa förutsättningar för att nå främst miljökvalitetsmålet Giftfri miljö men även andra miljökvalitetsmål såsom God bebyggd miljö, Ett rikt odlingslandskap, Frisk luft, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård. Etappmålen för farliga ämnen är på så vis målövergripande.

Kemikalieinspektionen bedömer att de åtta etappmålen och regeringens strategi innehåller områden som fortsatt är relevanta och viktiga för att kunna uppnå de övergripande målen för miljöpolitiken och Agenda 2030. De övergripande utmaningarna kvarstår. Nya utmaningar har tillkommit under senare år, så som en kraftigt ökad och globaliserad konsumtion och produktion av varor och kemikalier samt nya vetenskapliga rön som förstärkt problembilden för hälsa och miljö. Detta ökar behovet av insatser på flera områden, bland annat internationella åtgärder och styrmedel. Det finns även behov av att stärka initiativ för substitution och innovation för att fasa ut särskilt farliga ämnen. Det blir också allt tydligare att ytterligare insatser behövs som kan minska exponeringen för farliga ämnen i livsmedel.

---

<sup>102</sup> Departementsskrivelse Svenska miljömål – preciseringar och en första uppsättning etappmål (Ds 2012:23), regeringsbeslut M2013/1740/Ke samt regeringsbeslut M2013/2682/Ke.

<sup>103</sup> Regeringens proposition 2013/14:39 På väg mot en giftfri vardag – plattform för kemikaliepolitiken

<sup>104</sup> Regeringens skrivelse Giftfri vardag Skr. 2015/16:169.

<sup>105</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Analys och bedömning av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapport 2/19.

Vår ambition i arbetet med att ta fram förslag till nya etappmål efter 2020 fram till 2030 har varit att behålla det allra viktigaste och samtidigt göra målen mer öppna för olika styrmedel och därmed mer angelägna och användbara för fler aktörer i samhället. Vi har också lagt vikt vid att etappmålen ska vara mer kommunikativa. Det vill säga etappmål som är mer relevanta och begripliga för alla de samhällsaktörer som behöver bidra med olika insatser för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs.<sup>106</sup>

Våra förslag till etappmål ger en gemensam ambition och kompasskurs som berörda myndigheter, företag, kommuner med flera kan knyta an till i sin verksamhet. Genom att identifiera uppföljningsbara insatser för respektive etappmål så konkretiseras målen. Insatserna vägleder vad som ska följas upp (bilaga 2) och visar på den mångfald av aktiviteter som behöver komma till stånd och som involverar många olika aktörer i samhället. Utan denna konkretisering riskerar målen att tappa i styrning och redan beslutade prioriteringar blir svårare att upprätthålla.

Om själva etappmålen ska vara mer konkreta behövs antingen betydligt fler än tre etappmål för farliga ämnen, alternativt att insatserna istället ingår som delar i målen (strecksatser). Konsekvensen blir annars att Sverige riskerar att tappa fart och i värsta fall backa inom kemikaliepolitiken istället för att ta nödvändiga kliv framåt.

I tabellerna nedan jämför vi innehållet i regeringens fastställda etappmål för farliga ämnen (förutom läkemedelsmålet) med våra tre förslag till nya etappmål och uppföljningsbara insatser.

Vi anger vilka delar i förslaget som

- a) ingår i regeringens etappmål som löper ut (redan beslutat) (tabell 1)
- b) inte längre ingår som en del av målformuleringen men omfattas av uppföljningsbara insatser (tabell 1)
- c) är helt nya i målformuleringen (tabell 2)
- d) är nya genom att de ingår i uppföljningsbara insatser (tabell 2)
- e) inte längre uttryckligen nämns, varken i målformulering eller som uppföljningsbar insats (tabell 3).

---

<sup>106</sup> Vi har dock inte inkluderat läkemedels miljöpåverkan då Läkemedelsverket i december 2018 skickade en hemställan till regeringen om förlängning av det etappmålet till 2030 (Dnr. 1.1.2-2018-096263).

Tabell 1. I tabellen jämför vi innehållet i våra förslag till nya etappmål och insatser med innehållet i regeringens fastställda etappmål för farliga ämnen (förutom läkemedelsmålet). Tabellen visar vilka delar som redan ingår i fastställda etappmål samt vilka delar som inte längre ingår i målformuleringen men omfattas av våra förslag på uppföljningsbara insatser.

Förslag till nytt etappmål	Delar som även ingår i regeringens fastställda etappmål	Delar som inte längre ingår i målformuleringen men som omfattas av uppföljningsbara insatser
Användningen av särskilt farliga ämnen* har upphört så långt som möjligt, genom att beslut om utfasning av ämnena finns för alla användningsområden, senast 2030.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hela målformuleringen.</li> <li>- Ämnesegenskaper som enligt miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö anses vara särskilt farliga. Hormonstörande och kraftigt allergiframkallande ämnen betraktas som särskilt farliga ämnen.<sup>107</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Substitutionsprincipen och dess tillämpning stärks i samband med begränsningar, tillståndsprövning och andra relevanta moment i regelverket.</li> <li>- Hormonstörande respektive kraftigt allergiframkallande ämnen betraktas som särskilt farliga ämnen i relevanta regelverk.</li> <li>- Beslut har fattats inom EU som förstärker och effektiviserar tillsynen i medlemsländerna samt utvecklar tillsynssamverkan inom unionen gällande regler för kemikalier inklusive farliga ämnen i varor och avfall.</li> </ul>
Varor är designade för giftfria och resurseffektiva kretslopp senast 2030. Kraven är höga och likvärdiga för nyproducerade och återvunna material. Kunskap och information om ingående ämnens egenskaper är tillgänglig oavsett i vilket land tillverkningen sker.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principen om höga och likvärdiga krav på innehållet av farliga ämnen i nyproducerade och återvunna material.</li> <li>- Krav på kunskap och information om ämnens egenskaper inom EU och internationellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelverk eller överenskommelser inom EU eller internationellt ska tillämpas så att information om miljö- och hälsofarliga ämnen i varor är tillgänglig för alla berörda.</li> <li>- Information om hälso- och miljöfarliga ämnen som ingår i material och varor görs tillgängliga under varans hela livscykel genom harmoniserade system som omfattar prioriterade varugrupper.</li> </ul>
Barns utveckling och den biologiska mångfalden skyddas genom att den samlade exponeringen för farliga ämnen har minskat väsentligt, senast 2030.	- Minska barns samlade exponering	- Förutsättningar finns för att relevanta regelverk kan beakta kombinationseffekter vid exponering för kemikalier.

\*Särskilt farliga ämnen har någon av egenskaperna: hormonstörande; mycket svårnedbrytbar och ansamlas i hög grad i levande organismer; svårnedbrytbar, ansamlas i levande organismer och toxisk; cancerframkallande; förändrar arvsmassan; påverkar fortplantningen; kraftigt allergiframkallande; ämnen med jämförbar allvarlighetsgrad t.ex. högfluorerade ämnen samt kvicksilver, kadmium och bly.

<sup>107</sup> Regeringens proposition 2013/14:39 På väg mot en giftfri vardag – plattform för kemikaliepolitiken.

Tabell 2. I tabellen jämför vi innehållet i våra förslag till nya etappmål och insatser med innehållet i regeringens fastställda etappmål för farliga ämnen (förutom läkemedelsmålet). Tabellen visar vilka delar som är nya, antingen i målformuleringen eller som uppföljningsbara insatser.

Förslag till nytt etappmål	Delar som är nya i föreslaget etappmål	Delar som är nya genom att de ingår i uppföljningsbara insatser
Användningen av särskilt farliga ämnen* har upphört så långt som möjligt, genom att beslut om utfasning av ämnena finns för alla användningsområden, senast 2030.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beslut om utfasning avser inte bara regelverken utan även frivilliga initiativ som offentlig upphandling och företagens substitutionsarbete.</li> <li>- Fotnot som tydliggör vilka ämnen som anses vara särskilt farliga och därmed ska fasas ut. Högfluorerade ämnen har lagts till som exempel på ämnen med motsvarande allvarlighetsgrad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En mekanism för automatisk översyn i all relevant EU-lagstiftning för särskilt farliga ämnen.</li> <li>- Begränsning för PFAS som grupp inom EU med undantag endast för samhällsnödvändiga, välkontrollerade användningar.</li> <li>- Fler särskilt farliga ämnen går att identifiera globalt och så många länder som möjligt åtar sig att begränsa dem.</li> <li>- Majoriteten av företag som importerar eller tillverkar varor ställer krav på att nya varor är fria från särskilt farliga ämnen.</li> <li>- Offentliga aktörer ställer krav på att varor och kemiska produkter som upphandlas är fria från särskilt farliga ämnen.</li> </ul>
Varor är designade för giffria och resurseffektiva kretslopp senast 2030. Kraven är höga och likvärdiga för nyproducerade och återvunna material. Kunskap och information om ingående ämnens egenskaper är tillgänglig oavsett i vilket land tillverkningen sker.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Att varor ska vara designade för giffria och resurseffektiva kretslopp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovationsagenda för Giffri miljö.</li> </ul>
Barns utveckling och den biologiska mångfalden skyddas genom att den samlade exponeringen för farliga ämnen har minskat väsentligt, senast 2030.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minskad exponering i miljön för att skydda biologisk mångfald</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samlad exponering för växtskyddsmedel för människor och miljön minskar.</li> <li>- Medel skadliga för pollinerande insekter begränsas.</li> <li>- Myndigheter genomför åtgärdsstrategi för kadmium så att halterna i livsmedel minskar.</li> <li>- Dricksvattenkvaliteten säkras långsiktigt avseende PFAS-förorenade områden.</li> <li>- Minskad spridning av dioxiner i syfte att all fisk i svenska vatten på lång sikt kan ätas utan begränsande kostråd.</li> </ul>

\*Särskilt farliga ämnen har någon av egenskaperna: hormonstörande; mycket svärnedbrytbar och ansamlas i hög grad i levande organismer; svärnedbrytbar, ansamlas i levande organismer och toxisk; cancerframkallande; förändrar arvsmassan; påverkar fortplantningen; kraftigt allergiframkallande; ämnen med jämförbar allvarlighetsgrad t.ex. högfluorerade ämnen samt kvicksilver, kadmium och bly.



### **3.1 Delar i fastställda etappmål som inte uttryckligen nämns i förslaget**

Ett antal delar, eller aspekter, som återfinns i de fastställda etappmålen för farliga ämnen framgår inte uttryckligen varken i våra förslag till målformuleringar eller som uppföljningsbara insatser (se tabell 3). Här går vi kortfattat igenom vad det kan betyda:

#### **Särskilt farliga ämnen används endast under strikt reglerade omständigheter i produktionsprocesser.**

I strävan att så långt möjligt fasa ut användningen särskilt farliga ämnen ingår att vara starkt restriktiv till användningen av sådana ämnen i produktionen av varor och kemiska produkter, även om ämnena inte finns kvar i den färdiga varan eller produkten som lämnar fabriken. I de fall ämnen med särskilt farliga egenskaper ändå behöver användas i produktionen, exempelvis ämnen som bildas som ett mellansteg i en kemisk process och sedan omvandlas till ett annat ämne, ska det ske under strängt kontrollerade former. Detta är också i linje med Reach-förordningen. Vi bedömer därför att det inte får några negativa konsekvenser av att denna formulering inte finns i vårt förslag.

#### **Det blir i ökad utsträckning möjligt att bedöma och pröva grupper av ämnen med liknande inneboende egenskaper, kemisk struktur eller användningsområde.**

Arbete pågår inom EU som syftar till att i ökad utsträckning reglera grupper av ämnen. Frågan är fortsatt viktig för en effektiv reglering av kemikalier. Vi anser att detta ingår som en självklar del i att stärka och effektivisera arbetet med utfasning av särskilt farliga ämnen, bland annat genom Kemikalieinspektionens fortsatta insatser inom framförallt Reach-förordningen.

#### **I relevanta regelverk inkluderar uttrycket ”särskilt farliga ämnen” även ämnen med andra allvarliga egenskaper än de som omfattas av nuvarande specifika kriterier och som inger motsvarande grad av betänklighet.**

I Reach-förordningen finns kriterier för vilka ämnesegenskaper som anses vara särskilt farliga (artikel 57). För ämnen med allvarliga egenskaper som inte omfattas av de specifika kriterierna finns möjlighet att kunna göra en bedömning av om ämnet i fråga ändå ska bedömas som särskilt farligt, om det finns vetenskapliga skäl för det (artikel 57f). Det gäller till exempel hormonstörande ämnen. Genom Kemikalieinspektionens fortsatta insatser inom Reach-förordningen kommer utveckling av kriterierna utgöra en naturlig del av arbetet med att fasa ut särskilt farliga ämnen. Vi ser därför inte att det får några negativa konsekvenser av att denna formulering inte längre finns kvar i vårt förslag.

#### **Användningen av återvunna material ska vara säker ur hälso- och miljösynpunkt genom att återcirkulation av farliga ämnen så långt som möjligt undviks, samtidigt som resurseffektiva kretslopp eftersträvas. Detta uppnås genom en samlad åtgärdsstrategi inom EU.**

Vi anser att detta ingår indirekt som en del i vårt förslag. Det är en förutsättning för giftfria och resurseffektiva kretslopp och för att skydda barn. Det är fortsatt viktigt att Sverige driver på för en ambitiös och samlad åtgärdsstrategi för giftfri miljö inom EU.

## **EU:s regelverk för avfall, kemikalier och varor är i huvudsak kompletterade och samordnade så att de styr mot giftfria och resurseffektiva kretslopp.**

Arbete pågår inom EU för att bättre samordna EU:s regelverk för avfall, kemikalier och varor. När det gäller utfasning av särskilt farliga ämnen så ingår i vårt förslag att Sverige ska driva på för en mekanism för automatisk översyn av all relevant EU-lagstiftning när särskilt farliga ämnen identifieras eller begränsas i något regelverk. Exempelvis bör det inkludera regelverk för varor, avfall, livsmedel, foder och vattenkvalitet. Vi ser därför inga konsekvenser av att denna målformulering inte finns med i vårt förslag till etappmål.

## **Reglerna om information om ämnen i varor ska införas stegvis för olika varugrupper och i informationen ska särskilt barns hälsa beaktas.**

Vårt förslag inkluderar utveckling och genomförande av regler för information om ämnen i varor. Det är inte nödvändigt att särskilt peka ut hur införandet av reglerna ska ske. Vi ser inga konsekvenser av att denna formulering inte finns med.

## **Informationskraven i samband med registrering i Reach för ämnen som tillverkas eller importeras i lägre kvantiteter (mindre än 10 ton per tillverkare eller importör och år) stärks.**

Informationskrav för ämnen som tillverkas eller importeras i lägre kvantiteter pekas inte ut specifikt i förslagen till nya etappmål men vi anser att det täcks in av den mer generella insatsen om ökade krav på att kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper tas fram och tillgängliggörs. Det är fortsatt viktigt att från svensk sida bevaka vad som händer med informationskraven i Reach-förordningen och att verka för att den kunskap som tas fram om ämnens hälso- och miljöegenskaper är tillfredsställande och tillräcklig för riskbedömning.

## **Relevanta regelverk ställer krav på kunskap samt uppgifter om förekomst gällande nanopartiklar och nanomaterial som är tillräckliga för att bedöma och minimera hälso- och miljöeffekter av sådana.**

Vi anser att området täcks in av den mer generella insatsen om ökade krav på att kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper tas fram och tillgängliggörs. Informationskraven i Reach-förordningens bilagor har reviderats och specifika krav vid registrering av ämnen i nanoform har införts inom EU. Nationella nanoregister har införts i flera EU-länder och Kemikalieinspektionen har infört ett nytt krav på att anmäla uppgifter om nanomaterial i kemiska produkter till myndighetens produktregister. På EU-nivå upprättades under 2017 en nanoplattform (Nano Observatory) som Echa ansvarar för. Det är fortsatt viktigt att från svensk sida fortsätta bevaka vad som händer med informationskraven i Reach-förordningen samt att verka för att uppgifterna om förekomst och den kunskap som tas fram om hälso- och miljöegenskaper gör det möjligt att bedöma och minimera hälso- och miljöeffekter av ämnen i nanoform.

## **Regelverken beaktar att barn är särskilt känsliga för påverkan.**

Vi anser att detta ingår indirekt som en del i vårt förslag. Regelverken nämns inte specifikt men är även framöver ett av de viktigaste styrmedlen för att skydda barn. Bland annat genom att riskbedömningar bör omfatta känsliga grupper som till exempel barn, så att gränsvärden, begränsningar och andra regleringar tar höjd därför.

**Beslut har fattats avseende befintliga och vid behov nya regelverk och andra styrmedel, vilka medför en betydande minskning av hälsoriskerna för barn till följd av den samlade exponeringen för kemikalier.**

Vi anser att detta ingår indirekt som en del i vårt förslag som är öppet för olika styrmedel, såväl beslut i regelverk som andra insatser. Bland annat genom att riskbedömningar bör omfatta känsliga grupper som till exempel barn, och insatser för att regelverken ska ta höjd för kombinationseffekter.

*Tabell 3. Tabellen visar vilka delar i regeringens fastställda etappmål (förutom läkemedelsmålet) som inte uttryckligen nämns i våra förslag till nya etappmål, varken i målformuleringar eller i uppföljningsbara insatser.*

<b>Förslag till nytt etappmål</b>	<b>Delar i fastställda etappmål som inte uttryckligen nämns i förslaget till nya etappmål eller i uppföljningsbara insatser</b>
Användningen av särskilt farliga ämnen* har upphört så långt som möjligt, genom att beslut om utfasning av ämnena finns för alla användningsområden, senast 2030.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Särskilt farliga ämnen används endast under strikt reglerade omständigheter i produktionsprocesser.</li><li>- Det blir i ökad utsträckning möjligt att bedöma och pröva grupper av ämnen med liknande inneboende egenskaper, kemisk struktur eller användningsområde.</li><li>- I relevanta regelverk inkluderar uttrycket "särskilt farliga ämnen" även ämnen med andra allvarliga egenskaper än de som omfattas av nuvarande specifika kriterier och som inger motsvarande grad av betänklighet.</li></ul>
Varor är designade för giftfria och resurseffektiva kretslopp senast 2030. Kraven är höga och likvärdiga för nyproducerade och återvunna material. Kunskap och information om ingående ämnens egenskaper är tillgänglig oavsett i vilket land tillverkningen sker.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Användningen av återvunna material ska vara säker ur hälso- och miljösynpunkt genom att återcirkulation av farliga ämnen så långt som möjligt undviks, samtidigt som resurseffektiva kretslopp eftersträvas. Detta uppnås genom en samlad åtgärdsstrategi inom EU.</li><li>- EU:s regelverk för avfall, kemikalier och varor är i huvudsak kompletterade och samordnade så att de styr mot giftfria och resurseffektiva kretslopp.</li><li>- Reglerna om information om ämnen i varor ska införas stegvis för olika varugrupper och i informationen ska särskilt barns hälsa beaktas.</li><li>- Informationskraven i samband med registrering i Reach för ämnen som tillverkas eller importeras i lägre kvantiteter (mindre än 10 ton per tillverkare eller importör och år) stärks.</li><li>- Relevanta regelverk ställer krav på kunskap samt uppgifter om förekomst gällande nanopartiklar och nanomaterial som är tillräckliga för att bedöma och minimera hälso- och miljöeffekter av sådana.</li></ul>
Barns utveckling och den biologiska mångfalden skyddas genom att den samlade exponeringen för farliga ämnen har minskat väsentligt, senast 2030.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regelverken beaktar att barn är särskilt känsliga för påverkan från kemikalier.</li><li>- Beslut har fattats avseende befintliga och vid behov nya regelverk och andra styrmedel, vilka medför en betydande minskning av hälsoriskerna för barn till följd av den samlade exponeringen för kemikalier.</li></ul>

\*Särskilt farliga ämnen har någon av egenskaperna: hormonstörande; mycket svårnedbrytbar och ansamlas i hög grad i levande organismer; svårnedbrytbar, ansamlas i levande organismer och toxisk; cancerframkallande; förändrar arvsmassan; påverkar fortplantningen; kraftigt allergiframkallande; ämnen med jämförbar allvarlighetsgrad t.ex. högfluorerade ämnen samt kvicksilver, kadmium och bly.

### 3.2 Om förslaget till etappmål beslutas

De nuvarande etappmålen för farliga ämnen löper ut i sin helhet 2020. Preciseringarna till Giftfri miljö innehåller viktiga komponenter för en förebyggande kemikaliekontroll, men dessa behöver konkretiseras. Detta för att kunna samla berörda aktörer så att samtliga får en gemensam, stabil och långsiktig riktning för sitt kemikaliearbete. Möjligheten för många samhällsaktörer att knyta an till gemensamma mål kan inte överskattas.

Agenda 2030 har fått stort genomslag bland företag och andra organisationer, exempelvis kommuner. Hållbarhetsmålen i agendan ger dock inte någon vägledning när det kommer till förebyggande hantering av kemikalier. Etappmål för farliga ämnen gör att målsystemen kan knytas ihop. De tydliggör prioriterade områden och insatser som också är målövergripande och uppföljningsbara.

Vi bedömer att vårt förslag till nya etappmål för farliga ämnen ger förutsättningar att skapa många positiva effekter den kommande tioårsperioden, exempelvis:

- Ökade möjligheter att kunna uppnå miljömålen och Agenda 2030.
- Ökat fokus på utfasning av särskilt farliga ämnen som involverar fler aktörer och olika styrmedel såsom regelutveckling, företagens substitutionsarbete och offentlig upphandling.
- Kraftsamling för att fasa ut användning av högfluorerade ämnen och åtgärda PFAS-föroreningar i miljön.
- Stärkt internationellt arbete för säker hantering av kemikalier.
- Möjliggöra övergången till en cirkulär ekonomi genom ökat fokus på att göra rätt från början. Detta innebär en utveckling av alternativa kemikalier, material och tekniker som är designade för giftfria och resurseffektiva kretslopp.
- Stärkt konkurrenskraft för företagen.
- Minskade framtida kostnader förknippade med sjukdomar och miljöföroreningar.
- Minskad exponering för farliga ämnen genom livsmedel
- Bättre skydd mot farliga ämnen för barn.
- Minskad exponering för farliga ämnen i miljön vilket gynnar ekosystem och den biologiska mångfalden på land och i vattenmiljöer.

### 3.3 Om beslut för nya etappmål för farliga ämnen uteblir

Om inga nya etappmål beslutas för perioden efter 2020 så ser vi en stor risk för att kemikaliearbetet tappar fart, såväl i Sverige som inom EU och internationellt. Sverige har en viktig roll att driva på utvecklingen för en säkrare hantering av kemikalier inom EU och internationellt, vilket också är en förutsättning för en giftfri miljö i Sverige.

Utan etappmål med den inriktning som vi föreslår blir det betydligt svårare för Kemikalieinspektionen att bidra effektivt i arbetet med att verka för miljömålen och då särskilt Giftfri miljö. Det handlar om vår roll som expert i EU:s regelutveckling samt att vara ett stöd till regeringen i förhandlingsarbetet inom EU och internationellt. Regelverken behöver fortfarande förstärkas och det har stor betydelse att Sverige och andra länder fortsätter att vara pådrivande för en hög skyddsnivå, inte minst vad gäller barn, vid genomförandet av regelverken.

Etappmålen behövs även för att ange inriktning och prioriteringar i arbetet med att informera, stödja och samverka med företag, myndigheter och andra berörda. Likaså är etappmålen viktiga för att främja forsknings- och utvecklingssamarbete som har särskild betydelse för att kunna nå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Etappmålen utgör även en viktig utgångspunkt när Kemikalieinspektionen och andra myndigheter vid behov föreslår ytterligare åtgärder för att Sverige ska uppnå miljö- och hållbarhetsmålen.

## 4 Kemikalier i vår vardag och i miljön – är det farligt?

*Här kan man läsa om fördelarna med dagens kemikaliesamhälle, men även de utmaningar som finns. Farliga och särskilt farliga ämnen beskrivs, samt kopplingar till människors hälsa och miljöproblem.*

### 4.1 Barns utveckling och människors hälsa påverkas

Användningen av kemikalier är starkt kopplad till dagens livsstil. Industritillverkade kemikalier behövs för att uppnå funktioner, material och problemlösningar som både samhälle och individ vill ha. Utan kemikalier skulle vi vara utan exempelvis datorer och kylskåp, målarfärg och pennor, leksaker och kläder. Samtidigt innebär detta att vi dagligen exponeras för ett stort antal kemiska ämnen, och många gånger saknas kunskap om hur de påverkar hälsa och miljö. Till exempel är innehållet ofta till stor del okänt i det stora flödet av varor som anländer till Sverige via import från länder utanför EU. De vardagsprodukter som finns i våra hem innehåller ofta flera hundra olika kemikalier.<sup>108</sup> Många tillbringar merparten av sin tid inomhus<sup>109</sup> och exponeras där för en blandning av olika kemikalier som läcker ut från byggmaterial, konsumentartiklar eller textilier. Genom maten och dricksvattnet exponeras vi för farliga ämnen som sprids till miljön och förorenar livsmedel. Därtill använder många människor läkemedel och tobaksprodukter eller exponeras för kemiska ämnen på sin arbetsplats. Sammantaget innebär det att vi ständigt utsätts för ett stort antal olika kombinationer av kemiska ämnen under vår livstid.<sup>110,111</sup> Den stora volym av kemikalier som är i användning, tillsammans med de många potentiella kombinationseffekter som kan uppstå av alla dessa kemikalier, gör att allt fler ser på situationen med oro.<sup>112</sup> Forskare som studerat effekter av kemikalieblandningar, så kallade kombinationseffekter, menar att dagens riskbedömningar systematiskt underskattar hälsoriskerna som den här komplexa exponeringen medför<sup>113</sup>.

Den snabbt ökande konsumtionen, produktionen och handeln med varor ökar spridningen av kemiska ämnen, vilka har olika lång livslängd och sprids med varierande snabbhet till miljön. Det tar ofta tid innan förbud och begränsningar av kemiska ämnen leder till minskade halter i miljön eftersom många reglerade ämnen finns kvar i varor och konstruktioner i samhället och fortsätter att bidra till emissioner och exponering av människor och miljön. Det gör riskerna svåra att bedöma och begränsa. En olämplig hantering och spridning av kemikalier påverkar

---

<sup>108</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>109</sup> Europeiska miljöbyrån (EEA). Luftkvalitet inomhus. Hämtad 2019-09-18 från <https://www.eea.europa.eu/sv/miljosignaler/miljosignaler-2013/artiklar/luftkvalitet-inomhus>

<sup>110</sup> Kortenkamp, A, et al. (2009). State of the Art Report on Mixture Toxicity. Final report. Hämtad 2019-10-31 från [https://ec.europa.eu/environment/chemicals/effects/pdf/report\\_mixture\\_toxicity.pdf](https://ec.europa.eu/environment/chemicals/effects/pdf/report_mixture_toxicity.pdf)

<sup>111</sup> Bergman, Å. et al. (2019). Final Technical Report of EDC-MixRisk. Hämtad 2019-10-30 från <https://edcmixrisk.ki.se/2019/09/13/edc-mixrisk-final-summary-report-is-now-available/>

<sup>112</sup> European Environment Agency (EEA) (2019). The European environment - state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe.

<sup>113</sup> Statens offentliga utredningar (SOU 2019:45). Framtidens kemikaliekontroll. Hantering av kombinationseffekter och gruppvis bedömning av ämnen. Betänkande av Utredningen om Kombinationseffekter och gruppvis hantering av ämnen. Stockholm 2019.

människors hälsa och miljön negativt på kort och lång sikt samt leder till föroreningar av mark, vatten och livsmedel.

Idag finns ett antal folkhälsoproblem där kemiska ämnen misstänks ha en påverkan. Exempel på detta är bland annat hormonstörande effekter på reproduktiv hälsa, försämrad neurologisk utveckling hos barn, benskörhet, njurskador och cancer.<sup>114,115,116</sup> Exponering för vissa kemikalier har också kopplats till sjunkande spermieantal hos män.<sup>117,118</sup> Undersökningar visar att både mödrar och deras barn kan ha farliga ämnen i sitt blod, såsom ftalater, fenoler, PCB:er, flamskyddsmedel, PFAS och bekämpningsmedel.<sup>119,120,121,122</sup> Annan forskning visar att kemiska ämnen kan gå över från modern till fostret. Till exempel har man sett att foster kan födas med halter av PFAS-ämnen i lever och lungor<sup>123</sup> samt att hormonstörande ämnen kan passera genom moderkakan och ansamlas i fostret<sup>124</sup>. Spädbarn får också i sig farliga ämnen via bröstmjölken.<sup>125,126</sup> Små barn och foster kan vara känsliga eftersom exponering för farliga kemikalier kan ge effekter på hjärnans utveckling eller öka risken för att drabbas av sjukdomar senare i livet. Det är sannolikt inte dosen som i första hand avgör effekten utan när under utvecklingen exponeringen sker.<sup>127,128</sup>

## 4.2 Kemikalier kopplas till problem i miljön

Liksom människor utsätts också djur och natur för farliga ämnen. Effekter i miljön har historiskt till stora delar berott på exponering för organiska persistenta ämnen. När sådana ämnen succesivt har förbjudits har även exponeringen minskat, vilket lett till återhämtning av

---

<sup>114</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) och World Health Organization (WHO) (2013). State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals (2012). Genève: WHO.

<sup>115</sup> Bergman, Å. et al. (2019). Final Technical Report of EDC-MixRisk. Hämtad 2019-10-30 från <https://edcmixrisk.ki.se/2019/09/13/edc-mixrisk-final-summary-report-is-now-available/>

<sup>116</sup> Kemikalieinspektionen (2011). Rapport 1/11. Kadmiumhalten måste minska – för folkhälsans skull. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>117</sup> Levine, H. et al. (2017). Temporal trends in sperm count: a systematic review and meta-regression analysis. *Human Reproduction Update*, 23(6):646-659. doi: 10.1093/humupd/dmx022.

<sup>118</sup> Sengupta, P. et al. (2016). The Disappearing Sperms: Analysis of Reports Published Between 1980 and 2015. *American Journal of Men's Health*, 11(4):1279-1304.

<sup>119</sup> Mitro, S. D. et al. (2015). Cumulative Chemical Exposures During Pregnancy and Early Development. *Curr Environ Health Rep*. 2(4):367–378.

<sup>120</sup> Haug, L. S. et al. (2018). In-utero and childhood chemical exposome in six European mother-child cohorts. *Environ. Int.* 121:751-763.

<sup>121</sup> Mondal, D. et al. (2012). Relationships of Perfluorooctanoate and Perfluorooctane Sulfonate Serum Concentrations between Mother–Child Pairs in a Population with Perfluorooctanoate Exposure from Drinking Water. *Environ Health Perspect.* 120(5):623-a205.

<sup>122</sup> Aylward, L. L. et al. (2014). Relationships of Chemical Concentrations in Maternal and Cord Blood: A Review of Available Data. *Jour Toxicol EnvironHealth, Part B.* 17 (3):175-203.

<sup>123</sup> Mamsen, L. S. et al. (2019). Concentrations of perfluoroalkyl substances (PFASs) in human embryonic and fetal organs from first, second, and third trimester pregnancies. *Environment International*, 124:482-492.

<sup>124</sup> Bergman Å. (2019). EDC-2020 Sammanfattning för beslutsfattare. ISBN: 978-91-87789-26-7.

<sup>125</sup> Livsmedelsverket. (2019). Undersökning av miljöföroreningar i modersmjölk och blod. Hämtad 2019-03-06 från <https://www.livsmedelsverket.se/om-oss/samarbeten/projekt/undersokning-av-miljoforooreningar-i-modersmjolk-och-blod>

<sup>126</sup> Karolinska institutet (2019). Perfluorerade och polyfluorerade ämnen. Hämtad 2019-06-03 från <https://ki.se/imm/perfluorerade-och-polyfluorerade-amnen>

<sup>127</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) och World Health Organization (WHO) (2013). State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals (2012). Genève: WHO.

<sup>128</sup> European Environment Agency (EEA) (2019). The European environment - state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe.

vissa djurpopulationer.<sup>129</sup> Fortfarande sprids dock farliga ämnen till miljön via tillverkning och användning av varor, kemiska produkter, kosmetika och läkemedel. Avfallshantering, inklusive bland annat förbränning och materialåtervinning, är andra spridningskällor av farliga ämnen till miljön. Antimikrobiell resistens är ett växande problem. Förekomsten av en kombination av föroreningar som rester från antibiotika, biocider, kemikalier med antimikrobiell effekt eller tungmetaller kan bidra till utveckling och spridning av antimikrobiell resistens. FNs miljöprogram (UNEP) har klassat detta som ett av de viktigaste växande globala hälsohoten och har påtalat att denna aspekt behöver uppmärksammas ytterligare. Förutom att antimikrobiell resistens utvecklas och sprids kommer fler och fler rapporter om att det även sker överföring av antimikrobiell resistens från miljön till människor och djur.<sup>130,131</sup>

(Mer om kemikalieexponering på djur och i naturen hittas i avsnitt 4.5, *Miljöproblemen samspelar med varandra*).

### 4.3 Hur många farliga ämnen finns det?

Med farliga ämnen avses kemiska ämnen som är klassificerade som miljö- eller hälsofarliga enligt EU:s CLP-förordning<sup>132</sup> och sådana som uppfyller regelverkets kriterier men som ännu inte har klassificerats. Om ett ämne anses vara farligt eller inte bestäms alltså av ämnets inneboende egenskaper, det vill säga vilka typer av effekter ett ämne kan ge upphov till, exempelvis allergi eller cancer. Sannolikheten att effekter ska uppkomma beräknas utifrån den halt av ett ämne som behövs för att ge en effekt samt vilka halter människor eller miljö exponeras för.

För en del ämnen finns mätningar av halter i miljön eller i människors blod, urin eller bröstmjolk, men oftast beräknas exponeringen teoretiskt. Vilka risker ett ämne ger upphov till beror således både på vilka egenskaper ett ämne har samt hur det hanteras och hur höga halter människor och miljö exponeras för. Om exponeringen bedöms överstiga de halter som kan ge upphov till effekter behöver åtgärder sättas in för att minska riskerna. Det kan exempelvis göras genom att förbjuda eller på annat sätt begränsa användningen av ett ämne. I andra fall kan det vara lämpligt att minska exponeringen genom krav på skyddsutrustning, användningsvillkor eller information som ska leda till rätt hantering.

Uppskattningsvis finns det 40 000 till 60 000 kommersiellt tillgängliga kemiska ämnen i världen.<sup>133</sup> Inom EU är företag skyldiga enligt lag att rapportera in information om kemiska ämnen som de tillverkar eller importerar i volymer över 1 ton per år. Rapporteringen görs till den europeiska kemikaliemyndigheten Echa. Efter den senaste registreringsomgången 2018

---

<sup>129</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) och World Health Organization (WHO) (2013). State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals (2012). Genève: WHO.

<sup>130</sup> European Environment Agency (EEA) (2019). The European environment - state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe.

<sup>131</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2017). Frontiers 2017, Emerging Issues of Environmental Concern. Nairobi: UNEP.

<sup>132</sup> Alla kemiska ämnen och produkter som släpps ut på marknaden inom EU ska vara klassificerade, märkta och förpackade enligt reglerna i CLP-förordningen (Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar). Reglerna i CLP grundar sig på FN:s globalt harmoniserade system för klassificering och märkning av kemikalier (GHS).

<sup>133</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) och International Council of Chemical Associations (ICCA) (2019). Knowledge Management and Information Sharing for the Sound Management of Industrial Chemicals. SAICM/OEWG.3/INF/28.



finns nu information om cirka 22 500 unika kemiska ämnen registrerade.<sup>134</sup> Inrapporteringen, som sker i enlighet med EU-förordningen Reach, har i hög grad förbättrat tillgången till information om kemiska ämnens farliga egenskaper och deras användning. Av de ämnen som är registrerade hos Echa är cirka 14 500 ämnen klassificerade som hälso- eller miljöfarliga.<sup>135</sup> Kemikalieinspektionen uppskattar att *åtminstone* 1 500 av de registrerade ämnena kan ha egenskaper som gör att de inom EU anses vara *särskilt farliga* för människors hälsa och miljön (se avsnitt 4.4 *En del kemiska ämnen är särskilt farliga*). Uppskattningen är baserad på inrapporterad information till Echa, befintliga expertbedömningar inom EU<sup>136</sup> samt utvärderingar och bedömningar som sker inom ramen för Stockholmskonventionen<sup>137</sup>. Uppskattningen är en underskattning beroende på att särskilt farliga ämnen som tillverkas eller importerar i låga volymer (1-10 ton/år) inte har tillräckligt underlag för att en tillförlitlig bedömning ska kunna göras, men den visar på storleksordningen mellan antalet ämnen (figur 6). Det *totala* antalet särskilt farliga ämnen i samhället är betydligt fler eftersom alla ämnen inte behöver vara registrerade enligt Reach-förordningen inom EU. Dels saknas ämnen som tillverkas eller importerar i volymer under ett ton per år, exempelvis många PFAS-ämnen<sup>138</sup>. Dels saknas särskilt farliga ämnen som används i produktion utanför EU och som kan finnas i importerade varor. Ämnen med särskilt farliga egenskaper kan tas upp på kandidatförteckningen i Reach-förordningen och leda till att de inte längre får användas inom EU. På kandidatförteckningen fanns 205 särskilt farliga ämnen listade i januari 2020.<sup>139</sup>

---

<sup>134</sup> European chemicals agency (Echa). Registered substances. Hämtad 2019-10-09 från <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>

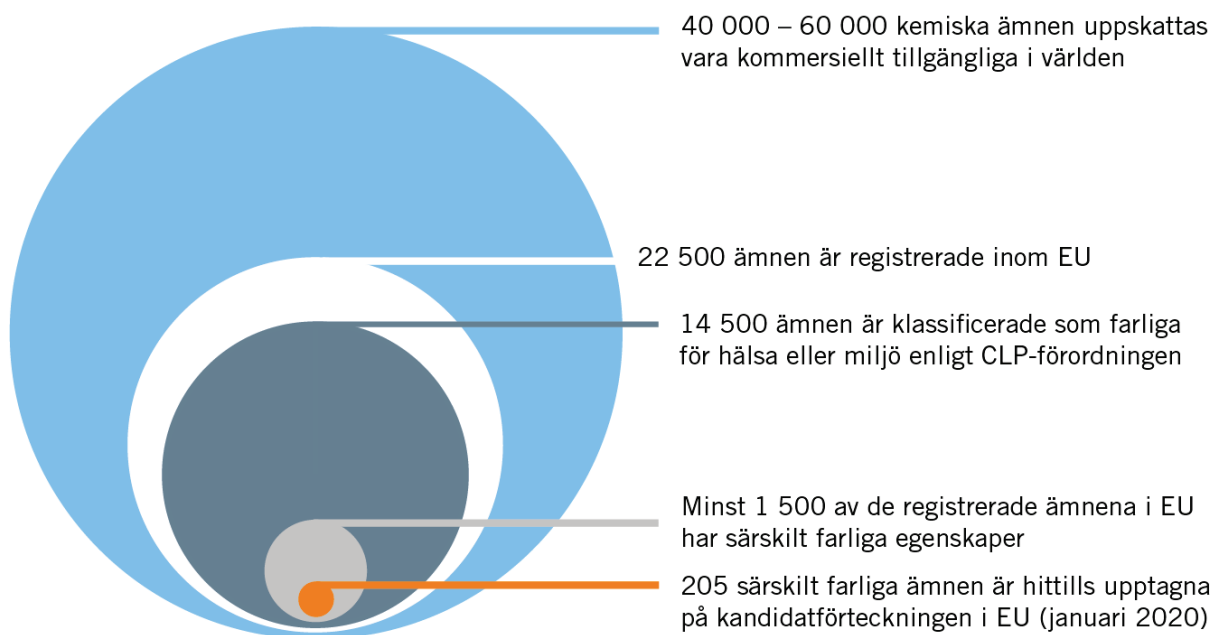
<sup>135</sup> European chemicals agency (Echa). C&L Inventory. Databasen omfattar både ämnen som företag har klassificerat själva och beslutade harmoniserade klassificeringar. Hämtad 2019-10-09 från <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

<sup>136</sup> European chemicals agency (Echa). Echas PBT Expert Group. Hämtad 2019-10-23 från <https://echa.europa.eu/pbt-expert-group>

<sup>137</sup> Stockholmskonventionen. Hämtad 2019-10-23 från <http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/AllPOPs/tabid/2509/Default.aspx>

<sup>138</sup> Kemikalieinspektionen (2015). Rapport 6/15. Förekomst och användning av högfluorerade ämnen och alternativ. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>139</sup> European chemicals agency (Echa). Candidate List of substances of very high concern for Authorisation. Hämtad 2020-01-22 från <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>



Figur 6. Schematisk bild som grovt beskriver storleksförhållanden mellan kommersiellt tillgängliga kemiska ämnen i världen (blå), ämnen som är registrerade enligt Reach-förordningen (vit), ämnen klassificerade som farliga för hälsa eller miljö enligt CLP-förordningen (mörkblå), Kemikalieinspektionens uppskattning av antal registrerade ämnen med särskilt farliga egenskaper (ljusgrå) samt särskilt farliga ämnen som är upptagna på kandidatförteckningen i Reach-förordningen (orange) (januari 2020).

#### 4.4 En del kemiska ämnen är särskilt farliga

Vissa kemiska ämnen har så farliga egenskaper att de orsakar bestående skador på människors hälsa och i miljön. Dessa ämnen är så kallade *särskilt farliga ämnen*. Effekterna av särskilt farliga ämnen inkluderar bland annat cancer, påverkan på fosterutvecklingen och tillbakabildade könsorgan hos olika djurarter och en rad andra effekter på växter och djur i miljön.

Enligt miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö ska användningen av särskilt farliga ämnen så långt som möjligt upphöra. De ämnesegenskaper som ses som särskilt farliga i miljö kvalitetsmålet sammanfaller i det närmaste med kriterierna i EU:s lagstiftning (artikel 57 i Reach-förordningen). Skillnaden är att miljö kvalitetsmålet generellt pekar ut hormonstörande ämnen och kraftigt allergiframkallande ämnen. För enskilda ämnen kan det också finnas andra specifika egenskaper och omständigheter som medför att de anses vara särskilt miljöfarliga respektive hälsofarliga. Kemikalieinspektionen har i den här rapporten inkluderat högfluorerade ämnen som exempel på ämnen som har motsvarande allvarlighetsgrad, utöver metallerna kvicksilver, kadmium och bly.

Med särskilt farliga ämnen avses i miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö ämnen som har en eller flera av följande egenskaper:

- är cancerframkallande (kategori 1A eller 1B),
- skadar arvsmassan (köns cellsmutagena i kategori 1A eller 1B),

- stör fortplantningsförmågan (reproduktionstoxiska i kategori 1A eller 1B),
- är hormonstörande,
- är kraftigt allergiframkallande, det vill säga orsakar allvarlig hud- eller luftvägsallergi,
- är långlivade i miljön, bioackumulerande och toxiska (så kallade PBT-ämnen),
- är mycket långlivade i miljön och mycket bioackumulerande (så kallade vPvB-ämnen),
- har jämförbar allvarlighetsgrad, t.ex. högfluorerade ämnen samt kvicksilver, kadmium och bly.

För särskilt farliga ämnen finns det stora svårigheter att bedöma såväl effekt- som exponeringsnivåer. Effekterna kan uppstå lång tid efter det att exponeringen skett och det är ofta inte möjligt att fastställa en säker exponeringsnivå för särskilt farliga ämnen. Ytterligare skäl till varför särskilt farliga ämnen utgör en oacceptabel risk är att det ofta tar lång tid innan effekter uppstår och att höga halter kan ansamlas i miljön och fortsätta att ge upphov till skador samt förorena mat och dricksvatten även efter att begränsningar införts (se avsnitt 2.3.1, faktaruta *Varför måste användningen av särskilt farliga ämnen upphöra?*). Det förebyggande arbetet med att fasa ut särskilt farliga ämnen är därmed mycket viktigt och användningen bör så långt det är möjligt upphöra. Då de särskilt farliga ämnena fasas ut kan de behöva bytas ut mot andra ämnen för att uppnå en viss funktion och det är viktigt att de ämnen som används i stället inte har liknande effekter på hälsa och miljö.

Högfluorerade ämnen, PFAS, är en stor grupp ämnen<sup>140</sup> som är extremt svårnedbrytbara<sup>141</sup> och där flera av ämnena även har andra påvisade särskilt farliga toxiska eller bioackumulerande egenskaper.<sup>142</sup> På grund av den extrema persistensen, i kombination med andra negativa egenskaper, bör hela PFAS-gruppen hanteras som särskilt farliga ämnen och fasas ut så långt som möjligt. Hormonstörande ämnen är ämnen som kan störa det finstämda och komplexa system som hormonerna utgör. Störningar av hormonsystemet kan bland annat påverka de olika förlopp som styr utvecklingen av en människa, från befruktningen av ägget till vuxen individ och därefter utveckling av nästa generation. Särskilt känsligt för störningar är utvecklingen hos det ofödda barnet, men pubertetens start och utveckling styrs också av hormoner, och hjärnans utveckling pågår även hos unga vuxna<sup>143</sup>. Hos en vuxen människa kan kroppen till viss del själv reglera hormonnivåerna, medan denna mekanism inte är lika utvecklad hos foster och små barn vilket ökar risken för att hormonstörande ämnen kan ha oåterkalleliga effekter.<sup>144,145</sup> Sverige behöver därför fortsatt verka för att hormonstörande ämnen, kraftigt allergiframkallande ämnen och mycket persistenta ämnen som tas upp av levande organismer betraktas som särskilt farliga ämnen och fasas ut ur kretsloppen.

<sup>140</sup> OECD har identifierat över 4 700 PFAS-relaterade ämnen. OECD. (2018). Toward a new comprehensive global database of per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs): Summary report on updating the OECD 2007 list of per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs). ENV/JM/MONO(2018)7.

<sup>141</sup> Antingen i sig själva eller som de ämnen de bryts ner till.

<sup>142</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Rapport 2/19. Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>143</sup> UNICEF 2017. The Adolescent Brain: A second window of opportunity. ISBN: 978 88 6522 048 1.

<sup>144</sup> Kemikalieinspektionen. Hormonstörande ämnen. Hämtad: 2019-10-16 från <https://www.kemi.se/kemiska-amnen-och-material/hormonstorande-amnen>

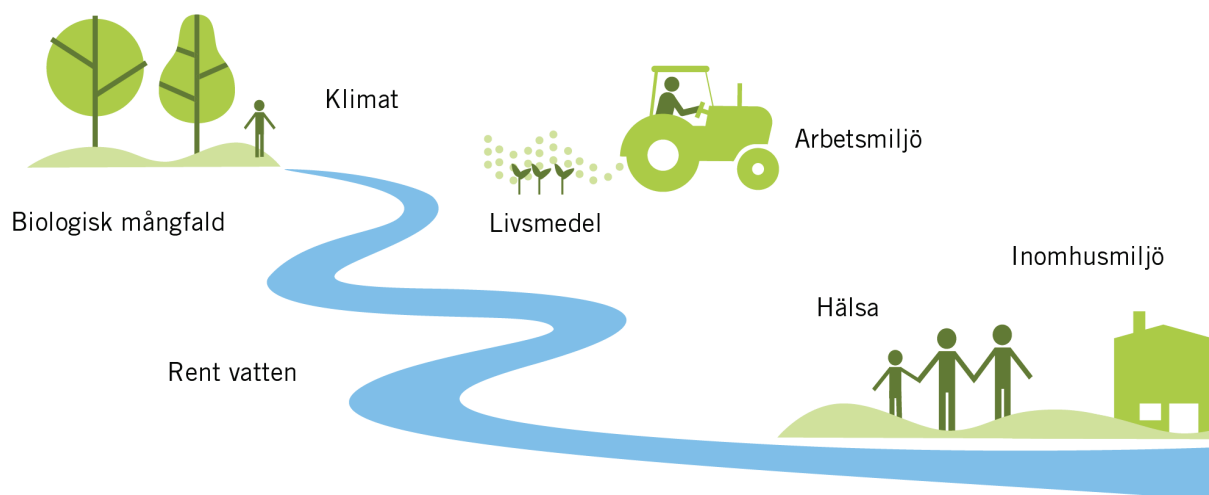
<sup>145</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) och World Health Organization (WHO) (2013). State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals (2012). Genève: WHO.

## 4.5 Miljöproblemen samspelar med varandra

*Miljöproblemen samspelar med varandra. Kemikalier kan kopplas till miljöfrågor i Sverige, inom EU såväl som globalt vad gäller klimatet, den biologiska mångfalden, livsmedelsförsörjning och vattenkvalitet.*

Produktionen av kemikalier i världen har ökat konstant sedan andra världskriget och en viktig orsak till detta är att kemikalier behövs för den ökade tillverkningen av varor och kemiska produkter. Samtidigt som produktionen av kemikalier och varor bidrar till utvecklingen av världsekonomin och det ökade materiella välståndet i världen så kan den också orsaka utsläpp och ge allvarliga hälso- och miljöproblem.<sup>146,147</sup> Vidare innebär en ökad tillverkning av varor att även andra miljöproblem förvärras och därför är det lämpligt att parallellt arbeta med miljöfrågor som relaterar och samspelar med varandra (se figur 7). Till exempel består tillverkningen av kemikalier till största delen av fossil råvara vilket påverkar klimatet negativt, och en del kemikalier, till exempel växtskyddsmedel, kan påverka den biologiska mångfalden negativt<sup>148,149</sup>, medan andra kemikalier kan påverka människors hälsa genom exponering både från varor och livsmedel.

När miljökvalitetsmålet Giffri miljö uppnås så kommer människors hälsa kunna bevaras från allvarlig och kostsam negativ påverkan från farliga ämnen och livskvaliteten skulle därmed kunna förbättras. Barns utveckling kommer skyddas, och växter och djur värnas.



*Figur 7. Giffri miljö. Exempel på ämnesområden som relaterar till miljökvalitetsmålet Giffri miljö är biologisk mångfald, klimat, rent vatten, livsmedel, arbetsmiljö, hälsa och inomhusmiljö. Kemikalier påverkar både barns utveckling, människors hälsa och miljön. Att nå miljökvalitetsmålet Giffri miljö är med andra ord en förutsättning för att uppnå både god hälsa och miljö, och en frisk natur är i sin tur en förutsättning för människors hälsa.*

<sup>146</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>147</sup> Exempel på kemikalieintensiva sektorer och marknader är gruvdrift, jordbruk, konstruktion, elektronik, kosmetik och textilier. United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>148</sup> Levi, P. G. et al. (2018). Mapping Global Flows of Chemicals: From Fossil Fuel Feedstocks to Chemical Products. Environmental Science and Technology 52(4):1725–1734.

<sup>149</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

#### 4.5.1 Kemikalier och den biologiska mångfalden

Det finns goda orsaker att värna den biologiska mångfalden. En av dem är att människors livsmedelsförsörjning till stora delar är beroende av pollinerande insekter. Anledningarna till att den biologiska mångfalden hotas är delvis kopplade till kemikalieanvändningen i samhället.

I en rapport från FN år 2019 anges att utrotningen av djur- och växtarter på jorden accelererar och riskerar sluta i att en miljon arter närmar sig utrotning om inte stora förändringar sker för att skydda naturen. Föroreningar och klimateffekten anges som två av fem orsaker.<sup>150</sup> En annan rapport från FN samma år pekar på riskerna med kemiska ämnen kopplade till levande organismer på land och i vatten, och att riskminskning av kemikalierna behövs för att minska direktpåverkan på den biologiska mångfalden.<sup>151</sup> I den nyligen antagna nationella handlingsplanen för hållbar användning av växtskyddsmedel har regeringen satt ett mål för att skydda pollinerande insekter.<sup>152</sup> Naturvårdsverket har visat att de halter av växtskyddsmedel man kan hitta i ytvatten har legat på ungefär samma nivå i drygt 15 år. I drygt 40 procent av proverna överskrider riktvärden som finns till skydd för vattenlevande organismer. I ytvatten hittas främst växtskyddsmedel som är tillåtna att använda idag.<sup>153</sup> Sveriges Lantbruksuniversitet visar i en nyligen publicerad rapport att läckage av växtskyddsmedel från växthus till omgivande vattendrag inte minskat på tio år, trots att behovet om minskning är identifierat.<sup>154</sup> I Skåne återfanns år 2016 rester av växtskyddsmedel i 22 av 27 undersökta vattentäkter, och substanser som idag är förbjudna påvisades i ungefär hälften av proverna, som en kvarlämning från tidigare användning.<sup>155</sup> Växtskyddsmedel befaras kunna ha större påverkan på insekter i jordbruksområden än förändringar i både temperatur och nederbörd.<sup>156</sup>

Andra grupper av kemikalier kan också ha negativ påverkan på den biologiska mångfalden. Båtbottenfärger används för att motverka att exempelvis alger, musslor och havstulpaner sätter sig fast på båtens skrov. Färgerna kan innehålla tennföreningar och andra farliga ämnen som gör dem giftiga också för andra vattenlevande djur och växter.<sup>157,158</sup> Den organiska tennföreningen tributyltenn, TBT, är numer förbjuden i båtbottenfärger då den påverkar

---

<sup>150</sup> Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBS). (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES/7/10/Add.1.

<sup>151</sup> United Nations Environment Programme (UNEP). (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>152</sup> Regeringen. (2019) Sveriges nationella handlingsplan för hållbar användning av växtskyddsmedel för perioden 2019–2022. N2019/01607/SMF

<sup>153</sup> Naturvårdsverket. (2016) Rapport 6709. Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel. Stockholm: Naturvårdsverket.

<sup>154</sup> Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). (2019). Läckage av växtskyddsmedel från växthus – fortsatt riskminskningsarbete krävs. Hämtad 2019-10-30 från <https://www.slu.se/ew-nyheter/2019/3/lackage-av-vaxtskyddsmedel-fran-vaxthus--fortsatt-riskminskningsarbete-kravs/>

<sup>155</sup> Länsstyrelsen Skåne (2017). Rapport 2017:14. Bekämpningsmedel i Skånska grundvatten, redovisning av resultaten från den regionala miljöövervakningen 2016. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.

<sup>156</sup> European Commission (2015). Effects of extreme weather, climate and pesticides on farmland invertebrates. Science for Environment Policy, Issue 430.

<sup>157</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Båtbottenfärger – om du måste måla. Hämtad 2019-09-03 från <https://www.kemi.se/bekampningsmedel/biocidprodukter/vanliga-typer-av-biocidprodukter/batbottenfarger--om-du-maste-mala>

<sup>158</sup> Naturvårdsverket (2019). Bekämpningsmedel i miljön. Hämtad 2019-09-13 från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Organiska-miljogifter/Bekampningsmedel/>

snäckor, musslor och fisk negativt. Den har hormonstörande egenskaper som påverkar djurlivet, även i halter så låga att de knappt är mätbara.<sup>159</sup>

Det går även att hitta kemikalier från vardagsprodukter i naturen, såsom bromerade flamskyddsmedel. Denna grupp kemikalier finns i flera olika former och används bland annat i plaster, elektronik och textilier. De är ofta svårnedbrytbara, medan giftigheten i miljön varierar. Halterna av flamskyddsmedel har under de senaste decennierna ökat markant i vår miljö, även om en del av dem nu börjar minska i till exempel ägg från sillgrisslor.<sup>160</sup>

Kemikalierna PCB och DDT har historiskt sett påverkat både säl och havsörn negativt, och även om bestånden återhämtade sig en tid efter att ämnena förbjudits så går effekterna ännu att se. Höga halter av PCB rapporteras fortfarande i havsörnsägg i Västernorrland. De ligger i nivå med de kritiska gränsvärden för effekter på fortplantningen som beräknats.<sup>161</sup>

#### **4.5.2 Kemikalier och klimatet**

Kemikalier kopplas till klimatförändringen på flera olika sätt. Till exempel tillverkas kemikalier till huvuddelen av fossil råvara, och den energi som används vid tillverkningen kommer huvuddelen från fossila bränslen.<sup>162,163,164,165</sup> Vidare kan en del tillverkade kemikalier påskynda klimatförändringarna genom sina klimatpåverkande egenskaper.<sup>166</sup>

Plastens kopplingar till klimatförändringen visas genom att nästan all plast är tillverkad av fossil råvara.<sup>167</sup> Plastproduktionen har ökat kraftigt de senaste 50 åren och förväntas ytterligare dubblas inom en tjuugoårsperiod. Om plastförbrukningen fortsätter som förväntat med samma råvarubas, uppskattas plastsektorn stå för 20 procent av den totala oljekonsumtionen år 2050.<sup>168</sup> Med detta sagt bör tilläggas att plast även kan vara positivt ur klimatperspektiv. Exempelvis förlänger plastförpackningar ofta hållbarheten hos livsmedel, både vid transport, i butik och under förvaring hemma eller i näringsverksamhet. Matsvinn är klimatbelastande och det kan därför vara mer klimatsmart att använda en plastförpackning

---

<sup>159</sup> Naturvårdsverket (2019). Miljöfarliga ämnen i vattenmiljön. Hämtad 2019-09-11 från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vatten/Miljofarliga-amnen-i-vattenmiljon/>

<sup>160</sup> Naturvårdsverket (2019). Flamskyddsmedel i miljön. Hämtad 2019-09-23 från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Organiska-miljogifter/Flamskyddsmedel/>

<sup>161</sup> Naturvårdsverket (2019). PCB i miljön. Hämtad 2019-09-11 från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Organiska-miljogifter/PCB/>

<sup>162</sup> European Chemical Industry Council (Cefic) (2013). European chemistry for growth. Unlocking a competitive, low carbon and energy efficient future.

<sup>163</sup> U.S. Energy Information Administration (EIA) (2015). Bulk chemical feedstock use a key part of increasing industrial energy demand. Hämtad 2019-05-09 från <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=21432>

<sup>164</sup> Kemikalieinspektionen (2010). PM 4/10. Kemikalier och klimat. Synergier och målkonflikter mellan miljömålen Giftfri miljö och begränsad klimatpåverkan.

<sup>165</sup> Levi P. G., Cullen J. M. (2018). Mapping Global Flows of Chemicals: From Fossil Fuel Feedstocks to Chemical Products (2018). Environ Sci Technol. 52(4) 1725–1734.

<sup>166</sup> Echa (2019). Kemikalier och klimatförändringar. Hämtad 2019-08-29 från <https://chemicalsinourlife.echa.europa.eu/sv/global-warming-and-chemicals>

<sup>167</sup> Nordic Council of Ministers (2017). Nordic programme to reduce the environmental impact of plastic. ISBN 978-92-893-5001-3.

<sup>168</sup> World Economic Forum (2016). The new plastics economy. Rethinking the future of plastics. REF 080116.

eftersom den förhindrar att mat slängs.<sup>169</sup> En positiv utveckling är den biobaserade plasten. Dock behövs mer kunskap gällande dess belastning på biologisk mångfald och klimat.<sup>170</sup>

Det finns tydliga kopplingar mellan klimat, användningen av resurser och kemikalier. Att minska avfall och öka både återanvändning och materialåtervinning kan minska energianvändningen och bidra till minskad kemikalieförbrukning. Om det finns farliga ämnen i material och varor kan det hindra en hållbar materialåtervinning genom att återvunnet material inte håller tillräckligt hög kvalitet, eller att kvaliteten är okänd, vilket minskar efterfrågan (se avsnitt 4.6.3 *Gifffritt från början och i kretsloppen – en utmaning och en möjlighet*).

Vid ett varmare klimat ser man framöver ett ökat behov inom växtodlingen av användning av växtskyddsmedel, både på grund av längre odlingsperioder och förändringar i fördelningen av grödor. Förändringar i klimatet kan också öka förekomsten av olika skadeorganismer.<sup>171,172</sup> Klimatförändringen kan även i sig bidra till att gamla miljögifter frigörs genom att föroreningar som idag ligger relativt orörliga i marken kan komma upp till markytan som en följd av ökad nederbörd. Fler skyfall och översvämningar av mark och en högre och varierande grundvattennivå medför en större risk för att föroreningar från land förs ut i ytvatten samt sprider sig i grundvattnet. På samma sätt kan kemikalier som legat bevarade i is och snö frigöras då glaciärer smälter.<sup>173,174,175</sup>

#### **4.5.3 Kemikalier och livsmedel**

En del av de industritillverkade kemikalier som hamnar i miljön kan hittas i våra livsmedel. Det finns miljöföroreningar som är så farliga att myndigheter sätter gränsvärden eller ger specifika råd kopplat till olika livsmedel. Så är till exempel fallet när det gäller Livsmedelsverkets råd till svenska folket att kraftigt begränsa konsumtionen av viss fisk eftersom barn och kvinnor i fertil ålder inte bör få i sig för höga halter av PCB, dioxiner eller kvicksilver.<sup>176</sup> Inom EU finns ett gränsvärde för hur mycket dioxiner som fisk får innehålla men Sverige har sedan år 2012 ett permanent undantag att ändå få sälja vissa fiskarter på den svenska marknaden som överskrider gränsvärdena.<sup>177</sup> En del fisk som hittas i svenska butiker får alltså inte exporteras till andra EU-länder på grund av innehåll av farligt höga halter av miljöförorening. Detta undantag från gränsvärdena kommer med kravet att Livsmedelsverket informerar om kostråden och riskerna med för hög konsumtion av dessa fiskarter.

---

<sup>169</sup> Sveriges miljömål. Rätt plast på rätt plats – klimateffektiv plastupphandling. Hämtad 2019-05-15 från <http://www.sverigesmiljomal.se/larande-exempel/ratt-plast-pa-ratt-plats--klimateffektiv-plastupphandling/>

<sup>170</sup> Nordic Council of Ministers (2017). Nordic programme to reduce the environmental impact of plastic. ISBN 978-92-893-5001-3.

<sup>171</sup> Kemikalieinspektionen (2010). PM 2/10. Klimatförändringarna – en utmaning för jordbruket och Giftfri miljö.

<sup>172</sup> SMHI (2017). Vattenkvalitet i förändrat klimat. Hämtad 201-05-15 från

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/vattenkvalitet-i-forandrat-klimat-1.96366>

<sup>173</sup> Regeringskansliet (2016). Så når världen både fossilfria samhällen och en giftfri miljö. Hämtad 2019-11-01 från <https://www.regeringen.se/artiklar/2016/05/sa-nar-varlden-bade-fossilfria-samhallen-och-en-giftfri-miljo/>

<sup>174</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>175</sup> Livsmedelsverket (2019). Kemisk förorening. Hämtad 2019-10-16 från

<https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/dricksvattenproduktion/Kaskad-Handbok-for-klimateffektiv-dricksvattenproduktion/konsekvenser-av-ett-forandrat-klimat/kemisk-foro-rening/>

<sup>176</sup> Livsmedelsverket (2018). All fisk är inte nyttig. Hämtad 2019-11-01 från

<https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/all-fisk-ar-inte-nyttig>

<sup>177</sup> Livsmedelsverket (2018). Dioxiner och PCB. Hämtad 2019-11-01 från

<https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/dioxiner-och-pcb>

Kvicksilver i svensk natur härstammar till stor del från förbränning av fossila bränslen och en långväga transport sker i atmosfären från andra länder. Kvicksilver tvättas ur atmosfären i samband med nederbörd eller faller ned som partiklar, för att landa i sjöar och på mark. I Sverige överstigs gränsvärdena för kvicksilver i samtliga undersökta ytvatten.<sup>178</sup> I naturen kan kvicksilver omvandlas till metylkvicksilver och tas då lättare upp av exempelvis fisk. Metylkvicksilver är mycket giftigt. Kvicksilver kan skada hjärnan hos människor och foster är särskilt känsliga då hjärnan och nervsystemet utvecklas. Kvicksilver kan föras över till barnet genom mammans moderkaka och bröstmjölk.<sup>179</sup>

Bly är en miljöförorening som hittas i till exempel spannmål, rotfrukter och mejerivaror. Även om halterna är låga så blir dessa livsmedel en viktig källa för blyintag eftersom vi äter mycket av dem. Kött från vilt och vattenkranar av mässing är andra källor till exponering av bly.<sup>180</sup> Trots lyckade och omfattande åtgärder för att minska halterna av bly i både miljön och människors blod genom införandet av blyfri bensin, och att vi idag ser sjunkande halter bly i till exempel grundvatten och strömming från Östersjön,<sup>181</sup> så utsätts vi fortfarande för nivåer som anses kunna vara skadliga för människors välbefinnande. Bly är ett ämne som passerar över till fostret under graviditet. Redan vid mycket låga doser ger bly skador på nervsystemet, speciellt när hjärnan utvecklas under fosterperioden och den tidiga barndomen. För de barn som exponeras mest kan det innebära risk för effekter på utvecklingen av hjärnan och nervsystemet.<sup>182</sup>

Spannmål och rotfrukter är de vanligaste födokällorna till kadmium. Kadmium förekommer naturligt i marken. Det sker också en kontinuerlig tillförsel av kadmium till åkermark direkt via gödsel- och kalkningsmedel och genom nedfall från luften.<sup>183,184</sup> Grödor tar upp kadmium från jorden, vilket i sin tur gör att både djur och människor får i sig kadmium genom den mat vi äter. Kadmium lagras i kroppen, så även låga halter i kost kan på sikt leda till negativa effekter hos befolkningen. Kadmium ger framförallt upphov till benskörhet<sup>185</sup> och påverkan på njurarna. Medelintaget av kadmium ligger under det tolerabla veckointaget av kadmium på 2,5 mikrogram per kilo kroppsvikt. För delar av befolkningen beräknas dock det tolerabla intaget överskridas. Det kan exempelvis gälla barn eller högkonsumenter av livsmedel som

---

<sup>178</sup>Vatteninformationssystem i Sverige (VISS-Hjälp) (2019). Kemisk status. Hämtad 2019-04-23 från

<http://extra.lansstyrelsen.se/viss/Sv/detta-beskrivs-i-viss/statusklassning/kemisk-status/Pages/default.aspx>

<sup>179</sup> Livsmedelsverket (2019). Kvicksilver. Hämtad 2019-04-23 från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/metaller1/kvicksilver>

<sup>180</sup> Livsmedelsverket (2019). Bly.. Hämtad 2019-06-10 från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/metaller1/bly>

<sup>181</sup> Naturvårdsverket (2019). Fakta om bly. Hämtad 2019-06-10 från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Metaller/Bly-Pb/>

<sup>182</sup> EU:s livsmedelsmyndighet EFSA utvärderade år 2010 hälsoriskerna med blyexponering via kosten. EFSA bedömde att risken är låg om intaget hos gravida och barn inte överskrider 0,5 mikrogram per kilo kroppsvikt och dag som motsvarar en blyblodhalt på 12 mikrogram per liter. Bly – Institutet för Miljömedicin (2017). Hämtad 2019-10-03 från <https://ki.se/imm/bly>

<sup>183</sup> Dock kommer enbart cirka 6 % av nedfallet från luften ifrån utsläpp i Sverige. SOU 2017:102. Skatt på kadmium i vissa produkter och kemiska växtskyddsmedel. Stockholm: Wolters Kluwer.

<sup>184</sup> Naturvårdsverket (2018). Utsläpp av kadmium till luft. Hämtad 2019-11-01 från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kadmium-utslapp-till-luft/>

<sup>185</sup> Åkesson, A., et al. (2014). Non-renal effects and the risk assessment of environmental cadmium exposure. *Environmental Health Perspectives* 112(5):431-8.



innehåller kadmium. Det är därför viktigt för folkhälsan att halterna av kadmium i livsmedel minskar.<sup>186</sup>

Att producera livsmedel är ofta kemikalieintensivt, och de kommande decennierna beräknas produktionen av livsmedel öka markant på grund av en ökande befolkning på global nivå. Inom EU är många växtskyddsmedel som tidigare användes inte längre godkända, men de kan fortfarande vara tillåtna i länder utanför EU. Därför innehåller prover från livsmedel ibland rester av växtskyddsmedel som inte längre är godkända inom EU.<sup>187</sup>

Klorpyrifos är ett växtskyddsmedel som inte är tillåtet att användas i Sverige men det används i andra länder, både inom och utanför EU. Medlet används vid till exempel frukt- och grönsaksodling och kan förekomma i resthalter i frukt och grönt som går att köpa i Sverige. Den europeiska livsmedelssäkerhetsmyndigheten Efsa genomförde 2019 en ny bedömning av klorpyrifos på uppdrag av EU-kommissionen. Efsas slutsats var att det inte går att sätta en säker nivå för när ämnet kan ge hälsoeffekter och att ämnet inte uppfyller de krav som måste ställas med hänsyn till människors hälsa.<sup>188</sup> En majoritet av EU:s medlemsländer har därefter röstat ja till EU-kommissionens förslag om att inte förnya godkännandet för ämnet klorpyrifos i växtskyddsmedel. Resultatet av omröstningen innebär att växtskyddsmedel med klorpyrifos inte får säljas eller användas i EU från och med våren 2020.<sup>189</sup>

Det mest effektiva sättet att minska exponering av och risker med växtskyddsmedel är att så långt som möjligt använda andra metoder för att skydda odlingar. I Sverige är cirka 15 procent av jordbruksmarken, samt 25 procent av betesmarken, idag omställd till ekologisk produktion.<sup>190</sup> Regeringen har gett Jordbruksverket i uppdrag att samordna och ta fram en åtgärdsplan för att ytterligare främja ekologiskt jordbruk och produktion fram till år 2030.<sup>191,192</sup>

#### **4.5.4 Kemikalier och vatten**

Allt liv på jorden är beroende av vatten och i Sverige ser vi det som en självklarhet att vi har och kan få rent dricksvatten ur kranen. Ändå når farliga kemiska ämnen vattnet på flera sätt. I svenskt dricksvatten kan kemiska ämnen såsom PFAS, läkemedelsrester, bekämpningsmedel,

---

<sup>186</sup> Sand, S., Becker, W. (2012). Assessment of dietary cadmium exposure in Sweden and population health concern including scenario analysis. *Food Chem. Toxicol.* 50(3-4):7-15.

<sup>187</sup> Livsmedelsverket (2019). Bekämpningsmedel. Hämtad 2019-09-11 från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/bekampningsmedel>

<sup>188</sup> Livsmedelsverket (2019). Klorpyrifos – frågor och svar. Hämtad 2019-09-16 från <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/bekampningsmedel/klorpyrifos---fragor-och-svar/>

<sup>189</sup> EU-länderna stoppar användningen av växtskyddsmedel med klorpyrifos. Hämtad 2019-12-12 från <https://www.kemi.se/nyheter-fran-kemikalieinspektionen/2019/eu-landerna-stoppar-anvandningen-av-vaxtskyddsmedel-med-klorpyrifos/>

<sup>190</sup> Jordbruksverket (2018). Jordbruket i siffror. Hämtad 2019-05-15 från <https://jordbruketsiffror.wordpress.com/2018/05/31/amal-i-topp-pa-var-100-i-topp-lista-over-kommuner-med-hogst-andel-omstalld-ekologisk-akerareal/>

<sup>191</sup> Regeringens mål är 30 procent ekologisk jordbruksareal och att 60 procent av den offentliga livsmedelskonsumtionen ska utgöras av ekologiska produkter år 2030.

<sup>192</sup> Jordbruksverket (2019). Så ska produktionen, konsumtionen och exporten av ekologiska livsmedel öka.

Hämtad 2019-05-15 från <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ekologiskproduktion/saskaekooka.4.5bd82a281633701bda72af9b.html>

bly, bisfenol A och asbest hittas.<sup>193</sup> Varje år sker omkring 2 000 trafikolyckor med utsläpp av farliga ämnen som riskerar att spridas till grundvattnet som konsekvens.<sup>194</sup> Med klimatförändringen finns risken att även grundvattennivåer som ligger nära markytan höjs. Det kan medföra en risk för att föroreningar från marken sprider sig till grundvattnet. I områden med förorenad mark kan förändrade vattenflöden och grundvattennivåer innebära att rörligheten hos föroreningar ökar.<sup>195,196</sup>

Under senare tid har fokus riktats mot fynd av högfluorerade ämnen, PFAS, en ämnesgrupp som härrör bland annat från användning av brandsläckningsskum, där Länsstyrelserna har identifierat ca 800 potentiella påverkanskällor som till exempel brandövningsplatser. Därutöver har omkring 13 500 släckinsatser identifierats där brandskum som kan ha innehållit PFAS har använts.<sup>197</sup> PFAS kan också spridas från vardagsvaror och produkter såsom textil, elektronik och kosmetika. Många PFAS är lättroliga i miljön vilket innebär en risk för förorening av grundvattnet och ett hot mot dricksvattenförsörjningen. En del av dessa kemikalier hittas i allt från isbjörnar i Arktis och uttrar i Sverige, till i nyfödda barn och vuxna människors blod.<sup>198,199</sup> PFAS kan även överföras från mamman till fostret under graviditeten och vid amning. Livsmedelsverket uppskattade år 2014 att 3,4 miljoner svenskar kan ha sitt kommunala dricksvatten kontaminerat med PFAS.<sup>200</sup> För de flesta PFAS saknas effektiva metoder för att få bort dem ur miljön och det blir kostsamt att sanera (läs mer om detta i avsnitt 4.6.4 *Det blir dyrt att inte göra rätt från början*).

Mikroplaster består av små plastpartiklar. Dessa partiklar hittas i alla typer av marina miljöer, och tillförseln av plaster till haven är stor. Möjliga källor till mikroplaster är tillverkning av polymerer, slitagepartiklar från däck och vägbanor, gummigranulat från kontsgräsbanor och tvätt av textilier. Djur som får i sig mikroplaster riskerar att utveckla inflammationer, svälta eller kvävas.<sup>201</sup>

Östersjön är ett av världens största bräckvattenhav och det har ett ekosystem som är mer känsligt för farliga ämnen än ekosystem i många andra akvatiska miljöer. Därtill är koncentrationen av miljögifter högre i Östersjön än i många andra havsområden. Eftersom Östersjön är ett artfattigt hav blir nyckelarterna extra viktiga och om en av dessa försvinner

---

<sup>193</sup> Svenskt vatten (2019). Kemiska ämnen i dricksvatten. Hämtad 2019-11-08 från

<https://www.svenskvatten.se/vattentjanster/dricksvatten/riskanalys-och-provtagning/kemiska-amnen-i-vatten/>

<sup>194</sup> Sveriges geologiska undersökning (SGU) (2019). Sårbarhetskartor för grundvatten. Hämtad 2019-11-08 från Sårbarhetskartor för grundvatten

<sup>195</sup> Sveriges geologiska undersökning (SGU) (2019). Så påverkar klimatförändringar grundvattnet. Hämtad 2019-11-07 från <https://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/grundvatten-i-planeringen/klimatforandringar/paverkan/>

<sup>196</sup> Sveriges geologiska undersökning (SGU) (2019). Effekter på föroreningar i mark och vatten av ett förändrat klimat. Hämtad 2019-11-07 från <https://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/grundvatten-i-planeringen/klimatforandringar/klimatforandringar-effekter/>

<sup>197</sup> Naturvårdsverket (2018). Fördjupad miljöövervakning av högfluorerade miljögifter (s.k. PFAS) och av växtskyddsmedel i vatten. Ärendenummer: NV-08978-16.

<sup>198</sup> Naturvårdsverket (2016). Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel. Rapport 6709.

<sup>199</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Högfluorerade ämnen – PFAS. Hämtad 2019-11-01 från

<https://www.kemi.se/kemiska-amnen-och-material/hogfluorerade-amnen-pfas>

<sup>200</sup> Livsmedelsverket. PFAS – Poly- och perfluorerade alkylsubstanser. Hämtad 2019-11-01 från

<https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/pfas-poly-och-perfluorerade-alkylsubstanser>

<sup>201</sup> Kemikalieinspektionen. (2019). Rapport 2/19. Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

eller minskar kan ekosystemet förändras allvarligt.<sup>202</sup> Till exempel kan utsläpp av koppar störa reproduktionen av blåstång. Blåstång är en nyckelart i Östersjön och om den försvinner kan det leda till att bland annat kräftdjur, småfisk och yngel förlorar både föda och skydd.<sup>203</sup> Det är en av anledningarna till att användningen av koppar i båtottenfärger är strängare reglerat i Östersjön än i västerhavet.

De flesta av de föroreningar som återfinns i haven har sitt ursprung från aktiviteter på land och utsläppen av farliga ämnen kommer sannolikt fortsätta under överskådlig tid. Fortsatt arbete med att förebygga spridning av farliga ämnen, förbättra tekniker för att minska utsläppen av farliga ämnen från hela hanteringskedjan och från reningsverk är därför nödvändigt.

## 4.6 Utveckling i samhället ger utmaningar för kemikaliekontrollen

*I dagens samhälle sker en omfattande produktion och konsumtion av varor. Här är e-handel och produktion av varor på global nivå växande utmaningar. När vi som samhälle strävar efter att övergå till en cirkulär ekonomi kan farliga ämnen i material och varor försvåra säker återvinning. Dessutom kan de resultera i höga kostnader för samhället, både för effekter på människors hälsa och för sanering.*

### 4.6.1 Vår konsumtion – alla saker vi behöver och vill ha

I ett samhälle där välbefindandet utvecklas ökar även efterfrågan och omsättning på både kemikalier och varor. Detta driver sammantaget på kemikalieproduktionen. Till exempel har den globala textilsektorn dubblats de senaste 15 åren och försäljningsvärdet av kläder och skor förväntas öka med 30 procent mellan år 2017 – 2030.<sup>204</sup>

Samtidigt som utbudet av olika varor är stort finns det risk för att många svenskar tror att allt som finns till försäljning i butiker är kontrollerat och säkert och konsumenter riskerar att utgå från att det som är farligt också är förbjudet. Så ser inte verkligheten ut idag. Den höga omsättningen av varor leder till en ökad spridning av kemiska ämnen som människor och miljön utsätts för. Farliga kemiska ämnen som finns i varor, produkter och byggmaterial kan hamna i miljön och tas upp av växter, djur och människor.

De globala trenderna med en kraftigt ökad produktion av både kemikalier och varor i länder utanför EU gör att det globala arbetet med förebyggande kontroll av kemikalier blir allt viktigare. Omfattningen på den globala kemikalieindustrin, som översteg 37 000 miljarder kronor år 2017, förväntas att dubblas till år 2030<sup>205</sup> (se figur 8).

---

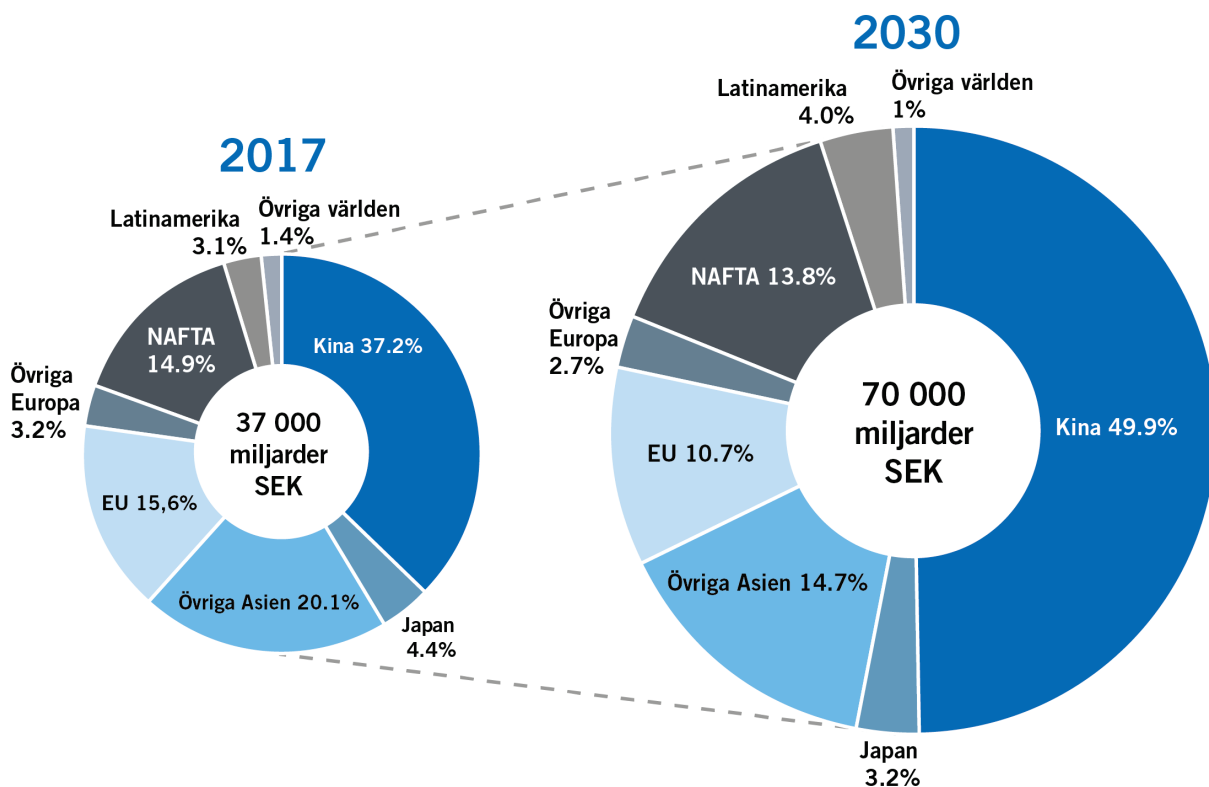
<sup>202</sup> Baltic Eye (2019). Fungerande livsmiljöer och biologisk mångfald – grunden för allt liv i Östersjön.

Östersjöcentrum. Hämtad 2019-11-08 från <https://balticeye.org/sv/livsmiljoer/basfakta-livet-i-ostersjon/>

<sup>203</sup> Kautsky, L. (2019). Vad kan en tångruska avslöja om havsmiljön? Östersjöcentrum. Hämtad 2019-11-08 från <https://www.su.se/ostersjocentrum/om-oss/nyheter/vad-kan-en-t%C3%A5ngruska-avsl%C3%B6ja-om-havsmilj%C3%B6n-1.290000>

<sup>204</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>205</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.



Figur 8. Prognostiserad tillväxt i världskemikalieförsäljning (exklusive läkemedel) mellan åren 2017-2030<sup>206</sup>. Prognosen är att produktionen av kemikalier förväntas att dubblas och att produktionen ökar mest i Asien och framförallt i Kina.

#### 4.6.2 E-handel är ett växande problem

Nya handelsmönster skapas i och med att e-handeln ökar, och inköp av billiga konsumtionsvaror är en del av denna bild. Privatpersoner kan från sin egen dator eller mobiltelefon beställa varor direkt till hemmet, bland annat från företag utanför EU. Under år 2018 e-handlade svenskarna för 92,8 miljarder kronor, och ligger därmed överst i listan över e-handelskonsumtion av de nordiska länderna. Fem inköpsländer dominerar, där USA och Kina representerar de största marknaderna utanför EU.<sup>207</sup> Vid e-handel från länder utanför EU misstänks kemikaliekontrollen avta, och riskerna därmed öka. En nyligen genomförd granskning i samarbete med andra EU-länder visade på stora brister, där nästan hälften av de varor som konsumenterna beställt från länder utanför EU innehöll förbjudna ämnen.<sup>208</sup>

#### 4.6.3 Giftfritt från början och i kretsloppen – en utmaning och en möjlighet

Det är problematiskt att en stadigt ökande produktion och snabb omsättning av varor leder till en ökad efterfrågan på naturresurser. Därför finns även ett tydligt behov av att hushålla med de resurser vi har. Ett sätt att hushålla med resurserna är att säkerställa att de kan användas flera gånger.

<sup>206</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>207</sup> PostNord (2018). E-handeln i Norden. Hämtad 2019-10-30 från

<https://www.postnord.com/globalassets/global/sverige/dokument/publikationer/2018/e-handeln-i-norden-helar-2018.pdf>

<sup>208</sup> Kemikalieinspektionen (2018). Förbjudna kemikalier i varor från e-handel. Hämtad 2019-06-14 från

<https://www.kemi.se/nyheter-fran-kemikalieinspektionen/2018/forbjudna-kemikalier-i-varor-fran-e-handel/>

När varor förbrukats får man ett avfall med varierande ursprung och i många fall okänt innehåll av farliga ämnen, även sådana ämnen som är särskilt farliga för människor och miljön. Varor och material, och därmed de kemikalier som förekommer i materialen, kan också ha varierande uppehållstider i samhället vilket ytterligare ökar komplexiteten när det gäller avfallets sammansättning. Om det sker en återvinning av material som har okänt innehåll kan farliga ämnen hamna i varor på butikshyllorna där de inte borde finnas. Farliga ämnen kan hittas i varor där de inte är tillåtna eller lämpliga, exempelvis bromerade flamskyddsmedel i leksaker.<sup>209</sup> Farliga ämnen i material gör alltså att det blir svårare att materialåtervinna avfallet. För att öka användningen av återvunna material i nya varor behövs en kvalitetssäkring som inkluderar höga och likvärdiga krav på kemikalieinnehållet, det vill säga de återvunna materialen ska vara lika säkra att använda som nyproducerade material. Nycklarna är substitution av de farligaste ämnena och ökad kunskap om kemikalieinnehållet i material i hela leverantörskedjan och i avfallsledet.<sup>210</sup>

Ett område med hög konsumtion och låg återvinningsgrad är textil och så kallad ”fast fashion”. Fast fashion kännetecknas av snabba svängningar i mode, ständigt nya kollektioner, låga priser och plagg som bara används ett fåtal gånger. Vid tillverkning av textilier används ett stort antal kemikalier, exempelvis bekämpningsmedel, färgämnen, vatten- och smutsavvisande ämnen samt flamskyddsmedel. Mindre än 1 procent av det material som används för att tillverka kläder återvinns till nya plagg.<sup>211</sup>

Hemelektronik är en annan snabbt ökande marknad. Över 1 000 olika kemikalier används vid tillverkning av elektronik som mobiltelefoner och datorer.<sup>212</sup> Det handlar bland annat om tungmetaller, sällsynta jordartsmetaller, lösningsmedel och flamskyddsmedel. Under ett enda år (2016) skapades globalt 44,6 miljoner ton elektronikavfall, varav 80 procent återvanns informellt utan säkra metoder.<sup>213</sup> Elektronikavfallet innehåller ofta värdefulla metaller som plockas ut och säljs vidare. Arbetet sägs vara ett av världens farligaste yrken och utförs många gånger av lågutbildad arbetskraft i länder med bristande kemikalie- och arbetsmiljölagstiftning.

Medvetenheten kring konsumtionens påverkan genom förbrukning av ändliga resurser till billiga priser ökar dock. På EU-nivå finns en handlingsplan för cirkulär ekonomi<sup>214</sup> med ett 60-tal initiativ som rör övergången från linjära ”slit och släng”-system till mer cirkulära modeller<sup>215</sup>. Bland annat tittar man på både gemensamma nämnare och brister i gränslandet mellan lagstiftningarna som rör kemikalier, avfall och produkter och hur samordningen mellan lagstiftningarna kan öka.<sup>216</sup> En viktig aspekt i arbetet är när avfallet kan anses ha

<sup>209</sup> Arnika (2018). Toxic loophole. Recycling hazardous waste in new products. Hämtad 2019-12-13 från [https://ipen.org/sites/default/files/documents/TL\\_brochure\\_web\\_final.pdf](https://ipen.org/sites/default/files/documents/TL_brochure_web_final.pdf)

<sup>210</sup> Se exempelvis H&M Group and IKEA collaborate on large-scale study within recycled textiles. News article, 17 Oct, 2019. Hämtad 2019-12-06 från <https://hmgroupp.com/media/news/general-news-2019/HMGroup-IKEA-collaborates-recycled-textiles.html>

<sup>211</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>212</sup> Kemikalieinspektionen (2017). Rapport 6/17. Handlingsplan för en giftfri vardag 2015-2017. Slutrapport. Rapport från ett regeringsuppdrag.

<sup>213</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>214</sup> EU-kommissionen (2015). Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy 0614. Bryssel: EU-kommissionen.

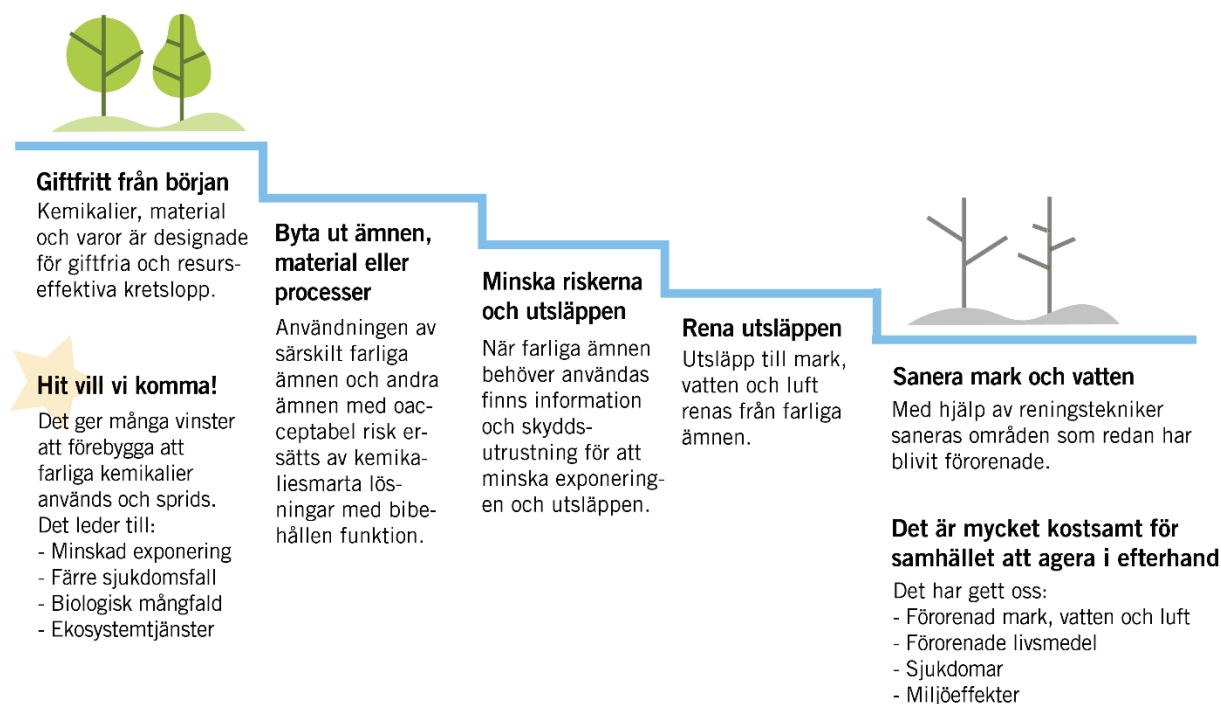
<sup>215</sup> De fem R:en – Refuse, Reduce, Reuse, Repurpose, Recycle-modellen, där återvinning kommer som sista alternativ, men är likvärdigt i ett framtida modernt samhälle.

<sup>216</sup> EU-kommissionen (2015). Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy 0614. Bryssel: EU-kommissionen.

upphört att vara just avfall och därmed återigen omfattas av kemikalie- och produktlagstiftningar. Kriterier för när avfall upphör att vara avfall saknas idag för flera materialslag. EU har också tagit fram en plaststrategi med målet att all förpackningsplast ska återanvändas eller återvinnas senast 2030.<sup>217</sup> Från och med år 2021 ska företag som sätter varor på EU-marknaden rapportera innehåll av särskilt farliga ämnen<sup>218</sup> till SCIP-databasen<sup>219</sup> hos den europeiska kemikaliemyndigheten Echa. När databasen finns på plats förväntas den bidra till ett förbättrat informationsflöde under varans hela livscykel, inklusive avfalls- och återvinningsledet.

#### 4.6.4 Det blir dyrt att inte göra rätt från början

Det kan bli mycket kostsamt för hälsa, miljö och plånbok när farliga kemikalier släpps ut i vår vardagsmiljö och i naturen. Samtidigt finns det exempel på att det inte behöver bli en ekonomisk merkostnad att välja bort farliga kemiska ämnen från början. Ett exempel på detta illustreras av byggnationen av en ny neonatalavdelning 2013 på Centralsjukhuset i Karlstad, där man genom aktiva val inom projektet bland annat undvek att bygga in 800 kg ftalater. Den totala merkostnaden för kemikaliemedvetna val innebar en ökad kostnad på 0,33 procent.<sup>220</sup>



*Figur 9. Åtgärdsstrappa för kemikalier. Att rena utsläpp och städa upp i efterhand kostar mycket, både i pengar och för människors hälsa och för miljön. För att uppnå en giftfri miljö behöver kemikalier, varor och material vara designade för giftfria och resurseffektiva kretslopp. Kemikalier som redan är i bruk behöver bytas ut mot mindre farliga alternativ. Det finns stora vinster i att sluta använda särskilt farliga ämnen.*

<sup>217</sup> EU-kommissionen (2018). En europeisk strategi för plast i en cirkulär ekonomi 28. Strasbourg.

<sup>218</sup> Enligt artikel 33 i Reach-förordningen ((EG) nr 1907/2006).

<sup>219</sup> SCIP-databasen (2019). Hämtad 2019-11-08 från <https://www.echa.europa.eu/sv/scip-database>

<sup>220</sup> Landstingsfastigheter (2013). Landstinget i Värmland. Effekter av miljömedvetna materialval vid en jämförande studie i miljönytta kontra utgift. Henric Ernstson på uppdrag åt Landstingsfastigheter i Värmland.

Ett belysande sätt att visa på problem med farliga kemikalier är att sätta en prislapp på effekterna. Trots en del osäkerheter i uträkningarna på grund av komplicerade avgränsningar och antaganden, visar studierna att kostnaderna för spridning av farliga kemikalier blir höga för samhället.

En studie kring kostnader för hormonstörande ämnen visar på att sjukvårdskostnader och kostnader på grund av inkomstbortfall från sjukdom eller för tidig död och försämrad utveckling av intelligensen uppgår till cirka 40 miljarder kronor varje år – enbart i Sverige.<sup>221</sup>

Beräkningar för kadmium visar att kostnaden för frakturer orsakade av höga kadmiumhalter i maten, grovt sett, uppgår till 4,2 miljarder kronor per år. Kostnaderna utgörs dels av vårdkostnader för dessa personer på kort och på lång sikt, dels av kostnader för lägre livskvalitet och förkortad livslängd för de, oftast äldre, människor som drabbas av frakturer.<sup>222</sup> Kadmium kan orsaka andra allvarliga effekter på hälsan som inte ingick i studien.

För PFAS har de årliga samhällskostnaderna kopplade till hälsa beräknats uppgå till cirka 30 – 50 miljarder kronor för de nordiska länderna. Det är kostnader för bland annat njurcancer, förhöjd dödlighet och ökad risk för högt blodtryck. Kostnader för arbete med screening, miljöövervakning, upprustning och underhåll av reningsverk, samt övriga kostnader för rening av områden som förorenats med högfluorerade ämnen beräknas uppgå till mellan 190 miljoner och 54 miljarder kronor under en 20-årsperiod. Av dessa kostnader beräknas mellan 45 miljoner och 47 miljarder kronor endast avse kostnaderna för sanering av förorenad mark under samma period.<sup>223</sup> I Kallinge tar cirka 5 000 boende sitt vatten från en ny vattentäkt eftersom den ursprungliga blivit förorenad med PFAS-ämnen. Kostnaden för detta uppgår till 35 miljoner kronor och betalas av Försvarsmakten.<sup>224</sup>

Förorenad mark av olika slag, inte endast PFAS, är ofta kostnadsintensivt att sanera. Bara under år 2019 fick Naturvårdsverket ett anslag av staten för sanering av förorenad mark för cirka 693 miljoner kronor.<sup>225</sup>

I Sverige anmäldes under 2014 drygt 1000 arbetsskador orsakade av kemiska/biologiska ämnen enligt uppgifter från Arbetsmiljöverket. Enligt WHO:s beräkningar dör 1,3 miljoner människor varje år på arbetsplatser på grund av skador orsakade av industrikemikalier, bekämpningsmedel eller av förgiftning. Därmed är antalet dödsfall orsakade av kemikalieanvändningen i nivå med antalet döda i vägtrafiken globalt och högre än antalet som dör på grund av AIDS.<sup>226</sup>

De samhällskostnader som angivits ovan utgör endast ett fåtal exempel. Det finns få studier som analyserat hela effektkedjan från exponering och utsläpp av kemikalier till värdering av kostnaderna för de hälso- och miljöeffekter som de orsakar. De faktiska totala kostnaderna är därför inte kända men är betydligt mycket högre än de exempel som anges ovan. Det som de

---

<sup>221</sup> Trasande, L. (2017). Burden of disease and costs of exposure to endocrine disrupting chemicals in the European Union: an updated analysis. *Andrology*. 4(4):565–572.

<sup>222</sup> Kemikalieinspektionen (2012). Rapport 12/12. Samhällsekonomisk kostnad för frakturer orsakade av kadmiumintag via maten.

<sup>223</sup> Nordic Council of Ministers (2019). The cost of inaction. A socioeconomic analysis of environmental and health impacts linked to exposure to PFAS. *TemaNord* 2019:516.

<sup>224</sup> Sydöstran (2015). Nu kopplas det nya Kallingevattnet på. Sydöstran. Hämtad 2019-10-10 från <http://www.sydosttran.se/ronneby/nu-kopplas-det-nya-kallingevattnet-pa/>

<sup>225</sup> Naturvårdsverket (2019). Fördelningsplan anslag 1:4 Sanering och återställning av förorenade områden, för 2019.

<sup>226</sup> WHO (2016). Public health impact of chemicals: knowns and unknowns. WHO/FWC/PHE/EPE/16.01.

ovanstående exemplen visar är dock att stora kostnadsbesparingar samt samhällsvinster finns att göra genom att arbeta förebyggande och inte bygga in användningen av farliga kemiska ämnen.

## 4.7 Vi behöver effektivare styrmedel

*Sverige och EU har i mångt och mycket en gedigen kemikalielagstiftning på plats idag. Dock finns det fortfarande brister och behov av ytterligare utveckling av befintliga system.*

För att skydda människors hälsa och miljön är regler som begränsar användningen av farliga ämnen det viktigaste styrmedlet. Styrmedel och åtgärder som ökar tillgången till information om vilka kemiska ämnen som finns i varor, material och produkter är också nödvändigt. Som komplement till regelverken behöver ekonomiska drivkrafter stärkas så att takten i företagens arbete med att fasa ut särskilt farliga ämnen ökar. Då behövs medvetna kunder som ställer krav, såväl offentliga som privata konsumenter. Det är en viktig pusselbit för att fler företag ska öka transparensen och göra genomtänkta kemikalieval till sina produkter. Exempel på styrmedel som behöver utvecklas ytterligare är kemikaliekraV i offentlig upphandling och kemikalieskatter.

### 4.7.1 Lagstiftning ger viktiga förutsättningar för kontrollen av kemikalier

Många viktiga administrativa styrmedel för en god kontroll av kemikalier finns idag på plats.<sup>227</sup> När begränsningar finns på plats ses en utveckling mot att förekomsten av farliga och särskilt farliga ämnen i miljön minskar.<sup>228</sup> För de särskilt farliga ämnen där användningen har reglerats kraftigt har halterna i miljön ofta börjat minska. Till exempel ser vi tack vare detta minskade halter av välkända miljögifter i bröstmjolk.<sup>229</sup> Här har internationella kraftsamlingar stor potential och utvecklingen globalt behöver inkludera länder som nu har bristfällig kontroll av kemikalier. Ett exempel är att det högfluorerade ämnet PFOA förbjuds på global nivå från och med i december 2020. Förbudet gäller även PFOA-salter och över 800 ämnen som kan brytas ner till PFOA.<sup>230</sup> Reglerna på EU-nivå om klassificering och märkning, tillsammans med begränsningsregler, har också medfört att många kemiska produkter och varor nu är säkrare för människa och miljö. Samtidigt sker en snabb teknisk utveckling, marknader förändras och ny kunskap om ämnens farlighet tillkommer vilket gör att lagstiftning och andra styrmedel hela tiden behöver utvecklas och anpassas.

---

<sup>227</sup> Till exempel gäller det harmoniserad EU-lagstiftning såsom Reach och CLP, växtskyddsmedelsförordningen, biocidförordningen, flera produktdirektiv som reglerar kemiska ämnen i varugrupper, krav på miljöriskbedömningar i regelverk för läkemedel, avfallslagstiftning samt viktiga globala överenskommelser som Stockholmskonventionen och Minamatakonventionen.

<sup>228</sup> Kemikalieinspektionen. (2019). Rapport 2/19. Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>229</sup> Sveriges Miljömål. (2019). Förändringar i halter av vissa långlivade organiska ämnen i modersmjolk från förstföderskor från Uppsalaregionen i relation till 1996 års värde. Hämtad 2019-11-08 från <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/giftfri-miljo/miljogifter-i-modersmjolk-och-blod/>

<sup>230</sup> Kemikalieinspektionen (2019). FN-beslut om globalt stopp för högfluorerat ämne. Hämtad 2019-06-13 Från <https://www.kemi.se/nyheter-fran-kemikalieinspektionen/2019/fn-beslut-om-globalt-stopp-for-hogfluorerat-amne/>



Även om EU har en förhållandevis gedigen kontroll av kemikalier finns det flera brister. Exempel på brister:

- Innehåll vad gäller kemikalier i varor är generellt sämre reglerat än vad som är önskvärt för att alla varor på svenska marknaden ska vara säkra ur hälso- och miljösynpunkt.<sup>231</sup>
- Krav på informationsöverföring omfattar för få ämnen och når inte alla som behöver informationen för att göra aktiva val.
- Det är fortfarande svårt att reglera grupper av ämnen som har liknande karaktär, något som är en förutsättning för att skynda på regleringen och öka skyddet för hälsa och miljö.
- Det tas normalt inte heller hänsyn till den kombination av kemikalier som människor och miljö utsätts för dagligen.
- Det finns brister i samordningen mellan olika lagstiftningar inom EU, vilket försämrar förutsättningarna att uppnå miljömålen.
- Utfasningen av särskilt farliga ämnen går fortfarande inte tillräckligt snabbt.
- Även om det finns ett generellt användningsförbud mot kemiska ämnen som är cancerframkallande, mutagena eller reproduktionsstörande i de kemiska och kosmetiska produkter som finns butik, så hittas sådana ämnen fortfarande i produkter och material såsom färger, plaster, papper och byggnadsmaterial.<sup>232</sup>
- Det är fortfarande oklart hur hormonstörande ämnen ska hanteras i praktiken, även om förutsättningar till stor del finns på plats i regelverken.<sup>233</sup>

Några exempel på ytterligare områden där styrmedel och åtgärder idag inte räcker till för att nå miljömålen:

- Trots åtgärder för en hållbar användning av växtskyddsmedel påverkas organismer både på land och i vatten av verksamma ämnen som sprids i miljön.<sup>234</sup>
- Även om insatser görs för att kontrollera utsläppen av mikroplaster så saknas fortfarande styrmedel för att hantera flera stora källor.<sup>235</sup>
- Reningsverken kan inte effektivt rena läkemedel vilket gör att rester hamnar i vattendrag och hav.
- Det förväntas en fördubbling av antalet fall av antibiotikaresistens, trots åtgärder inom vårdhygien och antibiotikaanvändning.<sup>236</sup>

---

<sup>231</sup> Dock är vissa varugrupper bättre reglerade än andra, till exempel elektronik, leksaker och kosmetiska produkter.

<sup>232</sup> Kemikalieinspektionen (2017). Rapport 6/17. Handlingsplan för en giftfri vardag 2015-2017. Slutrapport. Rapport från ett regeringsuppdrag.

<sup>233</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Analys och bedömning av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapport 2/19.

<sup>234</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Analys och bedömning av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapport 2/19.

<sup>235</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Analys och bedömning av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapport 2/19.

<sup>236</sup> Folkhälsomyndigheten (2018). Framtida kostnader för antibiotikaresistens. Slutredovisning av regeringsuppdrag om direkta och indirekta kostnader och konsekvenser av antibiotikaresistens i svensk vård. Hämtad 2019-04-26 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/f/framtida-kostnader-for-antibiotikaresistens/>

- Kunskapen och åtgärderna kring oavsiktligt bildade ämnen, såsom dioxiner, är fortfarande otillräckliga.<sup>237</sup>
- Takten är för låg i arbetet med att åtgärda förorenade områden, vilket kan bidra till exponering av människor och miljö.

Styrmedel för att komplettera regler används inte i tillräcklig utsträckning för att minska risker. Ibland finns det möjlighet att hitta sätt för en god kontroll av kemikalier genom att gå andra vägar än genom kemikalie regler. Till exempel har många av Sveriges kommuner idag egna kemikalieplaner med syfte att nå längre. Sådana kemikalieplaner kan inkludera ämnesområden såsom giftfri förskola och skola, byggmaterial och upphandling. Stockholms stad har bara genom att byta ut gamla sovdrassar i förskolorna blivit av med i medeltal 2100 kg ftalater och 230 kg fosfororganiska flamskyddsmedel.<sup>238,239</sup> Med svenska intressenters hjälp har detta arbetssätt även spridit sig utomlands, till exempel genom initiativet NonHazCity.<sup>240</sup> Sådana initiativ är goda men förutsätter intresserade lokalpolitiker, kunniga tjänstemän och resurser.

#### **4.7.2 Tillsyn av lagstiftningen – en nödvändighet**

Tillsyn av regler är en förutsättning för att kontrollera, säkerställa och bibehålla en hög lagefterlevnad. Genom tillsyn ställs krav på företag som inte lever upp till lagstiftningen. Detta innebär att tillsynen även fyller en viktig funktion genom att hindra företag att få konkurrensfördelar gentemot företag som lägger resurser på att göra ett gott miljöarbete och följer regelverken. För att tillsynen ska bli mer effektiv är det viktigt med effektiva sanktionsmöjligheter.<sup>241</sup>

Den största utmaningen för kemikalietillsynen är tillsyn över kemikalier i varor. Detta beror på flera faktorer såsom den stora mängden företag som tillverkar, importerar eller för in varor, den snabba produktomsättningen, den ständiga utvecklingen av nya material och produkter, samt nya handelsmönster såsom e-handel. Dessa företag kan dessutom ha en generellt låg kunskap om kemikalie reglerna. Behovet av varutillsyn ökar i takt med att lagstiftningen utvecklas<sup>242</sup>.

Tillsyn av kemikalie regler för varor utförs i Sverige av Kemikalieinspektionen och kommunerna. Kontrollen sker genom inspektion av företag och analyser av kemikalieinnehållet i varor och produkter. Trots att tillsynen är en förutsättning för en effektiv kemikaliekontroll inspekteras endast en mindre del av alla företag och varor. De senaste åren har Kemikalieinspektionen uppskattningsvis kontrollerat ca 1,5 procent av primärleverantörer med varor inom någon av de för tillsyn prioriterade varugrupperna.<sup>243</sup>

Tillsyn av hantering av kemiska produkter utförs i Sverige av länsstyrelser och kommuner. Tillsynen lägger stor vikt vid verksamheternas egenkontroll<sup>244</sup> och hur verksamhetsutövaren

<sup>237</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Analys och bedömning av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. Rapport 2/19.

<sup>238</sup> 8550 kg ftalater resp. 2140 kg som worst case scenario.

<sup>239</sup> Stockholms Stad/Non Haz City (2018). Hazardous substance reduction through phase out of old articles and materials in pre-schools. Calculations of actual reduction in Stockholm, Sweden.

<sup>240</sup> NonHazCity. Hämtad 2019-04-26 från <http://nonhazcity.eu/sv/>

<sup>241</sup> Kemikalieinspektionen (2015). Effektivare sanktioner på kemikalieområdet. Dnr 5.4.1.i-H15-04175.

<sup>242</sup> Gäller framförallt Reach-förordningen och RoHS-direktivet.

<sup>243</sup> Kemikalieinspektionen (2016). Tillsyn 4/16. Strategi för tillsyn över kemikalier i varor.

<sup>244</sup> Enligt förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll (SFS 1998:901).

skaffar sig kunskap om de kemiska produkter som används i verksamheten och vidtar de skyddsåtgärder som behövs för säker hantering. Utgångspunkten för tillsynen är generella bestämmelser i miljöbalken och mer specifika bestämmelser som följer av EU:s kemikalieförordning Reach i kombination med annan lagstiftning som rör hantering av kemiska produkter. Tillsyn av hantering av kemiska produkter fyller en viktig funktion i arbetet med att minska riskerna för spridning av farliga ämnen i miljön och fasa ut användningen av särskilt farliga ämnen.

Kemikalieinspektionen deltar aktivt i samarbetsprojekt med andra länder inom EU. Fler länder skulle behöva delta för att på sikt uppnå en likvärdig tillsyn inom unionen och för att möta den snabbt ökande importen från länder med mindre utvecklad kontroll av kemikalier.

## **4.8 Information och kunskap är nyckeln till en säker användning av kemikalier**

*För många kemiska ämnen har kunskapen om deras hälso- och miljöfarliga egenskaper ökat men fortfarande finns stora brister. Information om kemiskt innehåll i varor saknas ofta i leverantörskedjan, hos konsument och i avfallshanteringen.*

För att kunna förebygga risker är det en grundläggande förutsättning att det finns tillräcklig kunskap om vilka kemiska ämnen som är farliga för människor och miljön, vilka effekter de kan orsaka samt information om i vilka varor, produkter och material de farliga kemiska ämnena finns. Det behövs även kunskap och information om hur kemikalier används och vilken exponering av människor och miljö som kan förekomma under ämnenas hela livscykel. Kunskapen och tillgången till information om kemikalier har ökat under det senaste decenniet, men fortfarande finns brister som gör att människor och miljön inte kan skyddas tillräckligt. För att kunna ta till sig information om kemikalier och minska risker för hälsa och miljö behövs även en ökad medvetenhet och grundkompetens hos olika yrkesgrupper, beslutsfattare och allmänheten.

### **4.8.1 Vad vet vi om kemiska ämnens egenskaper och användning? Och vad vet vi inte?**

Inom EU läggs ett tydligt ansvar för en säker hantering och användning av kemikalier på företagen.<sup>245</sup> Tillverkare och importörer av kemiska ämnen ska enligt Reach-förordningen registrera ämnena hos Echa och lämna uppgifter om ämnenas hälso- och miljöfarliga egenskaper samt om deras användning.<sup>246</sup> För att kunna göra det behöver företagen testa ämnena i laboratorier för att ta reda på om ämnena är giftiga, om de kan brytas ner i naturen med mera. (läs mer i avsnitt 4.3 *Hur många farliga ämnen finns det?*). Allt fler verksamma ämnen i biocidprodukter och växtskyddsmedel granskas också inom EU. Kunskapen om vilka ämnen som används inom EU och deras farliga egenskaper har alltså förbättrats de senaste tio åren och kunskapen är i många fall tillräcklig för att begränsa användningen av de mest problematiska ämnena. Samtidigt har det dock visat sig att registreringsunderlagen i Reach

---

<sup>245</sup> Bland annat genom Reach-förordningen.

<sup>246</sup> Registreringskraven har införts stegvis över en tioårsperiod och det sista steget togs 2018 då de flesta ämnen som tillverkas eller importeras i mängder över ett ton per år ska ha registrerats.

ofta har stora brister.<sup>247</sup> Kommissionen och Echa har tagit fram en handlingsplan för att ta itu med bristfälliga registreringar. Handlingsplanen innebär att alla ämnen över ett ton ska gås igenom översiktligt, bland annat för att identifiera ämnen där företagen behöver komplettera informationen.<sup>248</sup>

Förutom problemen med kvaliteten på registreringsunderlagen så saknas det kunskap för ämnen som tillverkas i volymer under 1 ton per år eftersom det helt saknas krav i lagstiftningen på att företag ska ta fram och tillgängliggöra kunskap om dessa ämnen.

Kunskapen om effekter av nanomaterial på människor och miljön är ett område i behov av att skyndsamt byggas upp. Den snabba utvecklingen av nanomaterial och användningsområden för materialen ger också ett behov av att utöka kunskapen om spridning i miljön och om hur människor exponeras för nanomaterial. Den globala marknaden för nanoteknik förväntas öka från 39,2 miljarder dollar år 2016 till 90,5 miljarder dollar år 2021.<sup>249</sup>

Produktion av kemikalier och varor sker i allt större utsträckning utanför EU. Idag saknas gemensamma globala krav på tillverkare att ta fram kunskap om kemikaliers miljö- och hälsofarliga egenskaper och göra den tillgänglig. Initiativ har tagits för att förbättra tillgängligheten av redan befintlig information och kunskap om kemikaliers egenskaper.<sup>250</sup>

#### **4.8.2 Tillgången på information om kemikalier varierar**

För att kunna göra medvetna val och kunna använda kemiska produkter, material och varor säkert behöver såväl företag som offentliga upphandlare och konsumenter tillgång till pålitlig information om innehållet av farliga ämnen. Informationen måste finnas med ända från tillverkningen av en kemisk produkt och de material och komponenter en vara består av, genom alla leverantörsled, för att slutligen hamna hos konsumenten och i avfallsledet. Där behöver information om kemiskt innehåll överföras till återvinnare och tillverkare som använder återvunna material. Ofta är de globala produktions- och leverantörskedjorna mycket komplexa vilket gör att det blir svårt med transparensen. Utveckling av system behövs för att göra det möjligt att föra över informationen.

Grunden till information om kemikalier är klassificering och märkning. En stor utmaning är att för få länder hittills har infört det globala systemet för hur man ska klassificera och märka farliga kemiska ämnen, GHS.<sup>251</sup> Detta är särskilt problematiskt då tillverkningen av både kemikalier och varor ökar i länder utanför EU. Något motsvarande system finns inte heller för varor och material.

Inom EU varierar kraven på information om innehåll av kemiska ämnen beroende på produktgrupp. Kraven skiljer sig åt beroende på om det kemiska ämnet förekommer i ett

---

<sup>247</sup> Kemikalieinspektionen. (2019). Rapport 2/19. Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

<sup>248</sup> European Chemicals Agency (Echa) och Europeiska kommissionen (2019). REACH Evaluation Joint Action Plan. Ensuring compliance of REACH registrations. Hämtad 2019-11-19 från [https://www.echa.europa.eu/documents/10162/21877836/final\\_echa\\_com\\_reach\\_evaluation\\_action\\_plan\\_en/0003c9fc-652e-5f0b-90f9-dff9d5371d17](https://www.echa.europa.eu/documents/10162/21877836/final_echa_com_reach_evaluation_action_plan_en/0003c9fc-652e-5f0b-90f9-dff9d5371d17)

<sup>249</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). Global Chemicals Outlook II. Genève: UNEP.

<sup>250</sup> Knowledge Management and Information Sharing for the Sound Management of Industrial Chemicals, UN Environment and the International Council of Chemical Associations (2019). Hämtad 2019-12-02 från <http://www.saicm.org/Portals/12/Documents/meetings/OEWG3/inf/OEWG3-INF-28-KMI.pdf>

<sup>251</sup> UNECE. About the GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). Hämtad 2019-11-08 från [https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_welcome\\_e.html](https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html)

bekämpningsmedel, kemisk produkt eller i en vara<sup>252</sup> (se figur 10). För bekämpningsmedel är lagstiftningen omfattande och kräver utvärdering, bedömning och godkännande både av det verksamma ämnet och den produkt där ämnet ingår.<sup>253,254</sup> För bekämpningsmedel finns också krav på märkning. Märkningen utgör, tillsammans med det tillhörande säkerhetsdatabladet och bruksanvisningen, en överföring av informationen till användarna om hur de ska hantera produkten på ett säkert sätt. Det medför sammantaget att informationen om innehåll och egenskaper hos kemiska ämnen i bekämpningsmedel är god. För andra kemiska produkter finns krav på att de ska registreras och märkas och att informationen ska förmedlas i ett säkerhetsdatablad, men här finns inga krav på att produkten ska godkännas innan försäljning.

För varor finns bara ett fåtal krav på information om innehåll av kemiska ämnen. Inom Reach-förordningen finns krav på företag att informera om särskilt farliga ämnen som finns upptagna på Kandidatförteckningen. Professionella användare ska få information om förekomst av sådana ämnen direkt, medan konsumenter ska få informationen om de efterfrågar den.<sup>255</sup> Inom EU förväntas inrapporteringen av innehåll av särskilt farliga ämnen i varor till SCIP-databasen förbättra tillgången till information. För varor som behandlats med biocider, exempelvis antibakteriella ämnen, finns krav på att det verksamma ämnet ska anges genom märkning om varan påstås ha biocid effekt.<sup>256</sup>

Inom miljömärkningssystemen finns en från deltagande företagens håll frivillig belysning av kemiskt innehåll i varor, och kriterier för vilka ämnen som får finnas i varan om den ska få miljömärkas. Märkningarna gör att konsumenter lättare kan göra medvetna val av kemiska produkter och varor i butik.

---

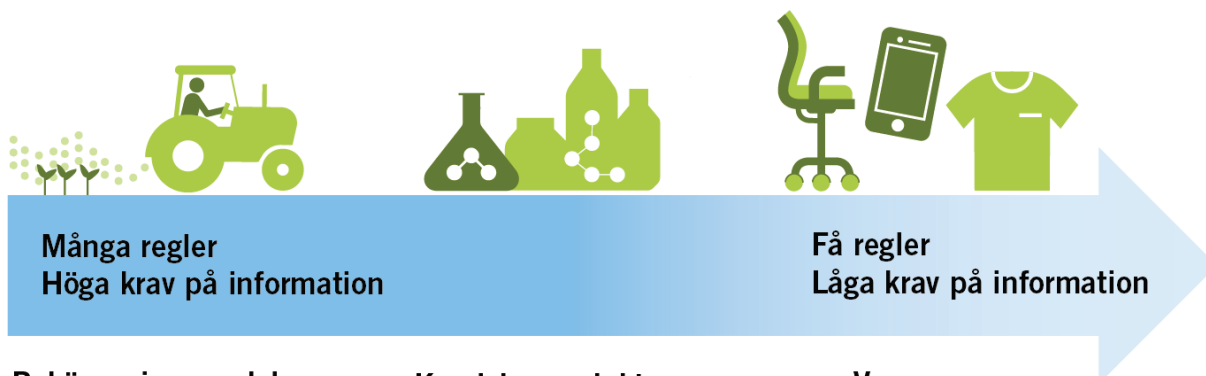
<sup>252</sup> En kemisk produkt är till exempel ett rengöringsmedel, medan en vara är till exempel en dator, en soffa eller en bil.

<sup>253</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 528/2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter.

<sup>254</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden

<sup>255</sup> Enligt artikel 33 i Reach-förordningen ((EG) nr 1907/2006).

<sup>256</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 528/2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter.



### **Bekämpningsmedel**

Bekämpningsmedel måste godkännas, registreras och märkas innan försäljning. Tillverkaren måste informera om säker hantering.

### **Kemiska produkter**

Kemiska produkter som tillverkas, importeras och säljs i vissa volymer måste anmälas. Produkterna måste märkas. Tillverkaren måste informera om säker hantering.

### **Varor**

Det finns endast ett fåtal begränsningar av kemikalier i varor och få krav på information om innehållet av kemikalier i varor.

*Figur 10. Skillnaden i informationskrav mellan bekämpningsmedel, kemiska produkter och varor. För bekämpningsmedel finns de högsta kraven på information. Här krävs både godkännande i två steg, registrering och märkning medan det för kemiska produkter finns vissa krav på registrering och märkning. För varor finns informationskrav kopplade till innehåll av särskilt farliga ämnen upptagna på Kandidatförteckningen i Reach, för vissa biocidbehandlingar samt för några specifika varugrupper.*

# Bilaga 1

## Intressenter som har bidragit med synpunkter

Under arbetet har vi bjudit in en lång rad intressenter för att samla in synpunkter på vilka områden och insatser som de anser vara viktigast för det framtida kemikaliearbetet. Nedan listar vi de företag, branschorganisationer, myndigheter, kommuner och andra organisationer som på olika sätt har bidragit:

ABB	Nationella kansliet Hållbar Upphandling (Sveriges regioner)
Arla	Naturskyddsföreningen
Axfood	Naturvårdsverket
Bergvik Skog Plantor	Peab
Bil Sweden	Pfizer
Boverket	Ragn-Sells
Essity	Rusta
Fazer Group	Skandia Fastigheter
Folkhälsomyndigheten	SKL Kommentus
Folksam	Skogsindustrierna
Formas	Skogsstyrelsen
Hemfrid	SSAB
Hennes & Mauritz	Stockholm stad, Kemikaliecentrum
IKEA	Stockholms universitet, ACES
Innovations- och kemiindustrierna i Sverige, IKEM	Substitutionscentrum/RISE
Internationella kemikalieseekretariatet, ChemSec	Sveaskog/Svenska Skogsplantor
Jernkontoret	Svensk Handel
Jordbruksverket	Svenskt Näringsliv
Jönköping Energi	Sveriges Byggindustrier
Kemikalieinspektionens Insynsråd	Sveriges Kommuner och Regioner
Kemikalieinspektionens Näringslivsråd	Sveriges Textil- och Modeföretag, TEKO
Kemisk Tekniska Företagen, KTF	Swedavia
Livsmedelsverket	Swetox-konsortiet
Läkemedelsverket	Teknikföretagen
Länsstyrelserna genom RUS	Upphandlingsmyndigheten
Miljödepartementet	Västerås stad
Mistra	Återvinningsindustrierna





### Uppföljning av insatser och etappmål

I tabellerna nedan ger vi exempel på möjliga underlag och mått som skulle kunna användas för att följa upp etappmålen och de insatser vi föreslår (kapitel 2). Detta behöver arbetas igenom mer i detalj och i fortsatt dialog med de myndigheter och andra organisationer som behöver bidra i uppföljningen om etappmålen beslutas.

Tabell 1. Exempel på underlag och mått för uppföljning av föreslaget etappmål *Fasa ut särskilt farliga ämnen*

Tabell 2. Exempel på underlag och mått för uppföljning av föreslaget etappmål *Giftfri cirkulär ekonomi*

Tabell 3. Exempel på underlag och mått för uppföljning av föreslaget etappmål *Minska den samlade exponeringen*

*Tabell 1. Exempel på underlag och mått för uppföljning av föreslaget etappmål Fasa ut särskilt farliga ämnen*

<b>Etappmål och/eller uppföljningsbar insats</b>	<b>Underlag för uppföljning och mått</b>	<b>Ansvarig för att ta fram underlag</b>
Etappmål: Användningen av särskilt farliga ämnen har upphört så långt som möjligt, genom att beslut om utfasning av ämnena finns för alla användningsområden, senast 2030.	Ja/Nej Antal ämnen på Kandidatförteckningen i Reach. Antal ämnen klassificerade som särskilt farliga och upptag av dem på Kandidatförteckningen i Reach (relevant för varor). Antal ämnen bedömda som PBT eller hormonstörande och upptag av dem på Kandidatförteckningen i Reach. Tillståndsbeslut i Reach (bilaga XIV) + ämnen på bilagan utan ansökningar. Begränsningsbeslut i regelverken.	Kemikalieinspektionen
Insats: Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar för att en mekanism finns senast 2025 som automatiskt leder till översyn i alla relevanta EU-lagstiftningar avseende särskilt farliga ämnen.	Ja/Nej Beskriva genomförda insatser och effekter.	Kemikalieinspektionen
Insats: Regeringen och Kemikalieinspektionen föreslår löpande åtgärder för särskilt farliga ämnen under EU:s Reach- och CLP-förordningar samt verkar för att tillståndssystemet fungerar effektivt senast 2023.	Antal svenska förslag till EU (klassificeringar, begränsningar och ämnen till kandidatförteckningen) och hur många ämnen, varugrupper eller användningsområden som därmed regleras t.ex. genom gruppvis ansats. Omfattning och tidsramar för tillståndsbeslut i Reach (bilaga XIV), samt särskilt farliga ämnen utan tillståndsansökningar.	Kemikalieinspektionen

<p>Insats: Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar för att endast samhällsnödvändiga, väl kontrollerade användningar av PFAS är tillåtna inom EU genom att PFAS är begränsade på grupp nivå senast 2025.</p>	<p>Ja/Nej Beskriva genomförda insatser och effekter.</p>	<p>Kemikalieinspektionen</p>
<p>Insats: Majoriteten av de företag i Sverige som importerar eller tillverkar varor ställer krav på att nya varor är fria från särskilt farliga ämnen senast 2025.</p>	<p>Andel företag i utvalda branscher (prioriterade varugrupper) som använder restriktionslistor, RSL<sup>257</sup> (nollstudie och sedan vart 3:e år). Följa företagens substitutionsarbete i produktregistret. Ev. Echas databas: följa om antal företag som rapporterar särskilt farliga ämnen minskar, alternativt följa antal eller volym särskilt farliga ämnen som rapporteras.</p>	<p>Kemikalieinspektionen</p>
<p>Insats: De offentliga aktörerna i Sverige ställer krav på att varor och kemiska produkter som upphandlas är fria från särskilt farliga ämnen senast 2025.</p>	<p>Beskriva genomförda insatser och effekter. Goda exempel: Utfasade volymer av ämnen för utvalda produktgrupper samt uppföljning av ställda krav. Systematisk uppföljning på nationell nivå av antal eller andel upphandlingar med kemikaliekraV förutsätter ändringar i lagstiftningen (tillägg av ett specifikt fält i annonserade upphandlingar med kodlista för relevanta kemikaliekraV).</p>	<p>Upphandlingsmyndigheten SKL Kommentar Nationella kansliet Hållbar Upphandling (Sveriges regioner)</p>
<p>Insats: Regeringen och berörda myndigheter verkar för en effektiv tillsynssamverkan inom EU om farliga ämnen i varor och kemiska produkter samt för avfall som används till nya kemiska ämnen, produkter och varor. Krav på lägstanivåer för tillsyn finns senast 2025.</p>	<p>Ja/Nej Beskriva genomförda insatser och effekter.</p>	<p>Kemikalieinspektionen Naturvårdsverket Livsmedelsverket</p>
<p>Insats: Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar för att fler särskilt farliga ämnen går att identifiera globalt och att så många länder som möjligt senast 2025 åtar sig att begränsa dem.</p>	<p>Ja/Nej Beskriva genomförda insatser och effekter. Ev. global indikator för åtaganden (beslut väntas vid ICCM5 okt 2020). Ev. OECD-indikator för grundläggande kemikalielagstiftning i världens länder (beslut väntas vid ICCM5 okt 2020).</p>	<p>Kemikalieinspektionen</p>

<sup>257</sup> Restricted Substances List.

Tabell 2. Exempel på underlag och mått för uppföljning av föreslaget etappmål Giftfri cirkulär ekonomi

Etappmål och/eller uppföljningsbar insats	Underlag för uppföljning och mått	Ansvarig för att ta fram underlag
Etappmål: Varor är designade för giffria och resurseffektiva kretslopp senast 2030. Kraven är höga och likvärdiga för nyproducerade och återvunna material. Kunskap och information om ingående ämnens egenskaper är tillgänglig oavsett i vilket land tillverkningen sker.	Ja/Nej Se mått för insatserna nedan. Andel återvunnet material i varor samt utvecklingen av höga och likvärdiga krav på kemikalieinnehållet.	Kemikalieinspektionen Naturvårdsverket
Insats: Regeringen ger i uppdrag till berörda myndigheter att i samråd med Substitutionscentrum och andra relevanta aktörer ta fram en innovationsagenda för Giftfri miljö och giffria och resurseffektiva kretslopp senast 2022, samt att därefter främja genomförandet av agendan. Regeringen satsar resurser för att stödja företag och akademi som genomför agendan.	Ja/Nej Beskriva genomförda insatser och effekter. Följa hur mycket medel som staten satsar för att genomföra agendan.	Kemikalieinspektionen med stöd av berörda myndigheter
Insats: Regeringen och berörda myndigheter verkar för att kraven i EU:s regelverk senast 2025 är höga och likvärdiga för särskilt farliga ämnen i nyproducerade och återvunna material.	Beskriva genomförda insatser och effekter. Nya beslut för särskilt farliga ämnen inom EU. Följa befintliga undantag från denna princip.	Kemikalieinspektionen
Insats: Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar för ökade krav på att kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper tas fram och görs tillgänglig av tillverkaren senast 2030, oavsett i vilket land tillverkningen sker.	Beskriva genomförda insatser och effekter. Ev. OECD-indikator för grundläggande kemikalielagstiftning i världens länder (förslag finns från OECD, beslut väntas vid ICCM5 okt 2020). Följa GHS-implementering.	Kemikalieinspektionen
Insats: Regeringen och Kemikalieinspektionen verkar inom EU och internationellt för utökade och väl fungerande informationskrav senast 2025, för kemikalier i material och varor i hela leverantörskedjan, inklusive i avfallsledet.	Beskriva genomförda insatser och effekter. Följa utvecklingen och tillämpningen av Echas databas samt LIFE AskReach (konsumentapp). Ev. enkät till avfallsaktörerna. Utveckling av Kandidatförteckningen i Reach och andra relevanta regelverk. Följa utvecklingen inom SAICM.	Kemikalieinspektionen Naturvårdsverket
Insats: Företag använder metoder och standarder så att information om innehållet av kemikalier i material och varor finns tillgänglig i hela leverantörskedjan, inklusive i avfallsledet senast 2025.	Beskriva genomförda insatser och effekter. Kartläggning och nollstudie om förekomst och användning av metoder och standarder.	Kemikalieinspektionen

Insats: Berörda myndigheter utökar sin samverkan för en effektiv tillsyn över regler för återvunna ämnen, material och varor senast 2025.	Beskriva genomförda insatser och effekter.	Kemikalieinspektionen Naturvårdsverket Livsmedelsverket
---	--	---

Tabell 3. Exempel på underlag och mått för uppföljning av föreslaget etappmål Minska den samlade exponeringen.

<b>Etappmål och/eller uppföljningsbar insats</b>	<b>Underlag för uppföljning och mått</b>	<b>Ansvarig för att ta fram underlag</b>
Etappmål: Barns utveckling och den biologiska mångfalden skyddas genom att den samlade exponeringen för farliga ämnen har minskat väsentligt, senast 2030.	Ja/Nej Definiera referenstillstånd. Indikator för miljögifter i bröstmjolk och blod. Barns exponering (hälsorelaterad miljöövervakning, HÄMI) Indikator för farliga ämnen i slam. Indikator för växtskyddsmedel i ytvatten.	Kemikalieinspektionen Livsmedelsverket Naturvårdsverket
Insats: Regeringen och berörda myndigheter verkar för att kombinationseffekter omfattas i EU:s regelverk senast 2025.	Ja/Nej Beskriva genomförda insatser och effekter.	Kemikalieinspektionen
Insats: Regeringen, myndigheter, kommuner och regioner genomför åtgärder som minskar barns exponering för farliga kemikalier i inomhusmiljön samt senast 2022 utökar tillsynen av farliga kemikalier i barns vardag.	Beskriva genomförda insatser och effekter avseende minskad exponering i vardagen, inklusive inomhusmiljön, exempelvis genomförande av handlingsplaner på lokal, regional och nationell nivå. Omfattningen och resultat av Kemikalieinspektionens och kommunernas kemikalietillsyn.	Kemikalieinspektionen Länsstyrelserna (regional uppföljning av miljömålen)
Insats: Myndigheter, kommuner och företag genomför åtgärder så att den samlade exponeringen för växtskyddsmedel för människor och miljön har minskat senast 2025. Användningen av medel som är skadliga för pollinerande insekter begränsas.	Riskindikator för växtskyddsmedel.	Kemikalieinspektionen
	Försäljning av medel med särskilda villkor för pollinerande insekter (trend).	Kemikalieinspektionen
	Indikator för växtskyddsmedel i ytvatten.	Kemikalieinspektionen
	Förekomst av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten.	Naturvårdsverket
	Genomförda åtgärder i handlingsplanen för hållbar användning av växtskyddsmedel (till 2022).	Jordbruksverket
	Uppföljning av etappmål om ökad ekologisk produktion och konsumtion (regeringens livsmedelsstrategi med inriktningsmål till 2030).	Jordbruksverket
	Resultat från tillsyn.	Kemikalieinspektionen Naturvårdsverket Jordbruksverket
Analys av resthalter i mat och förekomst av växtskyddsmedel i dricksvatten.	Livsmedelsverket	

<p>Insats: Berörda myndigheter genomför åtgärder i enlighet med strategiarbetet i SamTox så att kadmiumhalterna i livsmedel har minskat senast 2030.</p>	<p>Ja/Nej Beskriva genomförda insatser och effekter.</p>	<p>Folkhälsomyndigheten Jordbruksverket Kemikalieinspektionen Livsmedelsverket Naturvårdsverket Sveriges Geologiska Undersökning</p>
	<p>Analys av kadmiumhalter i livsmedel i kartläggningsprojekt och "Matkorgen".</p>	<p>Livsmedelsverket</p>
<p>Insats: Regeringen, myndigheter och kommuner har genomfört insatser avseende PFAS-förorenade områden senast 2025 så att dricksvattenkvaliteten säkras långsiktigt.</p>	<p>Halter i dricksvatten (trend). Andel utvärderade dricksvattentäkter (hur många täkter är förorenade med PFAS).</p>	<p>Livsmedelsverket</p>
	<p>Beskriva genomförda insatser och effekter. Antal identifierade resp. åtgärdade PFAS-förorenade områden.</p>	<p>Naturvårdsverket</p>
<p>Insats: Regeringen, myndigheter och kommuner genomför åtgärder som skyndar på minskningen av dioxin och dioxinlika PCB:er i all fisk i svenska vatten, med syftet att fisken på lång sikt kan ätas utan begränsande kostråd.</p>	<p>Halter i fisk och jämförelse med EU:s gränsvärde (trend).</p>	<p>Livsmedelsverket Naturvårdsverket</p>
	<p>Kostråd för fisk (Ja/Nej).</p>	<p>Livsmedelsverket</p>
	<p>Beskriva genomförda insatser och effekter.</p>	<p>Naturvårdsverket</p>



### Exempel på åtgärder i Sverige, inom EU och internationellt

Här listar vi exempel på åtgärder i Sverige, inom EU och internationellt som olika aktörer kan genomföra för att bidra till att etappmålen, miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö och Agenda 2030 ska kunna uppnås. Åtgärderna är inte alltid utredda helt färdiga förslag utan ska ses som exempel på möjliga åtgärder.

För varje åtgärd anger vi vilket eller vilka förslag till etappmål i denna rapport som åtgärden primärt skulle bidra till samt vilka hållbarhetsmål i Agenda 2030 som i första hand skulle påverkas. Etappmålen förkortas i tabellen enligt följande: Fasa ut särskilt farliga ämnen (*Särskilt farliga ämnen*), Giftfri cirkulär ekonomi (*Cirkulärt*) samt Minska den samlade exponeringen (*Exponering*).

Åtgärder som också finns i Kemikalieinspektionens rapport Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019<sup>258</sup> är markerade med (*FU19 GIFTFRI MILJÖ*).

Tabellerna är sorterade på föreslagen huvudaktör i följande ordning:

- Regeringen
- Myndigheter (inkluderar även kommuner)
- Företag och andra organisationer

Tabell 4. Åtgärder som kan genomföras i Sverige

Tabell 5. Åtgärder som kan genomföras inom EU

Tabell 6. Åtgärder som kan genomföras internationellt

Tabell 4. Åtgärder som kan genomföras i Sverige.

	Aktör	Åtgärd	Bidrar till etappmål	Bidrar till mål i Agenda 2030
1.	Regeringen	Initiera en satsning för att stärka kunskapen kring hälso- och miljöaspekter av samhällets kemikalieanvändning, särskilt inom tekniska- och samhällsvetenskapliga utbildningar och forskning, och därmed säkra framtida kompetensförsörjning hos myndigheter, kommuner, företag och organisationer.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt Exponering	2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15
2.	Regeringen	Säkerställa att statens innovationssatsningar bidrar till giffria och cirkulära materialflöden genom att toxikologiska aspekter ingår som en självklar del i innovationsprocessen.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11, 12, 14

<sup>258</sup> Kemikalieinspektionen (2019). Rapport 2/19. Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö 2019. Sundbyberg: Kemikalieinspektionen.

3.	Regeringen	Initiera en satsning för att utbilda designers, produktutvecklare, ingenjörer och kemister om farliga ämnen och vikten av materialval och utformning av nya varor för att öka möjligheten till återbruk och materialåtervinning.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11, 12, 14
4.	Regeringen	Genomföra forskningsatsningar om säkra kemikalier och alternativa tekniker för att stärka innovation och näringslivets arbete med att fasa ut farliga ämnen. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11, 12, 14
5.	Regeringen	Tillsätta en straffrättslig utredning på kemikalieområdet med syfte att utöka möjligheten för Kemikalieinspektionen att besluta om sanktionsavgifter samt ta fram förslag på justerade nivåer för sanktionsavgifterna, inklusive en differentiering utifrån företagens storlek. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Exponering	2, 3, 6, 8, 11, 12, 14, 15
6.	Regeringen	Avsätta medel för att kommuner, länsstyrelser, privata aktörer och organisationer ska kunna påskynda arbetet för en Giftfri miljö. Medlen ska bland annat användas för att förstärka myndigheter och kommuners kompetens, bidra till omställningsprojekt både för offentliga och privata aktörer samt bidra till samverkan mellan olika aktörer. Kommuner behöver ett fortsatt stöd för att ställa kemikaliekrav i upphandlingen. Medlen bör också kunna användas för att bedriva en systematisk kartläggning och bevakning av exponering från kemiska ämnen i samhället. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Exponering	2, 3, 6, 8, 11, 12, 14, 15
7.	Regeringen	Utreda möjligheten att införa kemikalieskatter inom flera relevanta områden. En viktig utgångspunkt är att skatterna utformas så att förorenaren betalar. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen	3, 6, 8, 11, 12, 14
8.	Regeringen	Utreda möjligheten att införa "ångerrätt" för konsumenter som får information om att den inhandlade varan innehåller särskilt farliga ämnen på kandidatförteckningen i Reach-förordningen.	Särskilt farliga ämnen	3, 6, 8, 11, 12, 14
9.	Regeringen	Fortsatt satsning på kartläggning av farliga ämnen i material och varor samt fortsatt tillgängliggörande av data från kartläggningarna. Ökad satsning på att ta fram riskbegränsande åtgärder baserat på resultaten.	Cirkulärt Exponering	2, 3, 6, 9, 12, 14, 15
10.	Regeringen	Initiera satsning på forskning och teknikutveckling för sanering av PFAS-förorenad mark och vatten.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15



11. Regeringen	Verka för fortsatta satsningar på forskning och utveckling kring uthålliga odlingssystem för att minska beroendet av kemiska växtskyddsmedel. Detta inkluderar bland annat alternativa metoder och tekniker, sortval, jordbearbetning, växtföljd och andra förebyggande åtgärder. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
12. Regeringen	Verka för fortsatta satsningar på forskning om källor till spridning av dioxin och utveckling av effektiva efterbehandlingsmetoder. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
13. Regeringen	Se över miljöbalken och dess tillämpning så att tillstånd enligt miljöbalken speglar både teknikutveckling och samhällets förändring. Huvudprincipen bör vara att tillstånd tidsbegränsas. (FU19 Naturvårdsverket <sup>259</sup> )	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
14. Regeringen	Verka för att finansieringen av efterbehandling av förorenade områden säkerställs. En del i detta är att ge Naturvårdsverket uppdrag att fortsatt utreda nya finansieringsformer för efterbehandling för de fall där ansvarig finns. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
15. Regeringen	Utreda ekonomiska styrmedel för att främja målen om ökad svensk ekologisk produktion och konsumtion, enligt regeringens livsmedelsstrategi.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
16. Regeringen Kemikalie- inspektionen Prioriterade branscher	Initiera en särskild satsning om informationsflödet i leverantörskedjor.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11, 12, 14
17. Regeringen Kemikalie- inspektionen Berörda myndigheter	Främja forskningsinsatser som ökar kunskapen om kombinationseffekter, med särskilt fokus på exponeringssituationer.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
18. Kemikalie- inspektionen	Bidra till att det svenska substitutionscentrumet ger kunskapsstöd för substitution till företag och myndigheter och identifierar alternativ till tillståndspliktiga ämnen enligt Reach-förordningen. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
19. Kemikalie- inspektionen	Upprätthålla, utveckla och uppdatera myndighetens verktyg för substitution; till exempel PRIO och varuguiden. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14

<sup>259</sup> Naturvårdsverket (2019). Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Med förslag till regeringen från myndigheter i samverkan. Stockholm: Naturvårdsverket.

20.	Kemikalie- inspektionen	Utarbeta strategier, i samarbete med andra berörda myndigheter, för tillsyn av kemiska produkter och varor som säljs via e-handel. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Exponering	2, 3, 6, 8, 11, 12, 14, 15
21.	Kemikalie- inspektionen	Analysera möjligheten att reglera användningen av växtskyddsmedel för att bidra till målen i den nationella handlingsplanen för hållbar användning av växtskyddsmedel.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
22.	Kemikalie- inspektionen Naturvårds- verket	Utarbeta en gemensam strategi för arbetet med att genomföra, använda och på sikt utveckla Echa:s databas om farliga ämnen i varor (SCIP), inklusive tillsyn av reglerna.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
23.	Kemikalie- inspektionen Berörda myndigheter	Beräkna hälsokostnader till följd av människors exponering för farliga ämnen, inklusive ämnen som hittas i mat och dricksvatten.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
24.	Naturvårds- verket	Verka för att de åtgärder för att minska förekomsten av dioxin i miljön, som Vattenmyndigheterna riktat till svenska myndigheter och kommuner under perioden 2018-2021, genomförs effektivt.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
25.	Naturvårds- verket Kemikalie- inspektionen	Stödja regeringen i arbetet med att utveckla en nationell lagstiftning för att implementera det reviderade ramdirektivet för avfall och för att medlemsländerna i EU samordnar de nationella lagstiftningarna. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Cirkulärt	3, 6, 9, 12, 14
26.	Naturvårds- verket Kemikalie- inspektionen Berörda branscher	Genomföra en branschdialog om materialåtervinning tillsammans med berörda branscher och myndigheter.	Cirkulärt	3, 6, 9, 12, 14
27.	Berörda myndigheter	Göra en samhällsekonomisk konsekvensanalys för att uppskatta kostnaden för att säkra dricksvattenkvaliteten i hela landet.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
28.	Berörda myndigheter Kommuner och regioner	Främja innovationsupphandling inom kemikalieområdet exempelvis genom beställarnätverk.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14

Tabell 5. Åtgärder som kan genomföras inom EU

Aktör	Åtgärd	Bidrar till etappmål	Bidrar till mål i Agenda 2030
29. Regeringen	Verka för ökad samordning mellan EU:s olika kemikalielagstiftningar. Reglering av ett ämne inom ett regelverk bör automatiskt initiera en översyn inom andra regelverk. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
30. Regeringen	Verka för ett substitutionscentrum på EU-nivå. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen	3, 6, 8, 11, 12, 14
31. Regeringen	Verka för att Sverige är aktivt i kommande revideringar av regelverket för humanläkemedel så att detta innehåller krav som möjliggör ökad miljöhänsyn. Det handlar om utsläpps begränsningar, om riskminskning vid användning samt om att samla in och tillgängliggöra miljödata om läkemedel. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Exponering Läkemedel i miljön <sup>260</sup>	2, 3, 6, 14, 15
32. Regeringen	Verka för implementering av de förslag på ökad miljöhänsyn som anges i den nya förordningen om veterinärmedicinska läkemedel (EU 2019/6). Det gäller bland annat minskade utsläpp av aktiva ämnen vid tillverkning, granskning av ämnen i veterinärläkemedel i förhållande till EU:s miljölagstiftning samt sammanställning av miljöegenskaper för ämnen som ingår i veterinärmedicinska läkemedel.	Exponering Läkemedel i miljön <sup>261</sup>	2, 3, 6, 14, 15
33. Regeringen Kemikalie- inspektionen	Verka för att en ambitiös och samlad åtgärdsstrategi för giftfri miljö tas fram och genomförs inom EU i linje med sjunde miljöhandlingsprogrammet.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt Exponering	2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15
34. Regeringen Kemikalie- inspektionen	Verka för att etablera en EU-övergripande funktion för att koordinera genomförandet av EU:s strategi för hormonstörande ämnen.	Särskilt farliga ämnen	3, 6, 8, 11, 12, 14
35. Regeringen Läkemedelsverket	Verka för att system för utvärdering och uppdatering av Kosmetikaförordningen (EG 1223/2009) och dess bilagor införs.	Särskilt farliga ämnen	3, 6, 8, 11, 12, 14
36. Kemikalie- inspektionen	Verka för att EU-kommissionens slutsatser från översynen av Reach- respektive växtskyddsmedels-förordningen så långt som möjligt genomförs i linje med Giftfri miljö.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt Exponering	2, 3, 6, 8, 9, 11,12, 14, 15
37. Kemikalie- inspektionen	Verka för att ämnen som är extremt persistenta inkluderas på kandidatförteckningen i enlighet med Reach-förordningen. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14

<sup>260</sup> Läkemedelsverkets hemställan till regeringen 2018-12-06 om förlängning av etappmål: Ökad miljöhänsyn i EU:s läkemedelslagstiftning och internationellt. Dnr. 1.1.2-2018-096263.

<sup>261</sup> Läkemedelsverkets hemställan till regeringen 2018-12-06 om förlängning av etappmål: Ökad miljöhänsyn i EU:s läkemedelslagstiftning och internationellt. Dnr. 1.1.2-2018-096263.

38.	Kemikalie- inspektionen	Verka för att fler särskilt farliga ämnen förs upp på kandidatförteckningen i Reach-förordningen samt förs upp på tillståndslistan.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
39.	Kemikalie- inspektionen	Verka för att kontinuerligt stärka och utveckla kraven i Reach, bekämpningsmedelslagstiftning och andra relevanta regelverk med syfte att anpassa dessa till ny kunskap och utvecklingen av nya testmetoder. Det gäller till exempel lågvolymännen och nanomaterial. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12,14
40.	Kemikalie- inspektionen	Verka för att tillämpningen av Reach-förordningen är effektiv, så att exempelvis registreringar följer datakraven, har god kvalitet och hålls aktuella genom uppdateringar när ny kunskap finns tillgänglig. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
41.	Kemikalie- inspektionen	Utarbeta strategier, i samarbete med andra medlemsländer i EU, för tillsyn av kemiska produkter och varor som säljs via e-handel.	Särskilt farliga ämnen Exponering	2, 3, 6, 8, 11, 12, 14, 15
42.	Kemikalie- inspektionen	Fortsätta utveckla metodik och verka för gruppvis bedömning och reglering av ämnen inom EU.	Särskilt farliga ämnen	3, 6, 8, 11, 12, 14
43.	Kemikalie- inspektionen	Driva på utvecklingen av kemikalierregelverken inom EU så att det blir möjligt att beakta den sammanlagda exponeringen och risker för kombinationseffekter.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
44.	Kemikalie- inspektionen	Verka för förbättrad kvalitet på företagens exponeringsscenarier inom Reach-förordningen genom t.ex. information och vägledning för att komplettera tillsynen.	Exponering	2, 3, 6, 14, 15
45.	Kemikalie- inspektionen och berörda myndigheter	Beskriva nyttan för samhället och företagen med en effektivare lagstiftning med utgångspunkt från EU-kommissionens översyner av EU-regelverk som berör kemikalier (Reach review och Fitness check).	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
46.	Kemikalie- inspektionen och berörda myndigheter	Ta fram ett begränsningsförslag för PFAS på gruppnivå så att endast samhälls nödvändiga väl kontrollerade användningar ska vara tillåtna inom EU.	Särskilt farliga ämnen	3, 6, 8, 11, 12, 14

Tabell 6. Åtgärder som kan genomföras internationellt

	<b>Aktör</b>	<b>Åtgärd</b>	<b>Bidrar till etappmål</b>	<b>Bidrar till mål i Agenda 2030</b>
47.	Regeringen	Verka för att särskilt farliga ämnen omfattas av globala konventioner. Det handlar både om att utveckla befintliga konventioner och nya ramverk. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
48.	Regeringen	Verka internationellt för att alla länder med produktion av kemiska ämnen ska säkerställa att kunskap om ämnena tas fram och görs åtkomlig. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
49.	Regeringen Kemikalieinspektionen Berörda företag och branscher	Ta fram diskussionsunderlag till regeringens initiativ High Ambition Alliance samt underlag till inspel från alliansen till olika internationella möten.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
50.	Regeringen Kemikalieinspektionen Naturvårdsverket Berörda företag och branscher	Bidra till att genomföra de kemikalierelaterade konventionerna. Det kan gälla att ta fram genomförandeplaner, rapportering om tillsynsåtgärder mm.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
51.	Kemikalieinspektionen	Ta fram förslag på kriterier för att identifiera fler särskilt farliga ämnen av global betydelse.	Särskilt farliga ämnen	3, 6, 8, 11, 12, 14
52.	Kemikalieinspektionen	Ta en fortsatt aktiv roll internationellt för en ökad implementering av GHS i världens länder och användning av det frivilliga programmet "Chemicals in Products Programme" (CiP), inom ramen för FN:s miljöprogram. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt	3, 6, 8, 9, 11,12, 14
53.	Kemikalieinspektionen	Bidra till att låg- och medelinkomstländer kan stärka sin kemikalielagstiftning och institutionella kapacitet.	Särskilt farliga ämnen Cirkulärt Exponering	2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15
54.	Naturvårdsverket	Utöka tillsyn och prövning av kända dioxinkällor, stärka samverkan med andra myndigheter i åtgärdsarbetet, och bidra i det internationella luftvårdssamarbetet avseende dioxin. (FU19 GIFTFRI MILJÖ)	Exponering	2, 3, 6, 14, 15





**KEMI**  
Kemikalieinspektionen

Box 2, 172 13 Sundbyberg  
08-519 41 100

**Besöks- och leveransadress**  
Esplanaden 3A, 172 67 Sundbyberg  
kemi@kemi.se  
[www.kemikalieinspektionen.se](http://www.kemikalieinspektionen.se)