



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Maria Ivarsson  
Tel: 010-698 16 58  
maria.ivarsson  
@naturvardsverket.se

MISSIV  
2013-05-02      Ärendenr:  
NV-09596-11

Enligt sändlista

**Remiss av förslaget: "Tillsammans vinner vi på ett giftfritt och resurs-  
effektivt samhälle - Sveriges program för att förebygga avfall 2014-2017"**

Naturvårdsverket har tagit fram ett förslag till nationellt avfallsförebyggande program.

Ni ges nu möjlighet att lämna synpunkter på förslaget till program samt miljökonsekvensbeskrivningen av programmet. Vi behöver era synpunkter **senast den 2 september 2013**.

Enligt 83 § i Avfallsförordningen har Naturvårdsverket ansvar för att se till att det finns en nationell avfallsplan och ett program för att förebygga uppkomsten av avfall som uppfyller kraven i artiklarna 28, 29 och 30 i direktiv 2008/98/EG. Detta är det första program som tagits fram och kompletterar den nationella avfallsplanen "Från avfallshantering till resurshushållning".

I förslaget till program anger vi inriktningen på det avfallsförebyggande arbetet de kommande åren (2013 – 2017). Programmet pekar ut fyra områden där vi bedömer att det finns extra stort behov av åtgärder. Fokusområdena är mat, textil, elektronik och bygg- och rivningsavfall. Målen och åtgärderna syftar till att minska avfallens mängd och farlighet.

För att de föreslagna åtgärderna ska bli förankrade och accepterade har Naturvårdsverket lagt stor vikt vid dialog med många olika aktörer. Remissen går ut till kommuner, länsstyrelser, landsting, branschorganisationer och ett antal övriga organisationer. Det är extra viktigt att vi får synpunkter från er på de åtgärder som vi föreslår att ni ska genomföra.


Till förslaget till program finns även en miljökonsekvensbeskrivning och en sammanställning över konsekvenserna för olika aktörer. Vi kommer att skicka ut dem och lägga ut dem på vår hemsida senast 1 juni.

Synpunkter sänds med e-post till [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se) eller till Naturvårdsverket 106 48 Stockholm, ange "Nationellt avfallsförebyggande program" och ärendenummer NV-09596-11.

Om ni har frågor kan ni kontakta Maria Ivarsson 010-698 16 58 eller Hans Wrådhe 010-698 11 80.

För Naturvårdsverket

  
Lena Callermo

  
Maria Ivarsson

## Sändlista

### Offentlig sektor

Malmö stad  
Karlskrona kommun  
Halmstads kommun  
Göteborgs Stad  
Karlstads kommun  
Stockholms stad  
Gävle kommun  
Hudiksvalls kommun  
Skellefteå kommun  
Region Skåne  
Västra Götalandsregionen  
Örebro läns landsting  
Stockholms läns landsting  
Landstinget i Dalarna  
Länsstyrelsen i Skåne län  
Länsstyrelsen i Västra Götalands län  
Länsstyrelsen i Jönköpings län  
Länsstyrelsen i Stockholms län  
Länsstyrelsen i Örebro län  
Länsstyrelsen i Uppsala län  
Länsstyrelsen i Västerbotten  
Boverket  
Ekonomistyrningsverket  
Energimyndigheten  
Havs- och Vattenmyndigheten  
Jordbruksverket  
Kemikalieinspektionen  
Kommerskollegium  
Konsumentverket  
Livsmedelsverket  
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Socialstyrelsen  
Sveriges geologiska undersökning  
Statens geotekniska institut  
Skolverket  
Tillväxtverket  
Nordiska länderna genom Nordiska ministerrådet  
Karlstads Universitet - Helen Williams  
Kungliga Tekniska högskolan, Avdelningen för Miljöstrategisk analys – fms  
Lunds universitet-IIIEEE  
Sveriges lantbruksuniversitet  
Statistiska Centralbyrån

**Organisationer**

Astma och Allergiförbundet  
Hyresgästföreningen  
Sveriges Konsumenter  
Svenska Naturskyddsföreningen

**Branschorganisationer**

Avfall Sverige  
Svenskt Vatten  
Sveriges Kommuner och Landsting  
Svenskt Näringsliv  
Företagarna  
Jernkontoret  
Skogsindustrierna  
Svensk Handel  
Sveriges åkerier  
Teknikföretagen  
Återvinningsindustrierna

**Matområdet**

Hushållningssällskapet

Hållbar kockutbildning, Folkuniversitetet i Kristianstad

Lantbrukarnas riksförbund

Livsmedelsföretagen

Packbridge

Svensk Dagligvaruhandel

Svensk Fisk

Svenska Ägg

#### **Textilområdet**

Ideell second hand

Sustainable Fashion Academy

Teko

#### **Byggområdet**

Byggandets Kontraktsskommitté

Byggherrarna Sverige AB

Byggmaterialindustrierna

Fastighetsägarna

Plast- & Kemiföretagen

Sveriges Arkitekter

Sveriges Byggindustrier

Sweden Green Building Council

#### **Elektronikområdet**

Belysningsbranschen

EHL Elektriska Hushållsapparatleverantörer

IT & Telekomföretagen

LEH Leverantörsföreningen för Elektriska Handverktyg

Leksaksbranschen

MTB MobilTeleBranschen

Svensk Elektronik

SVMF

El-Kretsen

**Övrigt**

Håll Sverige Rent

Förpacknings- och Tidningsinsamlingen

IVL Svenska Miljöinstitutet

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

## Bilaga 1 Sammanställning av mål

### 1.1 Övergripande mål

- Avfallsmängden ska minska kontinuerligt jämfört med år 2010
- Innehållet av farliga ämnen i material och produkter ska minska

Sveriges riksdag och regering har redan beslutat om miljö kvalitetsmål, preciseringar och etappmål för att minska risker med farliga ämnen.<sup>1</sup> Dessa mål är viktiga och relevanta i det avfallsforebyggande arbetet och används därför som mål i detta program.

Målen som finns för farliga ämnen utgår från miljö kvalitetsmålet Giftfri Miljö och följande preciseringar till målet:

användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört  
information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig

I uppföljningen av miljö kvalitetsmålen bedöms om dagens styrmedel och de åtgärder som görs före år 2020 är tillräckliga för att nå målen

### 1.2 Mål för matområdet

- Matavfallet i hela livsmedelskedjan ska minska jämfört med år 2010

Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att ta fram ett siffrerat mål för minskat matavfall. Uppdraget redovisas i januari 2014.

### 1.3 Mål för textilområdet

Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att ge förslag till etappmål för textilier och textilavfall. Uppdraget redovisas i januari 2014.

I det här avfallsforebyggande programmet föreslås följande, mer övergripande, mål.

<sup>1</sup> <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Giftfri-miljo/Miljo-kvalitetsmalet-Giftfri-miljo/>

- Textilavfallet från hushåll ska minska jämfört med år 2010
- Andelen andrahandsvaror av den totala försäljningen av textilier ska öka jämfört med år 2014
- Textilbranschens kunskap om användning och innehåll av farliga ämnen i textil har ökat jämfört med år 2014

Se även övergripande mål för utfasning av särskilt farliga ämnen och tillgång till information om hälso- och miljöfarliga ämnen, avsnitt 1.1.

#### 1.4 Mål för byggområdet

- År 2020 uppstår det mindre avfall per byggd m<sup>2</sup> jämfört med år 2014.

Se även övergripande mål för utfasning av särskilt farliga ämnen och tillgång till information om hälso- och miljöfarliga ämnen, avsnitt 1.1.

#### 1.5 Mål för elektronikområdet

- Senast år 2020 har förbehandlare och återvinnare av elektronik tillgång till bättre information om produkternas sammansättning och innehåll av farliga ämnen jämfört med år 2014.

Se även övergripande mål för utfasning av särskilt farliga ämnen och tillgång till information om hälso- och miljöfarliga ämnen, avsnitt 1.1.

**Kommentar:** Det vore önskvärt att sätta ett mål om minskade mängder elavfall, men i dagsläget finns inte tillräckligt bra statistik för att göra detta. Arbetet med förebyggande av elavfall är just påbörjat och ytterligare mål och åtgärder kommer att tas fram till kommande avfallsförebyggande program.



## Bilaga 2 Sammanställning av åtgärder

### Vad Naturvårdsverket kommer att göra

- Utredda styrmedel och konsekvensbedöma dem vi tror är bäst för att minska mängden avfall och farliga ämnen generellt och för de fyra fokusområdena i programmet. Denna åtgärd kräver bred samverkan med andra myndigheter och aktörer.
- Utredda och vägleda om möjligheterna att vid offentlig upphandling ställa krav på avfallsförebyggande åtgärder.
- Göra en förstudie för att utreda möjligheterna att genomföra ett uppskalat och utökat Leva Livet-projekt i samarbete med exempelvis Sveriges Kommuner och Landsting, kommuner och andra viktiga aktörer runt om i Sverige<sup>1</sup>.
- Utveckla indikatorer och statistik för avfallsförebyggande
- Sprida goda exempel på initiativ för att öka återanvändningen, både för privata aktörer och kommuner\*
- Ta fram förslag till etappmål för minskad mängd matavfall samt åtgärder och styrmedel kopplade till målet.
- Genom samverkan med andra aktörer som har intresse i och ansvar för frågan sprida kunskap om mängderna matavfall, orsakerna till matsvinn, hur det kan minska och vad vi tjänar på det (miljömässigt och ekonomiskt)\*
- Ta fram bättre statistik om uppkomna mängder matavfall i olika led i livsmedelskedjan uppdelat på onödigt matavfall (svinn) och oundvikligt matavfall\*
- Ta fram förslag till etappmål för förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av textilavfall samt åtgärder och styrmedel kopplade till målen.
- Tillsammans med aktörerna ta fram en definition av hållbara textilier i förhållande till olika typer av användning.
- Undersöka möjligheterna att arbeta enligt en färdplan ("roadmap"), jmf WRAP i Storbritannien som har en aktionsplan för att få hållbara textilier (Sustainable Clothing Action plan) <http://www.wrap.org.uk/content/sustainable-clothing-action-plan-1>
- Delta i det nordiska samarbetet med att öka återanvändningen av textil, bland annat genom att använda resultaten av textilprojekten inom statsministerinitiativet för grön tillväxt, se 10.1.1. "På gång inom området"
- Medverka i kampanjer, forskningsprojekt och nätverk för att öka återanvändningen och bidra till att textilier blir mer hållbara.\*
- Ta fram bättre statistik över materialflöden av textilier\*<sup>2</sup>
- Ta fram bättre statistik för bygg- och rivningsavfall som är uppdelat på fler fraktioner – både för icke-farligt och farligt avfall\*
- Ta fram vägledning för hur miljöbalkens allmänna hänsynsregler och avfallshierarkin bör tillämpas vid tillsyn över hantering av bygg- och rivningsavfall samt hur samarbetet mellan byggnadsnämnd och miljönämnd kan utvecklas\*<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Utvärdering och analys av projekt Leva Livet (2011) Chalmers

<sup>2</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

<sup>3</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

- Ta fram mål och fler åtgärder för elektronikområdet
- Undersöka behovet av information från producenter till återvinningsindustrin när det gäller produkternas innehåll av farliga komponenter och ämnen.
- Undersöka allmänhetens attityd till återanvändning av elektronik.
- Öka samverkan mellan myndigheter t.ex. Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen och Energimyndigheten, i syfte att samordna insatser som gäller att förebygga av elavfall.
- Se över möjligheterna att starta ett nätverk för aktörer och myndigheter som arbetar med elektriska och elektroniska produkter i syfte att t ex öka kunskapen om avfallsförebyggande, stödja innovativa insatser och kommunicera goda exempel.
- Ordna en workshop med aktörer och relevanta myndigheter på temat hur vi kan förebygga elavfall.
- Ta fram bättre statistik för genererade mängder elavfall, t ex genom att se över möjligheterna att få förbehandlarna att lämna uppgifter om förbehandlade mängder på frivillig basis.

#### Vad Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen kommer att göra

- Bistå regeringen i arbetet med den globala kemikaliestrategin SAICM<sup>4</sup> och särskilt bidra till UNEP:s<sup>5</sup> arbete med att utveckla ett förslag till globalt program för information om farliga ämnen i varor. Målet är att SAICMs högnivåmöte 2015 beslutar ett program som innehåller principer som när de införs leder till att relevant information om farliga ämnen når aktörer under varans hela livscykel inklusive avfallsledet.
- Ordna en workshop med avfallsbehandlare och återvinnare om problemen med farliga ämnen i avfall. Exempel på frågor att diskutera:
  - Svårigheter med att återanvända och återvinna material som innehåller farliga ämnen
  - Avfallsledets behov av information om farliga ämnen i material och produkter för att underlätta återanvändning och återvinning
  - Kan problem med farliga ämnen i avfallsledet kommuniceras uppåt i kedjan och på så sätt vara en drivkraft för substitution (utbyte) av farliga ämnen i material och produkter?

#### Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen ser behov av att

- En utredning kommer till stånd som undersöker hur dokumentation om innehåll av farliga ämnen i byggnader kan förbättras för att bland annat öka förutsättningarna för ökad återanvändning av byggmaterial.

#### Naturvårdsverket, Livsmedelsverket, Jordbruksverket

”Livsmedelsverket ska tillsammans med Jordbruksverket och Naturvårdsverket under tre år genomföra insatser som bidrar till att minska det onödiga matsvinnet i alla led och till ett bättre utnyttjande av det oundvikliga matavfallet.

<sup>4</sup> Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM). Länk: <http://www.saicm.org/>

<sup>5</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) Länk: <http://www.unep.org/>

\* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

I uppdraget ingår att:

- analysera möjligheter och eventuella hinder för ett minskat matsvinn
- verka för en ökad samverkan mellan olika aktörer
- genomföra riktade informationsinsatser till konsumenter
- sprida information om goda exempel
- stimulera till ökat utnyttjande av det oundvikliga matavfallet för produktion av biogas och utnyttjande av rötresten

En delrapport ska lämnas till Regeringskansliet (Landsbyggsdepartementet) den 31 mars 2014. Hela uppdraget ska slutredovisas den 31 mars 2016.”

#### **Naturvårdsverket i samarbete med Boverket**

- Utföra en tillsynsvägledningskampanj med syfte att öka tillsynen på bygg- och rivningsverksamhetens hantering av avfall.

#### **Naturvårdsverket ser behov av att i samarbete med Boverket**

- Utredda möjligheten till att förändra PBL så att det i byggprocessen går att ställa krav på åtgärder för att förebygga avfall.

#### **Vad Kemikalieinspektionen kommer att göra**

- Inom ramen för ett regeringsuppdrag analysera viktiga utvecklingsområden för EU:s kemikalielagstiftning Reach i syfte att bidra till miljö kvalitetsmålet Giftfri Miljö
- Ta fram förslag på ekonomiska styrmedel i syfte att minska användningen av farliga ämnen i varor och kemiska produkter
- Bidra med underlag till kommissionens översyn av ämnen som begränsas i RoHS-direktivet. I analysen av ämnen ska miljö- och hälsorisker, inklusive aspekter för förbättrad återanvändning och materialåtervinning ingå. Naturvårdsverket bidrar med synpunkter till översynen.
- Inom handlingsplanen för Giftfri vardag föra en dialog med branschen i syfte att minska risker med miljö- och hälsofarliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter.
- Inom ramen för regeringsuppdrag bidra i arbetet med att ta fram förslag till EU-gemensam lagstiftning som begränsar användningen av farliga ämnen i textil
- Inom handlingsplanen för Giftfri Vardag, fortsätta att bedriva en dialog med textilbranschen om hur farliga ämnen kan fasas ut bl.a. genom kunskapsuppbyggnad och utbildning i textilbranschen. Naturvårdsverket deltar i dialogen.

#### **Kemikalieinspektionen ser behov av att i samarbete med Boverket**

Utredda möjligheterna till att ställa ökade krav i lagstiftningen, exempelvis:

- Verka för att fler ämnen deklarerar enligt byggproduktförordningens krav på att det ska finnas information om farliga ämnen som bilaga till prestandadeklarationen
- Utredda om det behövs mer preciserade krav om farliga ämnen i byggsektorn
- Utredda vilka farliga ämnen eller ämnesgrupper som förekommer i byggsektorn som behöver föras upp på kandidatförteckningen

- Driva begränsningar och tillstånd i Reach

#### Boverket ser behov av att

- Utredda möjligheten till att ändra tidsintervallet för när en kontrollplan i samband med bygglov/rivningsanmälan ska lämnas in. Exempelvis om det istället kan vara minst 6 veckor innan arbetet ska påbörjas samt att byggnadsnämnden ska underrättas om när ett startdatum är fastställt för ombyggnationen eller rivningen.
- Ta fram vägledning om Plan- och bygglagens förändrade krav för hanteringen av bygg- och rivningsavfall\*

#### Livsmedelsverket

- Ge råd till konsumenter om hur matsvinnet kan minska.\*
- Identifiera områden där ändrad tillämpning av livsmedelslagstiftningen kan leda till minskat matsvinn utan försämrad livsmedelssäkerhet.\*
- Ge vägledning till berörda aktörer, exempelvis storhushåll och butiker, om hur gällande livsmedelslagstiftning kan tolkas i syfte att minska matsvinnet.\*
- Integrera frågan om matsvinn vid utarbetandet av råd om måltider inom förskola, skola, vård och omsorg.\*<sup>6</sup>

#### Jordbruksverket

- Kartlägga mängder och orsaker till livsmedelssvinnet kopplat till primärproduktionen<sup>7</sup>\*

#### Skolverket

- Integrera kunskap om svinn i skolundervisningen, till exempel i hem-kunskapen\*

#### Konsumentverket

- Vägleda om vad som gäller juridiskt ifråga om bland annat garantitider och konkurrensförhållanden när produkter säljs på en andrahandsmarknad. Vägledningen bör tas fram i samarbete med Naturvårdsverket och Konkurrensverket\*

#### Offentlig förvaltning

- I större utsträckning hyra elektrisk och elektronisk utrustning, för att på så vis gynna reparerbar utrustning med längre hållbarhet.

<sup>6</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

<sup>7</sup> Kartläggningen kommer ske inom ramen för regeringsuppdrag etc. Jordbruksverket har inga egna medel för detta arbete.

\* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

### 1.1.1 Exempel på vad övriga aktörer kan göra

#### Kommunerna

- Informera hushållen om hur de kan förebygga uppkomsten av avfall
- Arbeta för att produkter och avfall som hushåll vill lämna på återvinningscentraler styrs till återanvändning och förberedelse för återanvändning via privata aktörer, kommunernas återvinningscentraler/ kretsloppsparkar eller andra system.\*
- Upplýsa om miljövinster med återanvändning och ge förslag på aktörer som kan ta emot begagnade produkter som en del av informationen om avfallshanteringen till kommuninvånarna.\*
- Samarbeta med aktörer som tar emot begagnade produkter och erbjuda dem platser för insamling inom kommunen. \*<sup>8</sup>
- Öka invånarnas medvetenhet om och förståelse för matsvinnets betydelse för miljön och ekonomin. Ett sätt är att kommunerna arbetar med livsstilsprojekt som inkluderar matsvinn. Ett annat sätt är att i samband med införande av separat matavfallsinsamling informera om vikten av att minska matsvinnet\*
- Ta fram planer för hur man i den kommunala verksamheten (t ex skolor, omsorg) kan minska matavfall och svinn och få till stånd samarbeten mellan skolledning, pedagoger, kostansvariga, inköpare, avfallsbolag m fl.
- Utbilda och informera skolkök och storkök i kommunens verksamheter om vikten av att minska svinn och hur de kan gå till väga.\*
- Upprätta en rutin för intern kommunikation och handläggning av bygglov och rivningsanmälan mellan den nämnd som ansvarar för tillsyn enligt Plan- och bygglagen och den nämnd som ansvarar för tillsyn enligt Miljöbalken.\*<sup>9</sup>
- Avsätta ytor för återanvändningsverksamheter i stadsplaneringen inom ramen för översiktsplaneringen.
- I genomförandeavtal ställa krav på att ytor finns avsatta för återanvändningsverksamheter vid köpcentrum där byggprodukter säljs.
- Bedriva tillsyn över hanteringen av bygg- och rivningsavfall och skapa rutiner så att miljöförvaltningen informeras vid inventeringen och när rivningen påbörjas\*
- Ställa krav i upphandling för att undvika att byggprodukter som innehåller farliga ämnen byggs in i offentliga miljöer, exempelvis skolor och förskolor

#### Kommuner och landsting

- Inrätta insamlingsbehållare eller andra insamlingssystem för textilier på alla återvinningscentraler i samverkan med andrahandsaktörer\*
- Tillåta andrahandsaktörer att placera ut insamlingsbehållare för textilinsamling på andra platser i kommunen, och se till att krav ställs på dessa aktörer för att säkerställa att en god/seriös aktör anlitas\*
- Informera hushållen om vad de ska göra med sitt textilavfall och miljövinsten med att återanvända textilier\*
- Ställa krav på hållbara textilier vid upphandling
- Undersöka om det finns ett funktionellt överskott (textilier som fyller sin funktion, men som inte används) inom den egna verksamheten innan nya inköp görs
- Mål och åtgärder för insamling av textilier bör behandlas i den kommunala avfallsplanen\*

<sup>8</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

<sup>9</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

### Branschorganisationerna inom tillverkning och handel i samarbete med Kemikalieinspektionen

- Hitta nya former för att öka kännedomen hos små och medelstora företag om rätten och skyldigheten att få och lämna information om särskilt farliga ämnen enligt Reach artikel 33

### Branschorganisationer

- Avfall Sverige kan inrätta en arbetsgrupp för avfallsförebyggande

### Branschorganisationer inom matområdet

- Branschorganisationer kan sprida kunskap om matsvinsfrågan till sina medlemmar. De kan bidra i kunskapsuppbyggnad om orsakerna till svinn inom sin bransch och ta fram förslag på åtgärder.

### Livsmedelsbutiker

- Följa upp och sätta upp mål för hur mycket livsmedel som slängs och returneras i butiker och hos grossister och utbilda personalen om hur matsvinnet kan minska\*
- Utveckla orderhanteringen och hitta försäljningsmetoder som inte leder till matsvinn på grund av överköp i butiker \*
- Hitta kreativa metoder och nya affärskoncept för att tillvarata rester och livsmedel som är på gränsen till att bli för gamla. Ex matbanker, resurskockar, ge bort till välgörenhet\*
- Komma överens inom branschen om system som inte uppmuntrar till överbeställning genom att osåld mat kan lämnas tillbaka till grossisten kostnadsfritt\*
- Informera kunder om skillnaden mellan "bäst före dag" och "sista förbrukningsdag", och om hur känsliga livsmedel ska förvaras i hemmet\*
- Vidta åtgärder som garanterar obruten kylkedja.
- Införa försäljning av frukt med avvikande färg och form (s.k. wonky food).

### Grossister, transportörer, lager och logistik

- Kartlägga sina respektive delar av kedjan, var matsvinn uppstår och varför samt utifrån denna kunskap arbeta aktivt för att minska mängderna.
- Öka samverkan med leden före och efter i kedjan. Samverka med livsmedelsindustrin och butiker exempelvis kring planering och varuflöden.

### Förpackningsindustrin

- Utveckla konsumentförpackade produkter med ett helhetsperspektiv, där målet är att förpackade produkter ska vara lätta att tömma, skydda varan under hela hanteringen och storleksmässigt vara anpassade efter konsumentbehov\*<sup>10</sup>
- Välj ytterförpackning som skyddar och säkrar produkternas egenskaper på bäst sätt och håller kvalitén genom hela varuflödet. Tänk utifrån produktens behov av kyla och ventilation samt utifrån stabilare och säkrare hantering vid produktion, transporter och lagerhantering. Ta fram mindre leverans/returbackar, för att slippa göra överbeställningar av nischprodukter (tex, ekologiska varor).

<sup>10</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

### Hushållningssällskapet

- Erbjuder utbildningar till olika aktörer inom t ex storhushåll, restaurang, butik samt vårdpersonal och pedagoger

### Livsmedelsindustrin

- Förbättra slaktkroppsutnyttjandet genom att utveckla innovativa nya produkter
- Identifiera vad som skulle behövas för att få svinnet att komma till användning
- Öka samverkan med leden före och efter i kedjan, till exempel samverka med jordbruket exempelvis kring försörjning och kvalitetsvariationer hos råvaror.
- Kartlägga var svinn uppstår och varför (kan skilja mycket mellan olika produktionslinjer).

### Storkök och restauranger

- Arbeta aktivt med att minska matsvinnet och följa upp arbetet genom att mäta matavfallet i kökets och serveringens olika delar.
- Tillagning av rätt mängd mat i förhållande till antal gäster, bland annat genom bättre planering, tillagning av mat i omgångar och servering av olika portionsstorlekar.
- Bättre samverkan mellan olika personalgrupper och dess ledare inom skola, äldreomsorg, omsorg och annan verksamhet
- Tillhandahålla kärl eller förpackningar för att ta med överbliven mat, så kallad doggybag

### Kockskolor och övriga livsmedelsrelaterade utbildningar

- Utbildning i livsmedels miljöpåverkan och hur matsvinnet kan minska, både uppströms och nedströms

### Primärproduktionen inom jordbruk och fiske

- Minskad utsortering av frukt och grönt pga färg och form
- Selektiv avlivning av sjuka värphöns används som livsmedel
- Minska mängden bifångster av fisk som kastas tillbaka i havet
- Större försiktighet vid skörd
- Bättre lagringsförhållande för vegetabilier
- Förbättrad djurhälsa
- Avel för friska djur
- Minskat ensilagesvinn genom bättre lagrings- och uttagsmetoder
- Bättre system för att ta tillvara kasserade råvaror, allt från biogas till mikrobiologisk omvandling av matsvinn till fiskfoder

### Insamlingsaktörer, privata och ideella

- Tillsammans med kommuner och andra aktörer som t.ex. klädföretag, utveckla insamlingen genom att erbjuda hushållen enkla och effektiva insamlingssystem
- Se över hur den befintliga insamlingsstrukturen (ideell second hand) kan förstärkas.
- Förse andra intressenter med statistik

- Arbeta för att alla ideella aktörer agerar i enlighet med avfallshierarkin.
- Utveckla nya koncept för återanvändning, t.ex. Remake och redesign.

#### Textilbranschen

- Tillverka, utveckla, köpa in och sälja textilier som är designade för lång livslängd, inte innehåller farliga ämnen och möjliggör återanvändning och återvinning \*
- Ta initiativ till ökat frivilligt producentansvar där uttjänta kläder lämnas i första hand till förberedelse för återanvändning och i andra hand för materialåtervinning\*<sup>11</sup>
- Utveckla egna andrahandsavdelningar i butikerna
- Utveckla nya resurseffektiva affärsmodeller

#### Bygg- och fastighetsbranschen

- Hålla branschens riktlinjer uppdaterade med tydligare krav på förebyggande och återanvändning\*

#### Branschbyggandets kontraktkommitté (BKK)

- Utredda vilka krav som kan ställas på avfallsförebyggande med stöd av entreprenadjuridiken.

#### Fastighetsägare och byggbranschen

- Dokumentera vilka byggprodukter som används vid nybyggnationsprojekt och spara och uppdatera denna så att informationen finns tillgänglig under hela byggandens livslängd och kan användas vid ombyggnation och rivning.
- Arbeta för ökad användning av miljöklassningssystem för byggnader och rivning samt fortlöpande bidra till att kriterierna utvecklas.
- Använda system för miljöbedömning av byggvaror.\*<sup>12</sup>
- Vid ny- och ombyggnation ställa krav på leverantörer om minimering/återtagande av emballage och leverans just in time.
- Ställa krav på att leverantörer av byggmaterial återtar överskott.
- Förvara det material som måste förvaras på plats på ett bra sätt – nederbördsskyddat, påkörningsskyddat, etc.
- Planera rivningen i god tid och underlätta för god logistik så att återanvändning underlättas.
- Sprida goda exempel och erfarenheter från projekt där man arbetat framgångsrikt med avfallsförebyggande åtgärder. Använda sig av ett benchmarkingsystem för att registrera "best practice".
- Ge vägledning och stöd i hur man som byggherre kan ställa krav på avfallsförebyggande (både avseende minimering av mängd och farlighet).
- Utredda ekonomiska förtjänster/kostnadsbesparingar av avfallsförebyggande åtgärder för att främja detta arbete (t.ex. minskade materialkostnader, lagring, transporter och avfallshanteringskostnader).

<sup>11</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

<sup>12</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen



- Utnyttja moduler och prefabricerade delar i högre utsträckning med syfte att dels minimera uppkomsten av avfall och dels bygga mer flexibelt och ombyggnads-/demonterbart så att delar kan återanvändas.
- Utvärdera nuvarande certifieringskrav för miljöinventering av fastigheter och ställ tydliga kompetenskrav på den som ska inventera byggnader inför rivning\*
- Genom planering skapa förutsättningar för att inventeringen ger ett tillräckligt bra underlag inför rivningen och säkerställa att resultatet förs vidare genom hela rivningsprocessen.\*
- Ställa krav på hanteringen av bygg- och rivningsavfallet i upphandlingen och följa upp att kraven efterlevs\*

#### **Byggherrar och byggtreprenörer**

- Ställa krav på att byggmaterial inte ska innehålla farliga ämnen som kan försvåra återvinning och omhändertagande av bygg- och rivningsavfall.\*
- Utveckla källsorteringen och hitta lösningar på hur överblivet byggmaterial kan komma till återanvändning, exempelvis genom att det levereras till en gemensam mottagare och återförsäljare istället för till avfallsåtervinning.\*

#### **Rivningsföretagen**

- Säkerställa att information från inventeringen och instruktioner för rivningen når alla som berörs samt utveckla metoder som uppmuntrar till korrekt sortering av avfallet.\*

#### **Byggmaterialindustrin**

- Satsa på utveckling av byggmaterial som är enkla att återanvända och materialåtervinna genom att bland annat göra dem enkla att separera och undvika särskilt farliga ämnen.\*<sup>13</sup>
- Ställa krav på att byggvarudeklarationerna ska innehålla information om hur byggprodukter kan demonteras och återanvändas.

#### **Byggmaterialindustrierna och byggbranschen**

- Utreda hur kvalitetskrav och typgodkännande kan säkerställas vid återanvändning av byggvaror.

#### **Certifieringsorgan och utvecklare av miljöklassningssystem**

- Utveckla befintliga system med frågor om avfallsförebyggande åtgärder.

#### **Offentliga upphandlare**

- behöver ställa utökade krav på byggtreprenörer så att byggmaterialen inte innehåller särskilt farliga ämnen

#### **Ansvariga för bygg- och arkitektutbildningar**

- Långsiktig resurseffektivitet, kunskap och verktyg för att undvika farliga ämnen i byggmaterial, livscykelperspektivet och "vagga till vagga" – ingår i samtliga arkitekt- och byggrelaterade utbildningar som en del av kursplanen.

<sup>13</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

**Återvinningsbranschen**

- Utveckla system för återanvändning av bygg- och rivningsmaterial.\*<sup>14</sup>

**Företag som tillverkar elektronik**

- Tillverka produkter som håller länge och som kan uppgraderas och repareras.
- Fasa ut farliga ämnen utöver krav i lagstiftningen.
- Deklarera innehåll av farliga ämnen i komponenter och material och utveckla system som möjliggör att informationen kan föras över i hela distributionskedjan inklusive avfallsledet.

---

<sup>14</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

## BILAGA IV EXEMPEL PÅ AVFALLSFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER ENLIGT ARTIKEL 29

Åtgärder som kan påverka ramvillkoren i samband med generering av avfall

1. *Planeringsåtgärder eller andra ekonomiska styrmedel som främjar ett effektivt utnyttjande av resurser.*

Miljömålen, generationsmålet anger det övergripande målet för miljöpolitiken. Det säger att vi, till nästa generation, ska kunna lämna över ett samhälle "där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser". Generationsmålet har förtydligats i sju strecksatser, bl.a. att miljöpolitiken ska inriktas mot att

- kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen
- en god hushållning sker med naturresurserna
- konsumtionsmönster av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt

Regeringen beslutade i april 2012 om 13 nya etappmål, ett mål fanns sedan tidigare. Tre av dessa handlar om farliga ämnen och två om ökad resurshushållning:

- Utfasning av särskilt farliga ämnen
- kunskap om ämnens miljö- och hälsoegenskaper
- information om farliga ämnen i varor
- Ökad resurshushållning i livsmedelskedjan
- Ökad resurshushållning i byggsektorn

Kemikaliespektionen har tagit fram en rapport där behovet och lämpligheten i att använda ekonomiska styrmedel på kemikalieområdet. Det finns även förslag på områden att utreda vidare för att minska användningen av farliga ämnen med hjälp av ekonomisk styrning. Länk:

<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1-13-Ekonomiska-styrmedel.pdf>

Miljöbalken, de allmänna hänsynsreglerna (2-5 §§) säger att alla som bedriver en verksamhet ska skaffa sig kunskap, vidta det åtgärds som behövs<sup>1</sup>, byta ut farliga ämnen<sup>2</sup> och hushålla med råvaror och energi för att skydda människors hälsa och miljön.

<sup>1</sup> Försiktighetsprincipen

<sup>2</sup> Produktivets- eller substitutionsprincipen.

	<p><b>Kommunala avfallsplaner</b>, krav på att kommuner tar fram planer för hantering av allt avfall som uppkommer (även det som omfattas av producentansvar), sen 1991. Planen ska också innehålla åtgärder för att förebygga avfall<sup>3</sup>.</p> <p><b>Fysisk planering</b> (detaljplaner, översiktsplaner): planera för platser för insamling av avfall och återanvändning. Vägledning från Boverket (2011) om planering och byggande av avfallsutrymmen, återvinningsstationer och återvinningscentraler</p> <p><b>Handlingsplan för en giftfri vardag</b> (Skydda barnen bättre), som Kemikalieinspektion har i uppdrag att genomföra 2011-2014. Arbete pågår inom nio olika områden, bl.a. stöd till företagen för att byta ut farliga ämnen; EU:s kemikalielagsstiftning; bättre information om farliga ämnen i varor. Länk: <a href="http://www.kemi.se/Start/Handlingsplan-for-en-giftfri-vardag/">http://www.kemi.se/Start/Handlingsplan-for-en-giftfri-vardag/</a></p> <p><b>Deponiskatt/förbud</b>, styr bort från deponering/mot mer effektivt utnyttjande av resurser</p> <p>I Kemi rapport 1/12 bättre EU-regler för en giftfri miljö finns förslag för att förbättra EU-lagsstiftningen på kemikalie- och avfallsområdet. Länk: <a href="http://www.kemi.se/sv/Innehall/Nyheter/Bättre-EU-regler-for-en-giftfri-miljo/">http://www.kemi.se/sv/Innehall/Nyheter/Bättre-EU-regler-for-en-giftfri-miljo/</a></p>
<p><i>2. Främjande av forskning och utveckling om renare produkter och teknik som gynnar hushållning med resurser samt spridning och utnyttjande av resultaten av sådan forskning och utveckling.</i></p>	<p>Långsiktiga satsningar på forskning har varit en viktig del för att utveckla svensk avfallspolitik. <u>Forskning för miljömålen 2012–2016</u>, är NV och HaV:s gemensamma ”inriktningsförklaring” för kommande forskningsinsatser, från juni 2012. Grunden är att den forskning vi finansierar ska stödja myndigheternas arbete. Generationsmålet är ledstjärna för detta, och hushållning med resurser, giftfria och resursnära kretslopp (inkl. ekosystemtjänster och biologisk mångfald) är en viktig del för att nå målet.</p> <p>Några exempel på forskning med koppling till denna åtgärd, finansierad av Naturvårdsverket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hållbar Avfallshantering, länk: <a href="http://www.hallbaravfallshantering.se/">http://www.hallbaravfallshantering.se/</a></li> <li>• Hållbara hushåll (SHARP), länk: <a href="http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5899-9.pdf">http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5899-9.pdf</a></li> <li>• ChEmiTecs, Emissioner från varor, länk: <a href="http://www.chemitecs.se/">http://www.chemitecs.se/</a></li> </ul>

<sup>3</sup> Avfallsförordningen

<p><i>3. Utveckling av effektiva och meningsfulla indikatorer för miljöbelastningar knutna till avfallsgenerering, med avsikten att förebygga avfallsgenerering på alla nivåer, alltifrån produktjämförelser på gemenskapsnivå via initiativ av lokala myndigheter till nationella åtgärder.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samfinansierad forskning via IVL, IVL-samfinans och <u>temakommittéer</u></li> </ul> <p>Att utveckla indikatorer är en del av arbetet med att ta fram det avfallsförebyggande programmet. Stora delar av underlaget finns i den svenska avfallsstatistiken länk: <a href="http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6500/978-91-620-6520-1/">http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6500/978-91-620-6520-1/</a></p> <p>Vi kommer också att ta fram förbättrad statistik och indikatorer i det avfallsförebyggande arbetet.</p>
--	--

Åtgärder som kan påverka utformnings-, produktions- och distributionsfasen

<p>4. Främjandet av ekodesign (systematisk integrering av miljöaspekter i utformningen av produkter för att förbättra deras miljöprestanda genom hela livsrykteln).</p>	<p>Producentansvar t.ex. för förpackningar och elektriska och elektroniska produkter ställer vissa krav på produkternas utformning. Dessa krav har dock visat sig svåra att utöva tillsyn över och de har därför haft begränsad effekt i Sverige.</p> <p>Energimyndigheten är ansvarig myndighet för arbetet med Ekodesigndirektivet i Sverige. Kommissionen har på senare tid tagit flera olika initiativ för att kunna formulera krav på resurseffektivitet inom ekodesignarbetet och dessa kan komma att vara relaterade till avfallsförebyggande. Energimyndigheten och Naturvårdsverket följer detta arbete och Sverige har i flera svenska kommentarer uttryckt att man är positiv till att ta med denna typ av parametrar, under förutsättning att det finns metoder för att testa och verifiera kraven.</p>
<p>5. Information om teknik för att förebygga avfall i syfte att underlätta tillämpningen av bästa tillgängliga teknik inom industrin.</p>	<p>Naturvårdsverket arbetar med goda exempel både på övergripande nivå och i det avfallsförebyggande programmet där vi listar goda exempel för varje fokusområde.</p>
<p>6. Utbildning för behöriga myndigheter om införandet av krav på förebyggande av avfall i tillstånd enligt detta direktiv och dir. 96/61/EG<sup>4</sup>.</p>	<p>Inga åtgärder genomförda eller planerade.</p>
<p>7. Åtgärder för att förebygga uppkonsten av avfall vid anläggningar som inte omfattas av direktiv 96/61/EG<sup>5</sup>. Sådana åtgärder kan om lämpligt omfattas bedömningar eller planer för</p>	<p>Detta är ett utvecklingsområde.</p> <p>Naturvårdsverket genomför under hösten 2013 en tillsynskampanj i samarbete med Boverket. Syftet med kampanjen är att öka tillsynen mot bygg- och rivningsverksamheter och avfallsförebyggande ingår som en del i kampanjen.</p> <p>I det avfallsförebyggande programmet har vi en åtgärd om att Naturvårdsverket ska: "Ta fram vägledning för</p>

<sup>4</sup> IPPC/IED

<sup>5</sup> IPPC/IED

<p><i>att förebygga avfall.</i></p>	<p>hur miljöbalkens allmänna hänsynsregler och avfallshierarkin bör tillämpas vid tillsyn över hantering av bygg- och rivningsavfall samt hur samarbetet mellan byggnadsnämnd och miljönämnd kan utvecklas”.</p>
<p><i>8. Kampanjer för att öka medvetenheten eller ekonomiskt stöd, beslutstöd eller andra former av stöd till företag. Sådana åtgärder är troligen särskilt effektiva när de riktar sig till små och medelstora företag, är anpassade till dessa och genomförs via etablerade företagsnätverk.</i></p>	<p>I arbetet med att ta fram det avfallsförebyggande programmet bjuder Naturvårdsverket in företag till dialog och diskussion om mål och åtgärder i programmet.</p> <p>Ett exempel på en återkommande kampanj är ”Europa minskar avfallet” – se även punkt 12. ”Europa minskar avfaller” är ett EU-projekt som sedan 2009 pågått en vecka i november. Avfall Sverige är nationell samordnare tillsammans med Naturvårdsverket. Under veckan anordnas aktiviteter runt om i hela EU. Inom projektet betonas vikten av att förebygga att avfall uppkommer och att minska halterna av farliga ämnen i avfallet.</p> <p>Naturvårdsverket samverkar med ett stort antal aktörer i SaMMa (samverkansgruppen för minskat matavfall). SaMMa är ett nätverk för myndigheter, forskare, intresseorganisationer och branschen, med aktörer i olika delar av livsmedelskedjan. Syftet med samverkansgruppen är att genom att utgöra kontaktyta och informationsamtare verka för ett minskat matsvinn, och därigenom även minskat matavfall.</p> <p><u>Programförklaringen för SaMMa</u></p> <p>Kemikalieinspektionen vägleder företag om hur de kan minska riskerna med användning av kemikalier via sin webbsida. Några exempel är databaserna Prioriteringsguiden PRIO. Länk: <a href="http://www2.kemi.se/templates/PRIOframes_4045.aspx">http://www2.kemi.se/templates/PRIOframes_4045.aspx</a> och Varuguiden. Länk: <a href="http://webapps.kemi.se/varuguiden/">http://webapps.kemi.se/varuguiden/</a> Se även branschdialoger under punkt 14.</p>
<p><i>9. Frivilliga avtal, konsument/producentpaneler eller sektorsvisa förhandlingar för att få berörda företag eller industrisektorer att fastställa egna planer eller mål för att förebygga avfall eller förbättra produkter eller förpackningar</i></p>	<p>Frivilliga åtaganden finns redan för insamling och återvinning av lanbruksplast och kontorspapper. Rör bara avfallsledet (inte utformning av produkter)</p> <p>Sveriges Byggindustrier har tagit över Kretsloppsrådets riktlinjer för avfallshantering och uppdaterat med ändringar p.g.a. lagstiftningen samt kompletterat med avsnitt om förebyggande av avfall. <a href="http://www.bygg.org/nyhetsarkiv/resurs--och-avfallshantering-vid-byggand_2863">http://www.bygg.org/nyhetsarkiv/resurs--och-avfallshantering-vid-byggand_2863</a></p> <p>Det pågår ett flertal forskningsprojekt och initiativ i Sverige för att förbättra hanteringen av textilier och</p>

<p><i>som inte gynnar hushållning med resurser.</i></p>	<p>textilavfall. I de nätverk som bildats deltar både företag, forskare, frivilligorganisationer, branschorganisationer och myndigheter.</p> <p>Kemikalieinspektionen har pågående dialoger med följande branscher: (se även punkt 14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosmetika och hygieniska produkter (i samarbete med Läkemedelsverket)</li> <li>• Leksaker</li> <li>• Textil</li> </ul> <p>Under 2012 har företagen i varje dialog satt uppföljningsbara mål för sitt arbete med att minska riskerna med farliga ämnen i de olika produktgrupperna.</p>
<p><b>10. Främjande av trovärdiga miljöledningssystem såsom Emas och ISO 14001.</b></p>	<p><a href="http://www.kemi.se/sv/Innehall/Branschdialoger/Branschdialoger/">http://www.kemi.se/sv/Innehall/Branschdialoger/Branschdialoger/</a></p> <p>Miljöstyrningsrådets är ansvarigt organ för EMAS i Sverige. Ansvaret innefattar att informera om EMAS och sköta administration för EMAS-registrerade organisationer och företag. EU-kommissionen är ytterst ansvariga för EMAS internationellt och Miljöstyrningsrådet representerar Sverige i det gemensamma EU-arbetet. För att främja EMAS miljöledningssystem upprätthålls hemsidan <a href="http://www.emas.se">www.emas.se</a> med information om bl.a. införandeprocessen, revision, frågor och svar och ett nationellt register med EMAS-användare. Miljöstyrningsrådet tar fram informationsmaterial och skickar ut nyhetsbrev, samt är ansvariga för särskilda insatser såsom att arrangera myndighetsseminarium I enlighet med Förordning (EG) 1221/2009, Artikel 36 "Främjande av små organisationers deltagande", har Miljöstyrningsrådet därtill tagit initiativ som är riktade specifikt mot små och medelstora organisationer. SE/Norden har arbetat länge med miljöledningssystem och deltar i EU-arbetet med EMAS.</p>



### Åtgärder som kan påverka konsumtions- och användningsfasen

<p>11. Ekonomiska styrmedel, såsom incitament för miljöanpassade inköp eller införande av avgifter för vissa artiklar eller förpackningar som konsumenten annars skulle erhålla gratis.</p>	<p>Exempel som används i Sverige är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volym- eller viktsbaserad avfallstaxa</li> <li>• Avgift på bärkassar i butik</li> <li>• Producentansvar innebär generellt att kostnader för insamling m.m. läggs på produktens pris/konsumenten.</li> <li>• Enstaka skatter och avgifter på kemikalieområdet.</li> </ul>
<p>12. Kampanjer för att öka medvetenheten samt information som riktar sig till allmänheten eller till en viss konsumentgrupp.</p>	<p>Ett exempel på en återkommande kampanj är ”Europa minskar avfallet”.</p> <p>”Europa minskar avfallet” är ett EU-projekt som sedan 2009 pågått en vecka i november. Avfall Sverige är nationell samordnare tillsammans med Naturvårdsverket. Under veckan anordnas aktiviteter runt om i hela EU. Inom projektet betonas vikten av att förebygga att avfall uppkommer och att minska halterna av farliga ämnen i avfallet.</p> <p>Det övergripande syftet med ”Europa minskar avfallet” är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öka medvetenheten kring avfallspolitiken i EU och dess medlemsländer</li> <li>• Genom att medlemsländerna mer aktivt börjar arbeta med att minska både mängden avfall och avfallets farlighet</li> <li>• Visa konsumtionens direkta påverkan på miljön, och understryka sambanden mellan förebyggande av avfall och hållbar utveckling</li> <li>• Att öka medvetenheten bland befolkningen om att det genereras för mycket avfall och genom aktiviteterna påverka allmänheten till att minska sina avfallsmängder</li> <li>• Genom konkreta exempel belysa vad olika aktörer åstadkommit när det gäller förebyggande av avfall</li> </ul> <p><a href="http://www.avfallsvetige.se/europa-minskar-avfallet/">http://www.avfallsvetige.se/europa-minskar-avfallet/</a></p>

<p>13. <i>Främjande av trovärdiga miljömärken.</i></p> <p>14. <i>Överenskomelser med näringslivet, exempelvis om användning av produktpaneler, såsom de som genomförs inom ramen för den integrerade produktpolitiken, eller med återförsäljare om tillgången till information om förebyggande av avfall och till produkter med mindre miljöpåverkan.</i></p>	<p>Naturvårdsverket och andra myndigheter och organisationer arbetar med miljömärkning. Till exempel är <i>Svanen</i> en etablerad märkning inom Norden. NV/svenska myndigheter deltar i arbetet för att utveckla system och främja trovärdigheten, vi har inte genomfört några aktiviteter direkt kopplat till Avfallsförebyggande ån.</p> <p>Kemikalieinspektionen arbetar med branschdialoger.</p> <p>Branschdialogerna är en del av Kemikalieinspektionens arbete med Handlingsplanen för en giftfri vardag. Målet är att minska riskerna med kemikalier i vår vardag. Fokus ligger på att minska innehåll av ämnen som kan orsaka allergi, cancer, skador på arvsmassan eller på fortplantningen och på ämnen som misstänks vara hormonstörande.</p> <p>Kemikalieinspektionen har pågående dialoger med följande branscher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosmetika och hygieniska produkter (i samarbete med Läkemedelsverket)</li> <li>• Leksaker</li> <li>• Textil</li> </ul> <p>Under 2012 har företagen i varje dialog satt uppföljningsbara mål för sitt arbete med att minska riskerna med farliga ämnen i de olika produktgrupperna.</p>
<p>15. <i>Integrering av miljökriterier och kriterier för att förebygga avfall i anbudsförfaranden och kontrakt vid både offentlig och privat upphandling i enlighet med den handbok för miljöanpassad offentlig upphandling som kommissionen</i></p>	<p><a href="http://www.kemi.se/sv/Innehall/Branschdialoger/Branschdialoger/">http://www.kemi.se/sv/Innehall/Branschdialoger/Branschdialoger/</a></p> <p>Krav på avfallsförebyggande vid upphandling är ett utvecklingsområde. Vi har med en åtgärd om att Naturvårdsverket ska "Utreda och vägleda andra myndigheter om möjligheter att vid offentlig upphandling ställa krav på avfallsförebyggande åtgärder" i programmet. Miljöstyrningsrådet och andra myndigheter, t.ex. Kemikalieinspektionen, är viktiga aktörer på detta område.</p> <p>Det finns inget samlat material som beskriver hur Kommissionens handbok för upphandling (från 2004) används när det gäller att ställa krav i upphandlingar/inköp i syfte att förebygga avfall. Handboken är visserligen känd, men i första hand följs nog andra nationella riktlinjer och dokument framtagna av myndigheter med ansvar för offentlig upphandling och företags inköp.</p> <p>Naturvårdsverket, Avfall, Sverige och IVL Svensk Miljöinstitutet har tagit fram en rapport med goda exempel på hur kommuner kan arbeta med att förebygga avfall, i den rapporten finns ett avsnitt om upphandling och inköp:</p>

<p>offentliggjorde den 29 oktober 2004.</p> <p>16. Främjande av återanvändning och/eller reparation av vissa utjänta produkter eller komponenter till dessa, bland annat genom utnyttjande av undervisning och ekonomiska, logistiska eller andra åtgärder, till exempel stöd till eller inrättande av ackrediterade reparations- och återanvändningscentraler och -nätverk, särskilt i tätbefolkade områden.</p>	<p><a href="http://www.ivl.se/download/18.7df4c4e812d2da6a416800084223/B1978.pdf">http://www.ivl.se/download/18.7df4c4e812d2da6a416800084223/B1978.pdf</a></p> <p>Naturvårdsverket och andra aktörer arbetar aktivt för att öka återanvändningen i Sverige.</p> <p>Flera av åtgärderna i det avfallsförebyggande programmet handlar om att öka återanvändning av till exempel textil och byggmaterial. Inom det avfallsförebyggande programmet har vi till exempel börjat titta på möjligheten att göra det billigare att reparera saker.</p> <p>Flera kommuner i Sverige har redan eller planerar att anlägga kretsloppsparkar där privatpersoner kan lämna sina saker för återanvändning i stället för att lämna det som avfall.</p> <p>Vi har även flera system för återanvändning av specifika produkter i Sverige t.ex. pantsystem för dryckesförpackningar (och backar) och retursystem för träpallar och plastbackar i handeln.</p> <p>I reglerna om producentansvar finns krav på demontering och återanvändning av komponenter i utjänta bilar och elektriska och elektroniska produkter.</p> <p>Naturvårdsverket, Avfall Sverige och IVL Svensk Miljöinstitutet har tagit fram en rapport med goda exempel på hur kommuner kan arbeta med att förebygga avfall, t.ex. genom att öka återanvändningen:</p> <p><a href="http://www.ivl.se/download/18.7df4c4e812d2da6a416800084223/B1978.pdf">http://www.ivl.se/download/18.7df4c4e812d2da6a416800084223/B1978.pdf</a></p>
---	--

Tillsammans vinner vi på ett  
giftfritt och resurseffektivt  
samhälle

Sveriges program för att förebygga avfall 2014-2017

NATURVÅRDSVERKET

**Beställningar**

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: [natur@cm.se](mailto:natur@cm.se)

Postadress: CM Gruppen AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: [www.naturvardsverket.se/publikationer](http://www.naturvardsverket.se/publikationer)

**Naturvårdsverket**

Tel: 010-698 10 00 Fax: 010-698 10 99

E-post: [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)

Postadress: Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Internet: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

ISBN 978-91-620-0000-0

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2013

Tryck: CM Gruppen AB, Bromma 2014

Omslag: bild / illustration

# Förord

Text

# Innehåll

FÖRORD	3
1 SAMMANFATTNING	4
2 SUMMARY	5
3 VISION	6
4 DET HÄR ÄR PROGRAMMET	7
5 DET HÄR ÄR AVFALLSFÖREBYGGANDE	11
6 UTMANINGEN	14
7 DET HÄR HAR GJORTS HITTILLS	19
8 MINDRE AVFALL OCH GIFTFRIA PRODUKTER	22
9 TILLSAMMANS MINSKAR VI MATSVINNET	26
10 TEXTIL ÄR EN VÄRDEFULL RESURS	34
11 BYGG RESURSEFFEKTIVT OCH GIFTFRITT	44
12 NÄTVERKA MED ELEKTRONIK-BRANSCHEN	53
13 BEHOV AV NYA STYRMEDEL	60

# 1 Sammanfattning

Enligt EUs avfallsdirektiv (2008/98/EG) ska alla medlemsländer ha ett avfallsförebyggande program. Programmet ska innehålla mål, åtgärder och indikatorer som mäter hur bra det går att minska mängden avfall och farliga ämnen. Det ska också innehålla en utvärdering av redan genomförda åtgärder. Naturvårdsverket ska enligt avfallsförordningen ta fram det svenska programmet.

Syftet med programmet är att det ska vägleda och inspirera svenska aktörer så att miljömålen nås och det blir mindre avfall och fler giftfria produkter, oavsett hur mycket ekonomin växer.

I programmet finns det sammanlagt 8 mål och 138 åtgärder. Naturvårdsverket följer upp programmet och kommer ta fram ett nytt program senast år 2018. Inriktningsmålen i programmet ska bidra till att de svenska miljömålen uppfylls och kompletterar etappmålen.

Det finns fyra fokusområden i programmet: mat, textil, elektronik och byggprodukter. Vi har valt dem för att det blir mycket matavfall och bygg- och rivningsavfall och att det är avfall som orsakar stora samlade utsläpp av klimatgaser från utvinning, produktion och avfallshantering. Klimatbelastningen är också väldigt hög för varje tillverkat kilo elektronik och textil. Det används dessutom stora mängder farliga ämnen vid produktionen, ämnen som ofta även finns i de slutliga produkterna och varorna. Många aktiviteter är på gång när det gäller mat och textilier och vi bedömer att det är viktigt att stödja dem för att få stor effekt av insatserna.

Under arbetet med det här programmet har vi påbörjat en och genomfört tre konsekvensbedömningar av åtgärder och styrmedel. Konsekvensbedömningarna är till för att vi ska se om de är samhällsekonomiskt rimliga att införa eller inte. De åtgärder och styrmedel vi tittat på är:

- REP-avdrag, som är sänkt moms eller avdragsgilla reparationstjänster
- Loggbok för byggnader för att kunna se vilka typer av material som byggs in idag och ha kvar den informationen när byggnaden ska renoveras eller rivs
- Sänkt kyltemperatur till fyra eller fem grader i hela kylkedjan
- Informationskampanj för att minska mängden matavfall i hushåll

Naturvårdsverket kommer att gå vidare och utreda fler avfallsförebyggande styrmedel inom de närmaste åren. Det är en av åtgärderna i det här programmet. Vi vill analysera vilka styrmedel som är mest lämpliga för att åstadkomma de önskvärda förändringarna som vi pekar ut i programmet. Styrmedlen kommer också att konsekvensbedömas för att vi ska få reda på om de är samhällsekonomiskt lönsamma att införa eller inte.



## 2 Summary

Text

## 3 Vision

År 2050 lever vi ett gott liv med högt välbefinnande inom planetens ekologiska gränser. Vi har skapat ett kretsloppssamhälle utan avfall. Varor och material designas så att de är resurseffektiva, kan återanvändas länge, går att reparera och är så långt som möjligt fria från farliga ämnen. Sverige är världsledande på miljöinnovation. Våra företag har utvecklat nya affärsmodeller som levererar produkter som är resurseffektiva och giftfria. Utbudet av hållbara varor och tjänster är stort så att det är lätt för konsumenter, företag och myndigheter att välja produkter som inte orsakar några miljö- och hälsoproblem i Sverige eller andra länder.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Den här visionen bygger på:

- Generationsmålet
- Strecksatserna i Giftfri miljö och God bebyggd miljö
- Visionen i Eus senaste förslag till miljöhandlingsprogram
- Eus färdplan för resurseffektivitet
- Eus handlingsplan för hållbar konsumtion och produktion
- Eus handlingsplan för miljöinnovation
- Eus råvaruinitiativ
- Green growth strategy OECD
- Målbilden i avfallsutredningen 2012
- Nordiska miljöhandlingsprogrammet
- Kretsloppspropositionen 2003
- Visionen i nationella avfallsplanen
- Avfall Sveriges vision

## 4 Det här är programmet

Enligt EUs avfallsdirektiv (2008/98/EG) ska alla medlemsländer ha ett avfallsförebyggande program. Programmet ska innehålla mål, åtgärder och indikatorer som mäter hur bra det går att minska mängden avfall och farliga ämnen. Det ska också innehålla en utvärdering av redan genomförda åtgärder. Naturvårdsverket ska enligt avfallsförordningen ta fram det svenska programmet.

### 4.1 Så läser du programmet

Målen och åtgärderna i programmet finns i fem kapitel och är uppdelade i övergripande mål och åtgärder, samt mål och åtgärder för de fyra fokusområden vi valt ut. Varje mål följs upp med indikatorer och de finns beskrivna i anslutning till varje mål. Dessutom beskriver vi kort de strategier vi tänker använda för att nå målen.

### 4.2 Programmets syfte

Programmet ska vägleda och inspirera svenska aktörer så att miljömålen nås och det blir mindre avfall och fler giftfria produkter, oavsett hur mycket ekonomin växer.

### 4.3 Programmets målgrupper

Det är många aktörer som bidrar i hela processen ifrån att en vara produceras till att den blir avfall. Några viktiga målgrupper för det här programmet är beslutsfattare på olika politisk nivå, lagstiftare, företagsledare, branschorganisationer, kommunledningar och myndigheter. Alla dessa aktörer behöver bidra till att genomföra åtgärder för att programmets mål ska uppnås.

### 4.4 Programmets status

Programmet är vägledande för kommuner, myndigheter, branschorganisationer och företag genom att visa på behovet av att klättra upp i avfallshierarkin och ange åtgärder för att åstadkomma det. Det kompletterar den Nationella avfallsplanen och utvecklar den delen som handlar om att förebygga avfall. Där det finns snarlika

förebyggande mål och åtgärder så gäller programmets formuleringar istället. Naturvårdsverket följer upp programmet och kommer ta fram ett nytt program senast år 2018. Inriktningsmålen i programmet ska bidra till att de svenska miljömålen uppfylls och kompletterar etappmålen.

## 4.5 Programmets fokus

Det finns fyra fokusområden i programmet. De är mat, textil, elektronik och byggprodukter. Vi har valt dem för att det blir mycket matavfall och bygg- och rivningsavfall i Sverige och att det är avfallsslag som orsakar stora samlade utsläpp av klimatgaser från utvinning, produktion och avfallshantering. Klimatbelastningen är också väldigt hög för varje tillverkat kilo elektronik och textil. Det används dessutom stora mängder farliga ämnen vid produktionen, ämnen som ofta även finns i de slutliga produkterna och varorna. Ett annat skäl för att fokusera på mat och textilier är att många avfallsförebyggande aktiviteter är på gång inom dessa områden och vi bedömer att det är viktigt att stödja de aktiviteterna för att få stor effekt av insatserna.

Utöver dessa fyra fokusområden finns det några avfallsslag som vi visserligen har bedömt vara viktiga men som vi inte valt att arbeta med i detta första avfallsförebyggande program. Det är bland annat gruvavfall, vissa industriavfall, plast och slam.

Vi har valt att arbeta med konsumentnära varor och avfallsslag istället för sådana som uppstår i tillverkningsindustrin och basnäringar som skogs- och gruvindustri. Det beror på att vi tror att det är bättre att göra åtgärder i de led som styr efterfrågan på material som metall och plast, snarare än att försöka minska spillet i industrin, där det redan finns starka ekonomiska incitament för att förebygga avfall. I gruvindustrin styrs dessutom mängden malm som får brytas och hanteringen av gruvafallet av de miljötillstånd som krävs för att få driva gruvorna. När det gäller slam så minskar vi matavfallet istället för att arbeta i slutet av kedjan, när maten redan har passerat våra kroppar och hamnat i avloppsreningsverken.

## 4.6 Programmets avgränsning

Naturvårdsverket har avgränsat mål och åtgärder under arbetet med programmet. Vi har valt att utgå ifrån hur avfallsförebyggande definieras i avfallsdirektivet. Du kan läsa mer om vad avfallsförebyggande är i nästa kapitel. I avsnitten nedan beskriver vi hur vi har avgränsat programmet.

Mindre avfallsmängder minskar miljöpåverkan i flera delar av livscykeln för ett material eller en produkt. Som vi beskriver i detta program är det framför allt det minskade behovet av att tillverka nytt material som ger de stora miljövinsterna med att förebygga avfall. När varor återanvänds eller på andra sätt får längre livslängd undviks miljöpåverkan från tillverkningen av nya, liknande varor. Det kan till exempel handla om utsläpp av växthusgaser och farliga ämnen från anläggningar som tillverkar textil eller plast, eller användning av vatten och bekämpningsmedel för att odla mat eller bomull.

Åtgärder som minskar avfallsmängderna och därmed också behovet av att tillverka nytt material är ett viktigt bidrag för att minska miljöpåverkan från tillverkningsprocesserna. Det finns även andra sätt att minska miljöpåverkan från produktion av material och produkter t.ex. genom direkta åtgärder vid de tillverkande anläggningarna. Några exempel är bättre reningsutrustning, effektivare energianvändning och åtgärder för att minska vattenförbrukningen.

Syftet med många av målen och åtgärderna i detta program är alltså att indirekt minska miljöpåverkan från tillverkning genom att avfallsmängderna minskar. Det är givetvis viktigt att samtidigt arbeta med direkta miljöförbättrande åtgärder vid anläggningarna men den typen av åtgärder ligger utanför ramen för detta program. Det finns annan lagstiftning och andra initiativ som arbetar med sådana direkta miljöförbättrande åtgärder från tillverkning. Vår bedömning är att den typen av åtgärder ligger för långt ifrån definitionen av avfallsförebyggande i artikel 3 i avfallsdirektivet för att passa i detta program.

Vi har resonerat på liknande sätt när det gäller att minska innehållet av farliga ämnen i material och produkter som också ingår i definitionen av avfallsförebyggande. Kemikalieinspektionen arbetar med många typer av åtgärder för att minska tillverkning och användning av farliga ämnen, bland annat genom EU:s kemikalielagstiftning Reach och reglerna om växtskyddsmedel och biocidprodukter. Men många av dessa åtgärder ligger utanför ramarna för detta program. De åtgärder vi har valt ut i programmet fokuserar på att minska innehållet av de ämnen som finns kvar i material och produkter under användningsfasen och i avfallet. Några exempel är farliga ämnen i byggprodukter och elektronik.

Parallellt med avfallsförebyggande åtgärder behöver vi också fortsätta arbetet med att förbättra metoderna för att ta hand om dagens avfall. Dagens avfall är ett resultat av vår tillverkning och konsumtion under de senaste årtiondena och det finns många utmaningar med att till exempel öka återvinningen utan att samtidigt öka risken för spridning av farliga ämnen i kretsloppen. Åtgärder för att öka återvinningen ligger utanför definitionen av avfallsförebyggande och därför utanför ramarna för detta program. Åtgärder för att öka återvinningen finns till exempel i Sveriges avfallsplan "Från avfallshantering till resurshushållning" (2012).

## 4.7 Så har programmet tagits fram

Programmet har tagits fram efter samråd med många olika svenska aktörer. Under hösten 2012 och våren 2013 har vi haft workshops med företag, branschorganisationer, kommuner och andra centrala myndigheter om hur målen ska se ut och för att få förslag på lämpliga åtgärder. Naturvårdsverkets avfallsråd har varit referensgrupp under arbetet och har gett synpunkter på visionen och målen i programmet.

Vi har också valt att undersöka några särskilt intressanta åtgärder och styrmedel lite mer. Dessa åtgärder och styrmedel beskriver vi i kapitlet som handlar om behov av styrmedel.

## 4.8 Genomgång av direktivets bilaga IV

Enligt avfallsdirektivet ska det nationella programmet för förebyggande av avfall bland annat innehålla en "utvärdering av exempel på åtgärder i direktivets bilaga IV eller andra lämpliga åtgärder". Medlemsstaterna kan alltså välja att genomföra de åtgärder som beskrivs i bilagan eller att utveckla andra åtgärder.

Naturvårdsverket har gjort en första genomgång av Bilaga IV. Sammanfattningen av denna är att vi redan använder de flesta av åtgärderna som föreslås. Men många av åtgärderna vi redan använder går att vidareutveckla. Det arbetet kommer delvis att ingå i det avfallsförebyggande programmet, men till största del kommer det att genomföras som en del av Naturvårdsverkets uppdrag med att utveckla miljöpolitiken. Se bilaga 3.

## 5 Det här är avfalls- förebyggande

**Avfallsförebyggande handlar om att tänka giftfritt och resurseffektivt redan från början, innan något blivit avfall. Åtgärderna görs på ett så tidigt stadium att avfall inte ens uppstår. Därför räknas exempelvis inte återvinning som att förebygga avfall<sup>2</sup>.**

Målet med att förebygga avfall är att mängden avfall och farliga ämnen ska minska i material och produkter och att vår hälsa och miljön ska påverkas mindre av det avfall som ändå uppstår.

När en metallförpackning återvinns så kan visserligen den återvunna metallen ersätta ny metall och då minskar mängden ny metall som behöver tillverkas. Det gör att avfallsmängden minskar. Men eftersom tanken hos den som en gång slängde burken var att göra sig av med den så räknas den som avfall. Därför klassas inte återvinning som förebyggande. Förebyggande handlar om åtgärder vi gör på ett så tidigt stadium att avfall inte ens uppstår.

Några exempel på avfallsförebyggande åtgärder är när ett företag designar en materialsnål diskmaskin eller när en fastighetsägare bygger ett nytt hus på ett resurseffektivt sätt. Det kan också handla om att återanvända kläder, eller att göra en läcker middag av det som blev över från festen med vännerna igår, istället för att slänga maten i soporna.

### **Definitionen av avfallsförebyggande enligt EU:s avfallsdirektiv<sup>1</sup>**

**Förebyggande:** åtgärder som vidtas innan ett ämne, ett material eller en produkt blivit avfall och innebär en minskning av

- a) mängden avfall, inbegripet genom återanvändning av produkter eller förlängning av produkters livslängd,
- b) den negativa påverkan av miljön och människors hälsa genom det genererade avfallet, eller
- c) innehållet<sup>3</sup> av skadliga<sup>4</sup> ämnen i material och produkter,

<sup>2</sup> Med avfall avses något som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med, enligt definitionen i 15 kap. 1 § miljöbalken.

<sup>3</sup> Avfallsdirektivet (2008/98/EG). I artikel 3 som handlar om definitioner står ordet "content" i den engelska versionen. Det har översatts med ordet "halten" som snarare bör vara ordet "innehållet" istället.

## 5.1 Det är bäst att förebygga avfall

I EU:s avfallsdirektiv finns en avfallshierarki som innebär att den svenska politiken och lagstiftningen ska utformas så att avfall förebyggs i första hand. Det avfall som sedan trots allt uppstår ska behandlas så resurseffektivt som möjligt. Helst ska det förberedas för återanvändning, men går inte det ska det materialåtervinnas istället. Om det inte heller är möjligt ska energin i materialet tas tillvara genom exempelvis förbränning och i sista hand kan avfallet läggas på deponi. Ordningen gäller under förutsättning att det är miljömässigt motiverat och ekonomiskt rimligt.

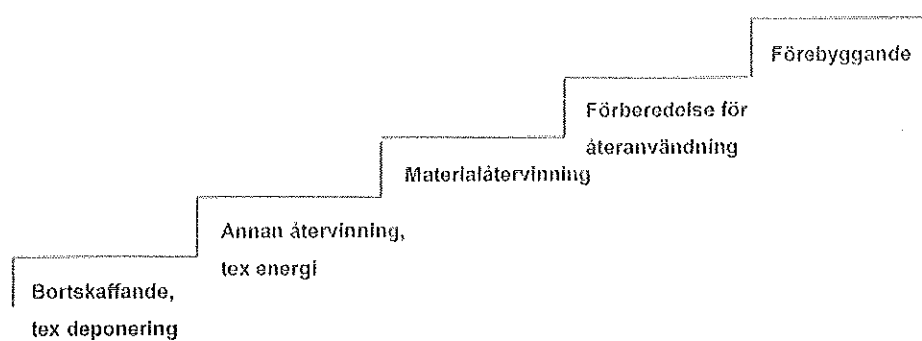


Bild 1: EUs avfallshierarki

EU:s avfallshierarki visar att det mest resurseffektiva är att förebygga avfall. Det är exempelvis cirka tio gånger bättre ur klimatsynpunkt att laga till en ny maträtt av resterna från igår än att göra biogas som ersätter diesel till bilar av maten<sup>5</sup>. Om vi kan återanvända textilier istället för att slänga dem i soporna så sparar vi all den energi och de kemikalier som går åt att tillverka dem<sup>6</sup>.

Anledningen till att det generellt är mer resurseffektivt att förebygga avfall än att återvinna eller bränna upp det är att när vi förebygger avfall så sparar vi in all den energi och det material som behövs för att tillverka en helt ny produkt. När vi återvinner exempelvis wellpapp så ersätter vi visserligen ny pappersråvara, men det går ju åt energi för att tillverka återvunnen wellpapp. Därför är det bästa att förebygga. Farliga ämnen i material och produkter kan vara ett hinder för en resurseffektiv hantering och försvåra återanvändning och återvinning. Det är en av anledningarna till att det är viktigt att samtidigt jobba med att minska innehållet av farliga ämnen i

<sup>4</sup> I miljömålssystemet används begreppet "farliga ämnen". Därför används detta begrepp i fortsättningen även om "skadliga" och "farliga" ämnen kan ha något olika innebörd.

<sup>5</sup> Food waste in Norway in a value chain perspective, Hanssen, O.J., (2011), Østfoldforskning

<sup>6</sup> IVL Specificera!



material och produkter. Mer information om problemen med farliga ämnen i varor finns i Kemikalieinspektionens rapport: "Kemikalier i varor"<sup>7</sup>.

Det är också lönsamt att förebygga avfall. Den samhällsekonomiska nyttan med att exempelvis minska matavfallet med tjugo procent är mellan 10-16 miljarder kronor per år. En studie visar också att en byggherre kan spara in nästan en procent på produktionskostnaden om de förebygger avfall på ett resurseffektivt sätt med nu kända metoder<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport3-11-Kemikalier-i-varor.pdf?epslanguage=sv>

<sup>8</sup> Att minska byggavfallet, (2012), Tyréns

## 6 Utmaningen

Vi ska till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. En del av den utmaningen är att se till att kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen. Om vi ska bli resurseffektiva och nå miljömålen behöver den totala mängden avfall och farliga ämnen i produkter och avfall minska. Återvinning löser en del av problemet, men det räcker inte.

Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Miljöpolitiken ska fokusera på att:

- Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.
- Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

### 6.1 Konsumtionsfokus för att nå miljömålen

Naturvårdsverket lämnade 2012 en utvärdering av miljömålen och arbetet mot målen till regeringen. Där ger vi tre förslag till fokusområden för miljöpolitiken.

- Säkerställ att redan fattade beslut genomförs
- Kommunicera och informera mer om möjligheterna med miljöarbetet
- Utveckla strategier för en hållbar konsumtion

Avfallsförebyggande åtgärder går ofta hand i hand med åtgärder för hållbar konsumtion. Vi ser därför detta program som en av flera strategier för hållbar konsumtion. En hållbar konsumtion och produktion från råvara till avfall är nödvändig för att nå miljömålen.

### Tre miljömål som avfallsförebyggande särskilt kan bidra till att nå

- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- God bebyggd miljö

Konsumtion medför användning av resurser, som i sin tur medför miljöpåverkan i hela kedjan från råvara tills att en produkt blir avfall. Det har funnits – och finns fortfarande – en stark koppling mellan resursanvändning och ekonomisk tillväxt (BNP).

I detta program har vi satt mål om att avfallsmängderna ska minska oavsett hur ekonomin utvecklas, så kallad absolut frikoppling. Naturvårdsverkets ståndpunkt är att det är behövs en absolut frikoppling mellan resursanvändning, miljöpåverkan och ekonomisk tillväxt för att nå miljömålen. Vi behöver minska både den mängd material och resurser som går in i samhället, och miljöpåverkan från hantering av resurserna. Vi baserar denna slutsats bl.a. på den fördjupade utvärderingen av miljömålen från 2012.

Grunden för dagens konsumtionssamhälle lades redan på 1700-talet. När befolkningen växte, samtidigt som kyrkan och sociala strukturer försvagades, kunde människor inte längre lita på att en ärvd bit land räckte för att försörja sig och skapa en identitet. Entreprenörskap blev ett alternativ för att skaffa försörjning och att äga saker ett sätt skapa identitet<sup>9</sup>.

Sedan dess har listan över de saker som vi uppfattar som nödvändiga för ett acceptabelt liv blivit allt längre. Och konsumtionen har blivit en allt mer naturlig del av vår kultur. Denna utveckling drivs på bl.a. av marknadsföring. Mer än \$640 miljarder<sup>10</sup> lades på annonsering i världen under 2008<sup>11</sup>.

## 6.2 Avfallsmängden kan fördubblas

Avfallshanteringen fungerar generellt sett bra i Sverige. Men det är ett problem att avfallsmängderna ökar. Det mesta vi köper blir så småningom avfall. Historiskt sett

<sup>9</sup> State of the World. Transforming cultures. World Watch Institute, 2010

<sup>10</sup> State of the World. Transforming cultures. World Watch Institute, 2010

<sup>11</sup> Sveriges BNP var \$486 miljarder 2008, enligt Världsbanken.

har mängden avfall ökat när vi konsumerat mer. Scenarier visar att avfallsmängden i Sverige kan vara fyra gånger så stor år 2050 om vi inte lyckas bryta trenden<sup>12</sup>.

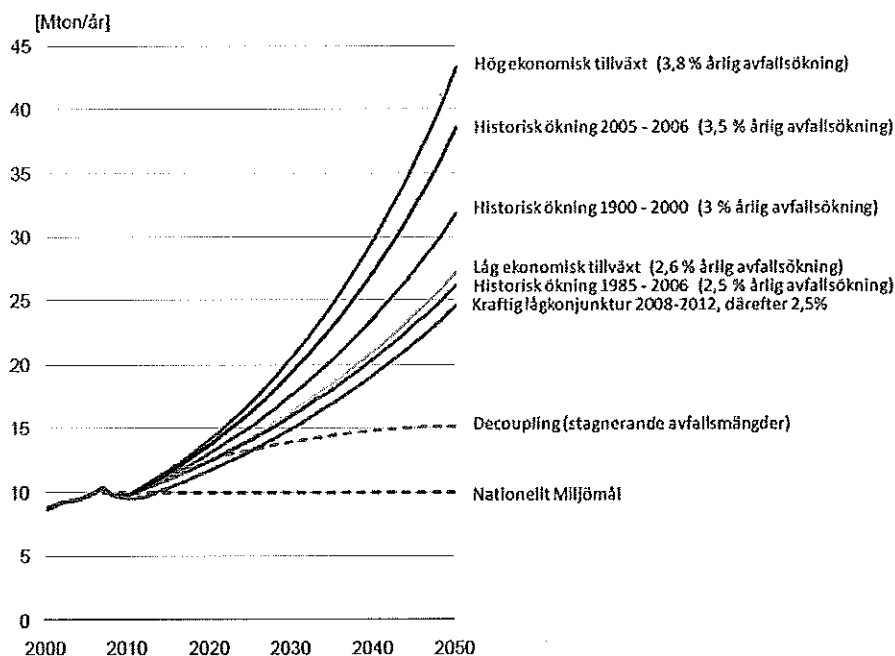


Bild 2 Utvecklingen för svensk avfallshantering – En scenarioanalys till 2050, Profu 2008.  
Figur 2.1: Utvecklingen för uppkommet avfall i Sverige. Mängderna avser de flöden med hushålls- och verksamhetsavfall som kommunala och privata avfallsföretag hanterar. Större delen av detta avfall är organiskt. Specifikt processavfall som idag omhändertas av industrierna själva ingår inte (t.ex. gruvavfall). De olika utvecklingar som redovisas är: (1) beräknade från modeller som korrelerar avfallsmängd till ekonomisk tillväxt. I detta fall utnyttjas långtidsutredningen samt Profus modeller. (2) framskrivningar från historiska data från Profus AvfallsAtlas® samt (3) miljömål/decouplingmål.

Scenarierna ser likadana ut för de fyra fokusområdena i programmet, det vill säga mat, textilier, elektronik och bygg- och rivningsavfall<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Utvecklingen för svensk avfallshantering – en scenarioanalys till 2050, (2009), Profu,

<sup>13</sup> PM angående framtidsprognoser för prioriterade avfallsströmmar (2012) Jan-Olov Sundqvist, SMED

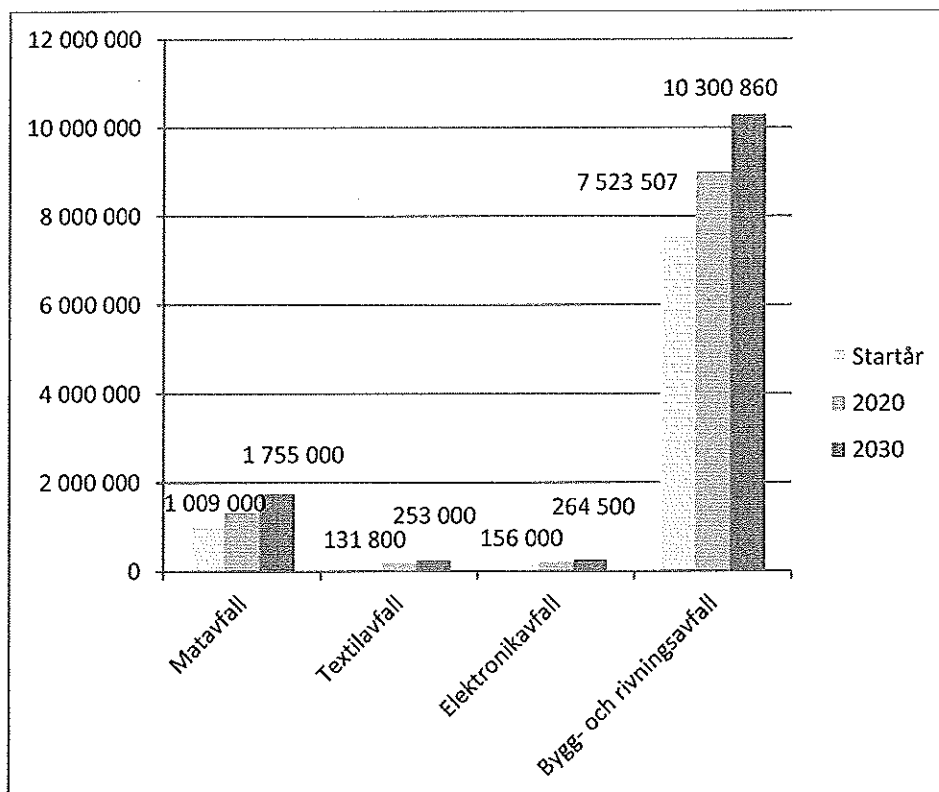


Bild 3: Ökningen av mängden avfall i ton från mat, textil, elektronik och bygg- och rivningsavfall fram till år 2030 om inga åtgärder sätts in. Siffrorna kommer från rapporten PM angående framtidsprognoser för prioriterade avfallsströmmar (2012) Jan-Olov Sundqvist, SMED.

Det är också viktigt att minska innehållet av farliga ämnen i material, produkter och avfall. Några av de allra farligaste ämnena har slutat användas eller används mindre än förut. Samtidigt har det kommit liknande ämnen med något mindre farliga egenskaper eller med delvis okända hälso- och miljöfarliga egenskaper. Fortfarande finns det också stora mängder av de vanligaste tungmetallerna och miljögifterna i produkter som ännu inte blivit avfall. Farliga ämnen i material och produkter kan vara ett problem på flera sätt. De kan orsaka utsläpp vid tillverkningen, innebära risker för människor och miljö under användningen av materialet eller produkten och slutligen orsaka problem vid hanteringen av avfall. Farliga ämnen kan till exempel vara ett hinder för en resurseffektiv hantering och försvåra återanvändning och återvinning av material och produkter.

En viktig förutsättning för att minska innehållet av farliga ämnen och underlätta en resurseffektiv hantering är tillgången på information om vilka farliga ämnen som finns i material och produkter. Åtgärder för att öka informationen om innehåll av farliga ämnen kan förväntas bidra på flera sätt:

- underlätta substitution (utbyte) av farliga ämnen och miljöanpassad produktutveckling
- underlätta att ställa krav vid inköp och upphandling
- underlätta för konsumenter att göra informerade val
- effektivare och säkrare återanvändning och återvinning

### 6.3 Nya roller och arbetssätt

För att klara av utmaningen att minska mängden avfall och farliga ämnen i material och produkter behöver olika aktörer i samhället pröva nya sätt att arbeta på. Företag behöver utveckla nya affärsmodeller. Det kan exempelvis vara att starta en webbsajt för privatpersoner som vill sälja begagnade saker eller starta ett lånebibliotek för kläder, eller att hyra ut elcyklar av hög kvalitet istället för att sälja dem.

Företag, organisationer, myndigheter och kommuner behöver även tänka bredare och samverka mer, eftersom konsumtionsfrågorna spänner över företags- och förvaltningsgränserna. Inköpare och designers är viktiga nyckelgrupper i det avfallsförbyggande arbetet. Alla i kedjan från produktion till avfallshantering behöver en ökad förståelse för varandras förutsättningar och perspektiv. Avfallshanterarna behöver känna till hur tillverkarna utformar produkterna och tillverkarna behöver förstå hur avfallshanteringen går till för att kunna designa hållbara produkter.

Naturvårdsverkets roll är att arbeta offensivt med att ta fram kunskap och underlag, bidra till att utveckla miljöpolitiken och att genomföra den i samverkan med andra. Vi kommer också att behöva söka nya arenor för att samverka och kunna bidra till att det avfallsförbyggande programmet genomförs på ett framgångsrikt sätt.

## 7 Det här har gjorts hittills

Regeringen, riksdagen och statliga myndigheter har redan gjort en hel del för att vi ska få giftfria varor och mindre avfall. Några exempel är de svenska miljömålen, bestämmelser på miljö- och kemikalieområdet, kampanjer och olika satsningar på forskning och teknikutveckling. Företag, kommuner och organisationer har också tagit många olika initiativ.

### 7.1 Miljömål

De svenska miljömålen är beslutade av riksdagen och har funnits sedan 1999. För att nå miljömålen finns det också etappmål, som är steg på vägen dit. Att förebygga avfall bidrar mest till att vi ska nå miljömålen Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö och Giftfri miljö. Våren 2012 beslutade regeringen om tre nya etappmål som handlar om att förebygga avfall. De handlar om att få bort särskilt farliga ämnen, få reda på mer om hur olika ämnen påverkar hälsan och miljön och att veta mer om vilka farliga ämnen det finns i varor vi köper.

Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att föreslå nya etappmål. Uppdragen som handlar om att förebygga avfall rör textilier och att minska mängden matavfall. Naturvårdsverket följer årligen upp om vi närmar oss miljömålen. Under 2012 presenterade Naturvårdsverket en fördjupad utvärdering av arbetet mot miljömålen, nästa fördjupade utvärdering är planerad till 2015.

### 7.2 Lagstiftning

Svenska myndigheter och företag arbetar efter en omfattande lagstiftning för produkter, avfall och kemikalier. En stor del av bestämmelserna på miljö- och kemikalieområdet är gemensamma för alla EU-länder. I den svenska Miljöbalken finns också de allmänna hänsynsreglerna, som alla som driver en verksamhet ska följa. Där framgår det att alla företag ska hushålla med resurser, använda sig av bästa tillgängliga teknik och välja produkter utifrån miljö- och hälsopåverkan. När företag ansöker om tillstånd för sin verksamhet ska de visa hur de allmänna hänsynsreglerna uppfylls.

## 7.3 Forskning och utveckling

Staten har betalat och medverkat till flera forskningsprojekt som handlar om att minska mängden avfall och farliga ämnen. Några exempel på forskning är ett flerårigt program om styrmedel för att förebygga avfall<sup>14</sup> och forskning kring nya indikatorer, hur vi får en mer resurseffektiv materialanvändning<sup>15</sup>, hur farliga ämnen sprids från varor, hur olika ämnen samverkar med varandra, hur vi får ett mer hållbart mode,<sup>16</sup> perspektiv på framtida avfallshantering och hur familjer kan leva mer miljöanpassat<sup>17</sup>. Därutöver har Nordiska ministerrådet finansierat en rad studier om goda exempel och styrmedel för att förebygga textilavfall, bygg- och rivningsavfall och matavfall.

## 7.4 Vägledning och goda exempel

Naturvårdsverket arbetar sedan flera år tillbaka med att vägleda om hur det går att förebygga avfall. Vi har exempelvis tagit fram ett faktablad om hur kommuner kan minska matsvinnet och finansierat en handbok om hur kommuner kan etablera kretsloppsparkar. Branschorganisationen Avfall Sverige har också sammanställt goda exempel på hur kommuner, företag och organisationer redan förebygger avfall och Region Skåne har låtit ta fram två rapporter om hur det går att minska mängden byggavfall och en metod för att förebygga avfall i landsting.

Naturvårdsverket har också ordnat flera seminarier både på egen hand och tillsammans med andra myndigheter och organisationer för att visa på hur det går att minska mängden avfall och farliga ämnen. Seminarierna har handlat om konsumtion, återanvändning, matavfall, textilier och bygg- och rivningsavfall. Naturvårdsverket har också haft inspirationsseminarier för att sprida goda exempel på hur företag och kommuner arbetar för att förebygga avfall.

## 7.5 Nätverk

Naturvårdsverket startade samverkansforumet för minskat matavfall (SaMMA) tillsammans med Livsmedelsverket och Konsumentföreningen Stockholm år 2010. Syftet med nätverket är att minska mängden matavfall i Sverige genom samverkan

<sup>14</sup> Hållbar avfallshantering, [www.hallbaravfallshantering.se](http://www.hallbaravfallshantering.se)

<sup>15</sup> VINNOVA, Resurssmart materialanvändning, diarienummer 2012-01948

<sup>16</sup> Mistra Future Fashion, [www.mistrafuturefashion.com](http://www.mistrafuturefashion.com)

<sup>17</sup> Hållbara hushåll: Miljöpolitik och ekologisk hållbarhet i vardagen, Naturvårdsverket, rapport 5899



i hela livsmedelskedjan. Genom att samla politiker, forskare, myndigheter, organisationer och företag som arbetar med livsmedel i ett nätverk kan alla smidigt diskutera och dela kunskaper och erfarenheter med varandra. Nätverket träffas regelbundet och alla medlemmar kan nå ett slutet webbforum där det går att diskutera och läsa rapporter om matsvinn. Sedan starten har nätverket träffats ett tiotal gånger och ordnat flera seminarier och workshops.

Vi deltar också i ett textilnätverk som drivs av Högskolan i Borås sedan 2010. De som finns med i nätverket är myndigheter, forskare, välgörenhetsorganisationer, miljöorganisationer, återvinningsindustrier och textilföretag. Nätverket träffas regelbundet och lär sig av ny forskning och diskuterar hur vi kan öka återvinningen och återanvändningen av textil i Sverige.

## 7.6 Kampanjer

Naturvårdsverket och Avfall Sverige har samordnat den svenska delen av kampanjen Europa minskar avfallet sedan starten 2009.

## 7.7 Frivilliga överenskommelser

Kemikalieinspektionen har startat branschdialoger för textil, kosmetika och leksaker för att fasa ut farliga ämnen i de varorna<sup>18</sup>. Naturvårdsverket har deltagit i dialogen som rör textil. Ambitionen är att skapa gemensamma mål och frivilliga överenskommelser med företagen.

## 7.8 Andra initiativ

Det finns flera goda exempel på kommuner och privata företag som arbetar med att förebygga avfall. Några av dem är exempelvis Kretsloppsparken Alelyckan som är en återvinningscentral där det också går att köpa återanvända saker och lämna sina gamla prylar till återanvändning. I Sverige finns det sedan många år både välgörenhetsorganisationer som driver andrahandsbutiker och stora nätsajter för att köpa och sälja begagnade varor. Fler goda exempel hittar du i varje kapitel om fokusområdena mat, textil, elektronik och bygg- och rivningsavfall.

<sup>18</sup> <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Branschdialoger/Branschdialoger/>

## 8 Mindre avfall och giftfria produkter

Det går att minska mängden avfall och få giftfria produkter i Sverige. Det som behövs är främst mer kunskap, bra information, nya affärsmodeller, nya effektiva styrmedel, använda välbefinnande som en positiv drivkraft och att stimulera människor och företag att använda saker en längre tid och att återanvända mer.

### 8.1 Nuläget

Avfallsmängderna kan öka till det fyrdubbla till år 2050 om vi inte lyckas vända trenden. Samtidigt finns det fortfarande en stor mängd farliga ämnen i varor och produkter. Det här programmet fokuserar särskilt på textil, mat, elektronik och bygg- och rivningsavfall, men Naturvårdsverket ser även ett behov av att avfallsmängden och innehållet av farliga ämnen i material och produkter minskar generellt.

### 8.2 Strategier

För att lyckas minska avfallets mängd och farlighet kommer Naturvårdsverket att arbeta utifrån ett antal strategier. Det handlar om att få materialsnåla produkter, produkter med lång livslängd och att öka återanvändningen och informationen om farliga ämnen. Det handlar också om att stimulera hållbara konsumtionsmönster genom att exempelvis undersöka möjligheterna att arbeta med välbefinnande som drivkraft och lyfta fram fördelarna med att leva hållbart. Naturvårdsverkets kommer att genomföra dessa övergripande strategier i den roll vi har att vägleda, samverka, finansiera forskning och utreda och föreslå styrmedel. När det gäller att minska mängden farliga ämnen i material och produkter arbetar Kemikalieinspektionen med att utveckla regler och andra styrmedel i syfte att nå Giftfri Miljö.

### 8.3 Övergripande mål

- Avfallsmängden ska minska kontinuerligt jämfört med år 2010
- Innehållet av farliga ämnen i material och produkter ska minska

Sveriges riksdag och regering har redan beslutat om miljö kvalitetsmål, preciseringar och etappmål för att minska risker med farliga ämnen.<sup>19</sup> Dessa mål är viktiga och relevanta i det avfallsförebyggande arbetet och används därför som mål i detta program.

Målen som finns för farliga ämnen utgår från miljö kvalitetsmålet Giftfri Miljö och följande preciseringar till målet:

- användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört
- information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.

I uppföljningen av miljö kvalitetsmålen bedöms om dagens styrmedel och de åtgärder som görs före år 2020 är tillräckliga för att nå målen.

### 8.4 Uppföljning av övergripande mål

- Gruvindustrin stod 2010 för cirka 75 procent av allt avfall i Sverige, detta innebär att utvinning av mineral har stort genomslag på resultatet. För att kunna genomföra relevanta uppföljningar av utvecklingen över tid ingår allt uppkommet avfall exklusive gruvavfall. Naturvårdsverket kommer att följa upp målet dels genom mängden uppkommet avfall med utgångspunkt i den nationella avfallsstatistiken och dels genom materialproduktivitet mätt som bruttonationalprodukten relaterad till mängden material som används i Sverige.
- Bedömning av mål om farliga ämnen kommer att ske i samband med de årliga uppföljningar av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö som Kemikalieinspektionen genomför.

<sup>19</sup> <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Giftfri-miljo/Miljo-kvalitetsmalet-Giftfri-miljo/>

## 8.5 Övergripande åtgärder

### 8.5.1 Vad Naturvårdsverket kommer att göra

- Utredda styrmedel och konsekvensbedöma dem vi tror är bäst för att minska mängden avfall och farliga ämnen generellt och för de fyra fokusområdena i programmet. Denna åtgärd kräver bred samverkan med andra myndigheter och aktörer.
- Utredda och vägleda om möjligheterna att vid offentlig upphandling ställa krav på avfallsförebyggande åtgärder.
- Göra en förstudie för att utreda möjligheterna att genomföra ett uppskalat och utökat Leva Livet-projekt i samarbete med exempelvis Sveriges Kommuner och Landsting, kommuner och andra viktiga aktörer runt om i Sverige<sup>20</sup>.
- Utveckla indikatorer och statistik för avfallsförebyggande
- Sprida goda exempel på initiativ för att öka återanvändningen, både för privata aktörer och kommuner\*

### 8.5.2 Vad Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen kommer att göra

- Bistå regeringen i arbetet med den globala kemikaliestrategin SAICM<sup>21</sup> och särskilt bidra till UNEP:s<sup>22</sup> arbete med att utveckla ett förslag till globalt program för information om farliga ämnen i varor. Målet är att SAICMs högnivåmöte 2015 beslutar ett program som innehåller principer som när de införs leder till att relevant information om farliga ämnen når aktörer under varans hela livscykel inklusive avfallsledet.
- Ordna en workshop med avfallsbehandlare och återvinnare om problemen med farliga ämnen i avfall. Exempel på frågor att diskutera:
  - Svårigheter med att återanvända och återvinna material som innehåller farliga ämnen
  - Avfallsledets behov av information om farliga ämnen i material och produkter för att underlätta återanvändning och återvinning
  - Kan problem med farliga ämnen i avfallsledet kommuniceras uppåt i kedjan och på så sätt vara en drivkraft för substitution (utbyte) av farliga ämnen i material och produkter?

<sup>20</sup> Utvärdering och analys av projekt Leva Livet (2011) Chalmers

<sup>21</sup> Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM). Länk: <http://www.saicm.org/>

<sup>22</sup> United Nations Environment Programme (UNEP) Länk: <http://www.unep.org/>

\* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

### 8.5.3 Vad Kemikalieinspektionen kommer att göra

- Inom ramen för ett regeringsuppdrag analysera viktiga utvecklingsområden för EU:s kemikalielagstiftning Reach i syfte att bidra till miljökvalitetsmålet Giftfri Miljö
- Ta fram förslag på ekonomiska styrmedel i syfte att minska användningen av farliga ämnen i varor och kemiska produkter

### 8.5.4 Exempel på vad övriga aktörer kan göra

#### **Branschorganisationerna inom tillverkning och handel i samarbete med Kemikalieinspektionen**

- Hitta nya former för att öka kännedomen hos små och medelstora företag om rätten och skyldigheten att få och lämna information om särskilt farliga ämnen enligt Reach artikel 33

#### **Konsumentverket**

- Vägleda om vad som gäller juridiskt ifråga om bland annat garantitider och konkurrensförhållanden när produkter säljs på en andrahandsmarknad. Vägledningen bör tas fram i samarbete med Naturvårdsverket och Konkurrensverket\*

#### **Branschorganisationer**

- Avfall Sverige kan inrätta en arbetsgrupp för avfallsförebyggande

#### **Kommunerna**

- Informera hushållen om hur de kan förebygga uppkomsten av avfall
- Arbeta för att produkter och avfall som hushåll vill lämna på återvinningscentraler styrs till återanvändning och förberedelse för återanvändning via privata aktörer, kommunernas återvinningscentraler/ kretsloppsparkar eller andra system.\*
- Upplysa om miljövinster med återanvändning och ge förslag på aktörer som kan ta emot begagnade produkter som en del av informationen om avfallshandlingen till kommuninvånarna.\*
- Samarbeta med aktörer som tar emot begagnade produkter och erbjuda dem platser för insamling inom kommunen. \*<sup>23</sup>

## 8.6 Behov av forskning och utveckling

- Forskning om återanvändning och konsumenternas drivkrafter till att köpa respektive inte köpa återanvända saker
- Forskning för att förstå mekanismerna bättre bakom ökad tillväxt och hur vi kan uppnå decoupling

<sup>23</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

## 9 Tillsammans minskar vi matsvinnet

Vi kan bli mycket bättre på att ta vara på maten och inte slänga den. Det kan vi uppnå genom bättre samarbete och samverkan i livsmedelskedjan. Medvetenheten om problemet behöver öka och beteenden och attityderna ändras. Kunskapen om hur man undviker matsvinn behöver öka och alla som arbetar med mat behöver ta ett större ansvar för att minska matsvinnet. Matsvinn är den mat som slängs, men som hade kunnat ätas upp om den hanterats annorlunda.

### 9.1 Nuläget

Det slängs mycket mat i onödan idag. År 2010 slängde aktörerna i livsmedelskedjan över en miljon ton matavfall, undantaget bland annat primärproduktionen såsom jordbruk och fiske där vi inte har några siffror ännu. Hushållen svarar för den absolut största delen, i storleksordningen 670 000 ton. Cirka 35 procent av detta är fullt ätbart.

Det slängda matavfallet från hela kedjan, från hushållen till livsmedelsindustrin, motsvarar två miljoner ton klimatgaser<sup>24</sup> och tre procent av Sveriges totala utsläpp av sådana gaser. Produktionen av mat ger även upphov till andra miljöproblem såsom övergödning och spridning av farliga ämnen, bland annat växtskyddsmedel. Livsmedelssektorn är också en av de mest vattenkrävande sektorerna.

Spridning av växtskyddsmedel i jordbruket innebär ofta risk för läckage till vattendrag och påverkan på vattenlevande och pollinerande insekter. Bekämpningsmedel kan samtidigt bidra till minskat svinn då insekt- och svampangrepp kan minska. I en sammanställning från Europeiska livsmedelsmyndigheten över förekomst av bekämpningsmedelsrester i livsmedel överskred 2,8 % gränsvärdena, bl. a. för stråförkortningsmedel.

Idag importerar vi upp emot hälften av den mat som vi omsätter i Sverige. Vår mathushållning har alltså idag betydande konsekvenser utanför landets gränser.

Orsakerna till matsvinnet skiljer sig hos de olika aktörerna i livsmedelskedjan. I *livsmedelsindustrin* kan det bero på att de får skadade råvaror, eller att det blir spill i samband med byten av produkter eller fel i produktionen.

<sup>24</sup> Matavfall 2010 från jord till bord, (2011), SMED rapport nr 99

En av de främsta orsakerna till matsvinn i *butiker* är svårigheter att beställa rätt mängd varor som överensstämmer med kundernas efterfrågan.<sup>25</sup> Maten hinner inte säljas innan bäst före dagen eller sista förbrukningsdagen har passerats. Orsaken kan också vara att affären prioriterar ett brett sortiment till sina kunder. Det kostar också så lite att lämna tillbaka gammalt bröd och mejeriprodukter till grossisterna att butikerna kan gardera sig och köpa mer varor än nödvändigt.

I *restaurang och storkök* uppstår matsvinn dels i köket (under förvaring och tillagning) dels vid serveringen och från gästernas tallrikar (tallrikssvinn). Svinnet beror till exempel på obalans mellan mängd lagad mat och antal gäster och hur mycket eller lite de tar. Bufféer och möjlighet att kunna välja på mer än en rätt kan också bidra till ökat svinn. Det finns också osäkerhet kring i vilken grad livsmedelslagstiftningen tillåter att maten får sparas för senare servering. I storkök kan personalen vidare ha praktiska svårigheter för eller ha orutin på att laga mat i omgångar.

Svinnet i *hushåll* beror till stor del på att hushållen ägnar för lite tid till inköpsplanering och matlagning. Inköp av för mycket eller fel mat kan leda till att maten inte hinner konsumeras innan sista förbrukningsdag eller bäst före datum har passerats. Många tror också att varorna inte går att äta då. Dessutom används ofta inte alla delar av råvarorna och vi tar inte tillvara alla rester och tömmer förpackningarna ordentligt. Hushållen behöver också bli bättre på att förvara maten så att den håller länge. En annan aspekt är att kostnaden för matinköp i Sverige är en relativt liten del av den genomsnittliga hushållsbudgeten.<sup>26</sup> De ekonomiska incitamenten för att minska matsvinnet är därför inte så stora.

Vidare är matsvinn och matavfall i hög grad kopplade till förpackningarnas utformning, storlek, kvalitet och materialval eller materialsammansättning. Förpackningen ska skydda innehållet, men göra det lätt att komma åt allt.

### 9.1.1 På gång inom området

Det händer mycket inom området. Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att ta fram ett etappmål för minskad mängd matavfall. I detta uppdrag ingår också att föreslå åtgärder för att nå målet. Vidare har Livsmedelsverket fått i uppdrag av regeringen att tillsammans med Jordbruksverket och Naturvårdsverket under tre år genomföra insatser som bidrar till att minska matsvinnet.

Det finns en samverkansgrupp för minskat matavfall (SaMMa). I gruppen ingår berörda myndigheter, forskare, intresseorganisationer och branschen, med aktörer i

<sup>25</sup> Stenmarck, m.fl (2011) "Initiatives on prevention of food waste in the retail and wholesale trades". B1988 IVL Svenska Miljöinstitutet

<sup>26</sup> År 2012 använde hushållen 12,2 % av inkomsterna till inköp av livsmedel ([www.ekonomifakta.se](http://www.ekonomifakta.se))

olika delar av livsmedelskedjan. Syftet med samverkansgruppen är att minska matavfallet genom att fungera som en kontaktyta och utbyta information.

Frågan är även prioriterad inom EU. Europaparlamentet har exempelvis under 2012 antagit en resolution om att brådsökande åtgärder behöver sättas in för att halvera matsvinnet till 2025. EU-kommissionen anger i sin färdplan för ett resurseffektivt Europa att mängden ätbara livsmedel som slängs bör halveras i EU till 2020. Vidare finansierar EU forskningsprojektet FUSIONS som samlar universitet, institut, konsumentorganisationer och företag för att minska mängden matavfall. Ett mål med projektet är att utveckla riktlinjer för en gemensam matavfallspolitik i hela EU.

## 9.2 Mål för matområdet

- Matavfallet i hela livsmedelskedjan ska minska jämfört med år 2010

Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att ta fram ett siffersatt mål för minskat matavfall. Uppdraget redovisas i januari 2014.

## 9.3 Uppföljning av mål för matområdet

Naturvårdsverket kommer att följa upp målet med utgångspunkt i den nationella avfallsstatistiken. Statistik som togs fram i rapporten Matavfall 2010 från jord till bord<sup>27</sup> kommer att uppdateras. Statistiksammanställningen kommer att utökas med data från delar av primärproduktionen från Jordbruksverket.

## 9.4 Strategier

Naturvårdsverket arbetar utifrån fyra strategier för att minska matavfallet. Kunskapen om var i livsmedelskedjan matsvinn uppstår och varför behöver öka. Samordningen och samsynen i livsmedelskedjan om behov av åtgärder för att minska det totala matsvinnet behöver också bli bättre. Matsvinnet bör mätas kontinuerligt kompletterat med mätningar och studier som kartlägger andel matsvinn för att det ska gå att följa upp effekterna av olika åtgärder. Vidare behöver kunskap om livsmedelssäkerhet och matsvinn öka bland konsumenterna.

<sup>27</sup> Matavfall 2010 från jord till bord, (2011) SMED Rapport nr 99



## 9.5 Åtgärder för matområdet

### 9.5.1 Vad Naturvårdsverket kommer att göra

- Ta fram förslag till etappmål för minskad mängd matavfall samt åtgärder och styrmedel kopplade till målet.
- Genom samverkan med andra aktörer som har intresse i och ansvar för frågan sprida kunskap om mängderna matavfall, orsakerna till matsvinn, hur det kan minska och vad vi tjänar på det (miljömässigt och ekonomiskt)\*
- Ta fram bättre statistik om uppkomna mängder matavfall i olika led i livsmedelskedjan uppdelat på onödigt matavfall (svinn) och oundvikligt matavfall\*

### 9.5.2 Exempel på vad övriga aktörer kan göra

#### Livsmedelsverket

- Ge råd till konsumenter om hur matsvinnet kan minska.\*
- Identifiera områden där ändrad tillämpning av livsmedelslagstiftningen kan leda till minskat matsvinn utan försämrade livsmedelssäkerhet.\*
- Ge vägledning till berörda aktörer, exempelvis storhushåll och butiker, om hur gällande livsmedelslagstiftning kan tolkas i syfte att minska matsvinnet.\*
- Integrera frågan om matsvinn vid utarbetandet av råd om måltider inom förskola, skola, vård och omsorg.\*<sup>28</sup>

#### Naturvårdsverket, Livsmedelsverket, Jordbruksverket

”Livsmedelsverket ska tillsammans med Jordbruksverket och Naturvårdsverket under tre år genomföra insatser som bidrar till att minska det onödiga matsvinnet i alla led och till ett bättre utnyttjande av det oundvikliga matavfallet.

I uppdraget ingår att:

- analysera möjligheter och eventuella hinder för ett minskat matsvinn
- verka för en ökad samverkan mellan olika aktörer
- genomföra riktade informationsinsatser till konsumenter
- sprida information om goda exempel
- stimulera till ökat utnyttjande av det oundvikliga matavfallet för produktion av biogas och utnyttjande av rötresten

En delrapport ska lämnas till Regeringskansliet (Landsbyggsdepartementet) den 31 mars 2014. Hela uppdraget ska slutredovisas den 31 mars 2016.”

<sup>28</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

### Jordbruksverket

- Kartlägga mängder och orsaker till livsmedelssvinnet kopplat till primärproduktionen<sup>29\*</sup>

### Skolverket

- Integrera kunskap om svinn i skolundervisningen, till exempel i hemkunskapen\*

### Kommunen

- Öka invånarnas medvetenhet om och förståelse för matsvinnets betydelse för miljön och ekonomin. Ett sätt är att kommunerna arbetar med livsstilsprojekt som inkluderar matsvinn. Ett annat sätt är att i samband med införande av separat matavfallsinsamling informera om vikten av att minska matsvinnet\*
- Ta fram planer för hur man i den kommunala verksamheten (t ex skolor, omsorg) kan minska matavfall och svinn och få till stånd samarbeten mellan skoledning, pedagoger, kostansvariga, inköpare, avfallsbolag m fl.
- Utbilda och informera skolkök och storkök i kommunens verksamheter om vikten av att minska svinnet och hur de kan gå till väga.\*

### Hushållningssällskapet

- Erbjud utbildningar till olika aktörer inom t ex storhushåll, restaurang, butik samt vårdpersonal och pedagoger

### Branschorganisationer

- Branschorganisationer kan sprida kunskap om matsvinnfrågan till sina medlemmar. De kan bidra i kunskapsuppbyggnad om orsakerna till svinn inom sin bransch och ta fram förslag på åtgärder.

### Butiker

- Följ upp och sätta upp mål för hur mycket livsmedel som slängs och returneras i butiker och hos grossister och utbilda personalen om hur matsvinnet kan minska\*
- Utveckla orderhanteringen och hitta försäljningsmetoder som inte leder till matsvinn på grund av överköp i butiker \*
- Hitta kreativa metoder och nya affärskoncept för att tillvarata rester och livsmedel som är på gränsen till att bli för gamla. Ex matbanker, resurskockar, ge bort till välgörenhet\*
- Komma överens inom branschen om system som inte uppmuntrar till överbeställning genom att osåld mat kan lämnas tillbaka till grossisten kostnadsfritt\*
- Informera kunder om skillnaden mellan ”bäst före dag” och ”sista förbrukningsdag”, och om hur känsliga livsmedel ska förvaras i hemmet\*
- Vidta åtgärder som garanterar obruten kylkedja.

<sup>29</sup> Kartläggningen kommer ske inom ramen för regeringsuppdrag etc. Jordbruksverket har inga egna medel för detta arbete.

\* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

- Införa försäljning av frukt med avvikande färg och form (s.k. wonky food).

### Grossister, transportörer, lager och logistik

- Kartlägga sina respektive delar av kedjan, var svinn uppstår och varför samt utifrån denna kunskap arbeta aktivt för att minska mängderna.
- Öka samverkan med leden före och efter i kedjan. Samverka med livsmedelsindustrin och butiker exempelvis kring planering och varuflöden.

### Förpackningsindustrin

- Utveckla konsumentförpackade produkter med ett helhetsperspektiv, där målet är att förpackade produkter ska vara lätta att tömma, skydda varan under hela hanteringen och storleksmässigt vara anpassade efter konsumentbehov\*<sup>30</sup>
- Välj ytterförpackning som skyddar och säkrar produkternas egenskaper på bäst sätt och håller kvalitén genom hela varuflödet. Tänk utifrån produktens behov av kyla och ventilation samt utifrån stabilare och säkrare hantering vid produktion, transporter och lagerhantering. Ta fram mindre leverans/returbackar, för att slippa göra överbeställningar av nischprodukter (tex, ekologiska varor).

### Livsmedelsindustrin

- Förbättra slaktkroppsutnyttjandet genom att utveckla innovativa nya produkter
- Identifiera vad som skulle behövas för att få svinn att komma till användning
- Öka samverkan med leden före och efter i kedjan, till exempel samverka med jordbruket exempelvis kring försörjning och kvalitetsvariationer hos råvaror.
- Kartlägga var svinn uppstår och varför (kan skilja mycket mellan olika produktionslinjer).

### Storkök och restauranger

- Arbeta aktivt med att minska matsvinnet och följa upp arbetet genom att mäta matavfallet i kökets och serveringens olika delar.
- Tillagning av rätt mängd mat i förhållande till antal gäster, bland annat genom bättre planering, tillagning av mat i omgångar och servering av olika portionsstorlekar.
- Bättre samverkan mellan olika personalgrupper och dess ledare inom skola, äldreomsorg, omsorg och annan verksamhet
- Tillhandahålla kärl eller förpackningar för att ta med överbliven mat, så kallad doggybag

---

<sup>30</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

### **Kockskolor och övriga livsmedelsrelaterade utbildningar**

- Utbildning i livsmedels miljöpåverkan och hur matsvinnet kan minska, både uppströms och nedströms

### **Primärproduktionen inom jordbruk och fiske**

- Minskad utsortering av frukt och grönt pga färg och form
- Selektiv avlivning av sjuka värphöns används som livsmedel
- Minska mängden bifångster av fisk som kastas tillbaka i havet
- Större försiktighet vid skörd
- Bättre lagringsförhållande för vegetabilier
- Förbättrad djurhälsa
- Avel för friska djur
- Minskat ensilagesvinn genom bättre lagrings- och uttagsmetoder
- Bättre system för att ta tillvara kasserade råvaror, allt från biogas till mikrobiologisk omvandling av matsvinn till fiskfoder

## **9.6 Goda exempel på matområdet**

### **9.6.1 Personlig coaching**

Att coacha familjer till en hållbar livsstil har visat sig ge långsiktigt goda resultat, bland annat för att minska matsvinn. Ett exempel är "Leva livet" som genomfördes av Göteborgs stad 2011.

### **9.6.2 Vålgörenhet**

Det finns butiker som skänker mat som närmar sig bäst före datumet till social verksamhet. Det finns också ett företag i Sverige som samlar in mat från butiker och grossister och skänker till vålgörenhetsorganisationer.

### **9.6.3 Kock i butiken**

Vissa butiker har anställt kockar som lagar luncher och middagar av mat som är på väg att bli för gammal. Den tillagade maten säljs sedan i butiken.

### **9.6.4 Minskning av matavfall i skolkök genom att mäta och synliggöra**

En skola har halverat sitt matsvinn genom att mäta och synliggöra svinnet. För varje dag som barnen slängde mindre mat lades bollar i ett rör som motsvarade minskningen. När röret blev fullt fick eleverna en överraskning.

### **9.6.5 Restauranger**

En restaurangkedja lyckades minska sitt matavfall med 23 procent genom att dels arbeta med information till både gäster och personal, dels ta bort salladstallriken.

Genom att ta bort salladstallriken fick inte lika mycket mat plats och man tog alltså mindre. Blev man inte mätt, fick man ta om.

## 9.7 Behov av forskning och utveckling

Det finns ett övergripande behov av att öka kunskapen om orsaker, mängder och möjliga åtgärder i livsmedelskedjans alla led. Fokus för forskningen bör vara att dels trimma livsmedelskedjans huvudflöde, och dels att nyttiggöra de sidoströmmar som trots detta uppstår. Speciellt finns det behov av mer forskning om matsvinn i primärproduktionen, liksom animalieproduktionens roll för att utnyttja svinn från senare led. För att få en mer heltäckande bild av svinnet i primärproduktionen behövs fortsatta studier i form av fortsatt kartläggning av svinnet och analyser av vilka regelverk som påverkar svinnet. Även fortsatt forskning behövs för att öka kunskapen om odling, bättre sorter och hur vi i framtiden anpassar odlingen efter ett förändrat klimat.

## 10 Textil är en värdefull resurs

För att förebygga textilavfall och därigenom minska miljöpåverkan från hanteringen av textilier krävs förändrade konsumtions- och produktionsmönster.

Textilier behöver designas så att de är hållbara och kan återanvändas. Kunskapen om miljöfördelarna med återanvändning jämfört med energiutvinning behöver öka hos konsumenterna. Det behöver vara enkelt att lämna kläder till återanvändning. Branschen behöver ta ett större ansvar för att de textilier som tillverkas är fria från farliga ämnen, att de är återvinnings- eller återanvändningsbara samt att det finns återtagningssystem. Parallellt behöver marknaden för återanvändning stärkas och krav på hållbara textilier ställas vid upphandling.

### 10.1 Nuläget

Det köps och slängs allt mer textilier i Sverige. Under 2010 konsumerade vi mer än 15 kilo textilier per person. Av dessa gick minst 8 kg till förbränning. Det betyder alltså att uppemot hälften av de textilier som köps slängs varje år.<sup>31</sup> Endast 3 kg gick till återanvändning. Ungefär 0,3 kg av det säljs inom Sverige, resten exporteras eller skänks till välgörenhet utanför landet.

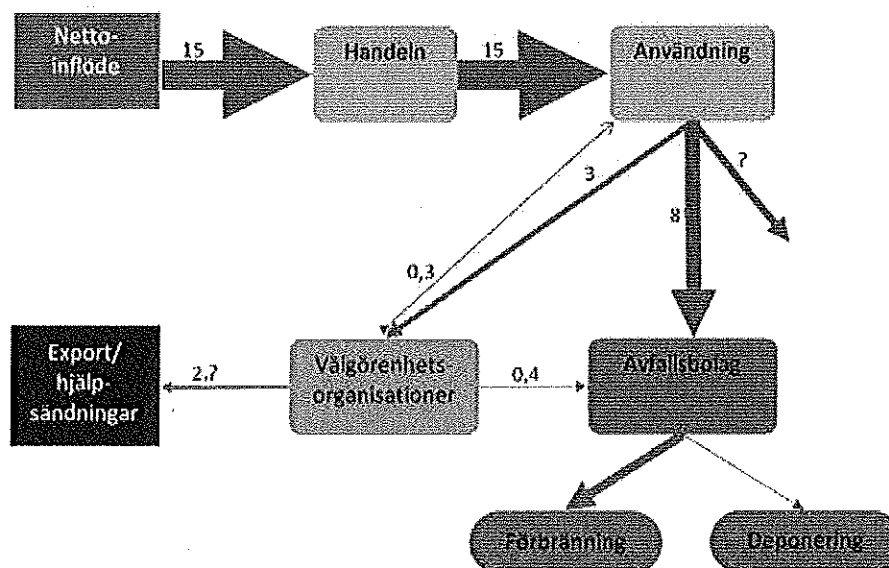


Bild 4 Flöden av textilavfall i Sverige 2010

<sup>31</sup> Kartläggning av mängder och flöden av textilavfall, (2011), SMED

De absolut största mängderna textilavfall uppkommer hos hushållen. De stora klädbolagens egna verksamheter står för en försvinnande liten del av textilavfallet, men några exakta siffror finns inte. Butikerna har oftast inga stora lager nu för tiden och bolagen arbetar med att få så lite överskott som möjligt. Andra som använder textilier är till exempel vård- och omsorg, hotell, försvarsmakten och företag. (SMED, 2011)

Inom sjukvården hanteras en relativt stor mängd textilier, till exempel sängtextilier, handdukar och personal-, operations och patientkläder. Textilierna tas oftast om hand av specifika tvätterier. Huvuddelen av textilavfallet från tvätterierna skickas till förbränning och endast en liten del skänks till välgörenhetsorganisationer.

Under förra decenniet ökade konsumtionen av kläder och hemtextil med mer än 40 procent i Sverige (SMED, 2011). Varje kilo ny textil som tillverkas påverkar miljön. Det går åt upp till 29 000 liter vatten för att odla ett kilo bomull och ungefär ett kilo kemikalier för att göra en T-shirt<sup>32,33</sup>. Att producera ett kg textil ger upphov till ungefär 15 kg växthusgaser<sup>34</sup>. Produktionen av textilier orsakar även miljöpåverkan i form av utsläpp vid tillverkning, transport, försäljning och användning. 2-3% av svenskarnas konsumtionsutsläpp av växthusgaser beror på vår textilkonsumtion<sup>35</sup>.

Textiltillverkningen från fiber till färdig produkt sker i flera steg och i många processer är kemikalier inblandade. Traditionell odling av bomull kräver stora mängder bekämpningsmedel. Många av de kemikalier som används i tillverkningsprocessen sköljs ut med hjälp av tvättmedel och vatten. En del ämnen bryts ned eller tas om hand i avloppsrening, medan andra når vattendragen. Både människor och miljö utsätts för kemikalier i och runt bomullsodlingar och textilfabriker. Förorenat vatten och vattenbrist som orsakas av en intensiv textilindustri kan få omfattande lokala konsekvenser i tillverkningsländerna.

Människor kan komma i direkt kontakt med farliga ämnen i textilier till exempel om de används nära huden eller om barn stoppar textilier i munnen. Ämnena kan vara tillsatta för att ge textilen en funktion under användningen till exempel flamskyddmedel, tryck eller impregnering. Ibland kan resthalter av tillverkningskemikalier finnas kvar i de färdiga produkterna. Exempel på ämnen är mjukgörare och antibakteriella ämnen, dessa ämnen kan också spridas till miljön vid tvätt.

---

<sup>32</sup> Prevention of textile waste, (2012), TemaNord

<sup>33</sup> Kartläggning av kemikalieanvändning i kläder (2009), Swerea IVF

<sup>34</sup> Miljöpåverkan från avfall, (2010), David Palm och Jan-Olov Sundqvist, IVL

<sup>35</sup> IVL Svenska Miljöinstitutet

Tillverkningen av textilier sker till största delen utanför Europa vilket leder till att kontrollen av kemikalieanvändningen försvåras eftersom leverantörskedjorna ofta är långa och komplexa.

#### 10.1.1 Därför ökar mängderna textilavfall

Det finns sociala, ekonomiska och kulturella drivkrafter som gör att vi köper mer textilier och att avfallsmängderna ökar. Förenklat kan vi säga att vi inte köper kläder och andra textilier för att vi behöver dem för våra grundläggande behov, utan av andra skäl. Textilierna är ett sätt att visa vem vi är eller skulle vilja vara, så kallad symbolkonsumtion. Vi har också generallt sett fått mer pengar att röra oss med och textilier har blivit billigare, jämfört med andra varor<sup>36,37</sup>.

En annan anledning till att vi köper mer textil är att det blivit mer fokus på inredningstrender och att klädbranschen har utvecklat koncept med billiga kläder i begränsad upplaga med kort livslängd<sup>9</sup>. Ungdomar köper mycket kläder och medvetenheten har sjunkit i åldrarna för barn. Två viktiga skäl till att vi slänger kläderna i soporna är att vi har tröttnat på dem och att det är trångt i garderoben<sup>9</sup>. Att så mycket textilavfall går till förbränning beror bland annat på att de insamlingsystem som erbjuds oftast är att lägga textilavfallet i den brännbara fraktionen, antingen i soppåsen hemma eller på återvinningscentralen.

Det är i dag få kommuner som samlar in textilavfall för materialåtervinning. De flesta kommuner upplåter plats till andrahandsaktörer för textilinsamling och/eller återanvändning i anslutning till återvinningscentraler. Vissa kommuner ser även till att andrahandsaktörer får plats intill Förpacknings- och Tidningsinsamlingens platser för insamling av returpapper och förpackningsavfall. Det insamlingsystem som finns i dag är det som tillhandahålls av de ideella andrahandsaktörerna. Tillsammans samlar de in 25 000 ton textilier och kläder per år i sina 500 butiker och insamlingsbehållare.

Det kan också finnas andra förklaringar till att så lite kläder återanvänds, till exempel att konsumenter inte har kännedom om att kläder faktiskt kan lämnas till återanvändning, att man inte vet till vem man kan lämna kläderna eller vem man kan lita på. Det kan också vara så att kläder uppfattas som mycket personliga. Man vill helt enkelt inte att någon annan ska använda dem utan slänger dem i soporna<sup>31</sup>

---

<sup>36</sup> Nätverk, trådar och spindlar, (2012), Karin M Ekström och Niklas Salomonson

<sup>37</sup> Effekterna på importpriser, konsumentpriser och handelsmönster av tekoavregleringen mellan WTO-länder, (2006), Kommerskollegium



## 10.1.2 På gång inom området

### Nya etappmål

Naturvårdsverket har av regeringen fått i uppdrag att ta fram förslag till etappmål för textilier och textilavfall. Vi ska även redovisa vilka åtgärder och styrmedel som behövs för att nå målen och göra en samhällsekonomisk konsekvensanalys. Uppdraget ska redovisas i januari 2014.

### Nordiskt statsministerinitiativ för grön tillväxt

De nordiska statsministrarna har kommit överens om att Norden ska bli ledande i grön tillväxt. Ett av de områden där insatser behövs är avfallsområdet. Under 2013 initieras därför tre nordiska projekt som rör textilavfall med medel från Nordiska Ministerrådet. De omfattar styrmedel för att förebygga och öka återvinningen av textilavfall, en nordisk strategi för hantering av textilavfall samt utarbetande av en nordisk "code of conduct" för aktörer inom textilbranschen.

### Kemikalieinspektionens branschdialog

Kemikalieinspektionen<sup>38</sup> har startat dialogmöten med textilbranschen för att påskynda arbetet med att byta ut farliga ämnen i konsumentvaror och produkter utan att invänta detaljregler i lagstiftningen. Företag, branschorganisationer, tillverkare och distributörer bjuds in några gånger per år. Tillsammans identifierar de vilka åtgärder som behövs för att minska riskerna med farliga ämnen i textilier. Fokus ligger på att minska innehållet av ämnen som kan orsaka allergi, cancer, skador på arvsmassan eller på fortplantningen och på ämnen som misstänks vara hormonstörande.

### Forskningsprogrammet Mistra Future Fashion

Mistra Future Fashion är ett fyra år långt forskningsprogram<sup>39</sup>. Målet är att nå en systemförändring av den svenska modebranschen som leder till hållbar utveckling av såväl industri som samhälle, där förebyggande av avfall är en viktig del. Detta ska leda till att konkurrensförmågan stärks för modeindustrin.

De ingående forskningsprojekten är:

- Förändring av marknader & affärsmodeller: Mot hållbar innovation i modebranschen. Klargörande av vad hållbart mode är
- Kombination av designtänkande med processer för hållbara textilier och mode
- Mot ekoeffektiva textila material och processer
- Återanvändning, återvinning och "End of life" frågor

<sup>38</sup> <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Branschdialoger/Branschdialoger/>

<sup>39</sup> Forskningskonsortiet består av forskare från Chalmers, Copenhagen Business School, Handelshögskolan i Stockholm, Innventia, Konstfack, Malmö Högskola, SP, Swerea IVF, University of the Arts London. Dessutom ingår H&M, SOEX, Fabric Retail Global AB, F.O.V. Fabrics, I:Collect, Kíram AB, Myrorna, Stockholms Läns Landsting, Södra Skogsägarna och Sustainable Fashion Academy.

- Mode för den offentliga sektorn
- Hållbar konsumtion och konsument-beteende
- Policy-instrument

### **Nätverket för återanvändning och återvinning av kläder och textil (NÅÅ)**

Nätverket bildades i januari 2011. Initiativ till att bilda nätverket togs av Textilhögskolan i Borås som en del av ett forskningsprojekt om hur man genom att samarbeta i nätverk kan lösa komplexa miljöproblem. I nätverket ingår representanter från välgörenhetsorganisationer, återvinningsföretag, klädhandeln, branschorganisationer inom återvinning, handel och textil, transportföretag, konsument- och miljöorganisationer, kommuner, myndigheter samt forskare.

Nätverket håller nu på att ta fram en programförklaring där man arbetar fram mål som ska vara uppnådda inom tre år när det gäller återanvändning och återvinning av kläder och textil. Senare kommer en handlingsplan att tas fram. Nätverket har hittills bidragit till att nya samarbeten mellan aktörer i kedjan har kommit till stånd. Det har också varit en viktig mötesplats för att dela med sig av goda exempel på nya initiativ inom återvinnings- och återanvändningsområdet och sprida ny kunskap från bland annat forskning.

## 10.2 Mål för textilområdet

Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att ge förslag till etappmål för textilier och textilavfall. Uppdraget redovisas i januari 2014.

I det här avfallsförebyggande programmet föreslås följande, mer övergripande, mål.

- Textilavfallet från hushåll ska minska jämfört med år 2010
- Andelen andrahandsvaror av den totala försäljningen av textilier ska öka jämfört med år 2014
- Textilbranschens kunskap om användning och innehåll av farliga ämnen i textil har ökat jämfört med år 2014

Se även övergripande mål för utfasning av särskilt farliga ämnen och tillgång till information om hälso- och miljöfarliga ämnen, avsnitt 8.3

## 10.3 Uppföljning av mål för textilområdet

För att följa upp andelen andrahandsvaror av den totala försäljningen av textilier samt mängden textilavfall från hushåll kommer uppdaterade materialflödesberäkningar att genomföras för textil.

Kemikalieinspektionen ansvarar för uppföljningen av målet om textilbranschens kunskap, inom ramen för sin textildialog.

## 10.4 Strategier

De strategier som Naturvårdsverket kommer att använda för att förebygga textilavfall är:

### 10.4.1 Minska konsumtionen av nya textilier genom att förändra konsumtionsmönster

Tiden hos den första konsumenten behöver förlängas. Det kan till exempel ske genom ökad satsning på information om miljöpåverkan av textilproduktion samt vägledning om vad som är en hållbar konsumtion och hur textilier kan rekonditioneras och vårdas för att hållas längre. Lånegarderob och andra typer av nya affärsmodeller är andra möjligheter.

### 10.4.2 Öka livslängden (fysiska och estetiska) på textil satt på marknaden

Textilier bör hålla en hög kvalitet från början och även vara möjliga att rekonditionera, reparera och återanvända. Det kan till exempel ske genom att införa ett producentansvar. Andra vägar är frivilliga överenskommelser och dialoger med branschen och i nätverk. Ett annat sätt att nå detta är via så kallad grön upphandling.

### 10.4.3 Öka återanvändningen

För att öka återanvändningen behövs en bättre infrastruktur för insamling. Det kan till exempel ske genom att försäljare återtar produkter i butiker för andrahandsförsäljning eller genom att de anordnar insamlingssystem, t.ex. i samarbete med kommuner och andrahandsaktörer. Samtidigt behöver hushållen och andra textiltillbrukare få upplysning om miljövinsten med återanvändning jämfört med förbränning. Det är även viktigt att de får information om hur man skänker till återanvändning eller säljer sina textilier via andra kanaler, till exempel handelsplatser på nätet. Dessutom behöver den svenska marknaden för andrahandstextilier stärkas, t.ex. genom kampanjer eller liknande.

#### 10.4.4 Minska innehållet av farliga ämnen i textilier

Genom att tillverkare minskar användningen av farliga ämnen undviker man risker vid tillverkning, hantering i butiker, användning och återvinning. Särskilt farliga ämnen behöver fasas ut. Allergiframkallande ämnen är inte lämpliga att använda i kläder som bärs nära huden. Biocider har visat sig läcka ut vid tvätt. Farliga ämnen kan även orsaka problem vid återanvändning och återvinning.

#### 10.4.5 Förbättra informationen om vad textilierna innehåller

Det finns i dag krav om att märka textilier med vilka material som ingår, exempelvis bomull, polyester, elasthan. Det finns vissa krav på att informera om särskilt farliga ämnen enligt Reach:s kandidatförteckning. Ökad informationsöverföring i värdekedjan skulle förbättra förutsättningarna för att kunna ställa krav och välja bort farliga ämnen, liksom att öka möjligheter till återanvändning och återvinning av textilier.

## 10.5 Åtgärder för textilområdet

För att nå målen behöver olika aktörer genomföra åtgärder.

### 10.5.1 Vad Naturvårdsverket kommer att göra

- Ta fram förslag till etappmål för förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av textilavfall samt åtgärder och styrmedel kopplade till målen.
- Tillsammans med aktörerna ta fram en definition av hållbara textilier i förhållande till olika typer av användning.
- Undersöka möjligheterna att arbeta enligt en färdplan ("roadmap"), jmf WRAP i Storbritannien som har en aktionsplan för att få hållbara textilier (Sustainable Clothing Action plan)  
<http://www.wrap.org.uk/content/sustainable-clothing-action-plan-1>
- Delta i det nordiska samarbetet med att öka återanvändningen av textil, bland annat genom att använda resultaten av textilprojekten inom statsministerinitiativet för grön tillväxt, se 10.1.1. "På gång inom området"
- Medverka i kampanjer, forskningsprojekt och nätverk för att öka återanvändningen och bidra till att textilier blir mer hållbara.\*
- Ta fram bättre statistik över materialflöden av textilier\*<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

## 10.5.2 Exempel på vad övriga aktörer kan göra

### **Kemikalieinspektionen kommer att**

- Inom ramen för regeringsuppdrag bidra i arbetet med att ta fram förslag till EU-gemensam lagstiftning som begränsar användningen av farliga ämnen i textil
- Inom handlingsplanen för Giftfri Vardag, fortsätta att bedriva en dialog med textilbranschen om hur farliga ämnen kan fasas ut bl.a. genom kunskapsuppbyggnad och utbildning i textilbranschen. Naturvårdsverket deltar i dialogen.

### **Kommuner och landsting**

- Inrätta insamlingsbehållare eller andra insamlingssystem för textilier på alla återvinningscentraler i samverkan med andrahandsaktörer\*
- Tillåta andrahandsaktörer att placera ut insamlingsbehållare för textilsamling på andra platser i kommunen, och se till att krav ställs på dessa aktörer för att säkerställa att en god/seriös aktör anlitas\*
- Informera hushållen om vad de ska göra med sitt textilavfall och miljövinsten med att återanvända textilier\*
- Ställa krav på hållbara textilier vid upphandling
- Undersöka om det finns ett funktionellt överskott (textilier som fyller sin funktion, men som inte används) inom den egna verksamheten innan nya inköp görs
- Mål och åtgärder för insamling av textilier bör behandlas i den kommunala avfallsplanen\*

### **Insamlingsaktörer, privata och ideella**

- Tillsammans med kommuner och andra aktörer som t.ex. klädföretag, utveckla insamlingen genom att erbjuda hushållen enkla och effektiva insamlingssystem
- Se över hur den befintliga insamlingsstrukturen (ideell second hand) kan förstärkas.
- Förse andra intressenter med statistik
- Arbeta för att alla ideella aktörer agerar i enlighet med avfallshierarkin.
- Utveckla nya koncept för återanvändning, t.ex. Remake och redesign.

### **Textilbranschen**

- Tillverka, utveckla, köpa in och sälja textilier som är designade för lång livslängd, inte innehåller farliga ämnen och möjliggör återanvändning och återvinning \*
- Ta initiativ till ökat frivilligt producentansvar där uttjänta kläder lämnas i första hand till förberedelse för återanvändning och i andra hand för materialåtervinning\*<sup>41</sup>
- Utveckla egna andrahandsavdelningar i butikerna

---

<sup>41</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

- Utveckla nya resurseffektiva affärsmodeller

## 10.6 Goda exempel på textilområdet

### 10.6.1 Ideell second hand

De ideella andrahandsaktörerna har i dag uppskattningsvis mer än 500 butiker där konsumenten kan köpa andrahandstextilier. De bidrar på det viset till att svenskar både lämnar in textilier som annars skulle bli avfall och att de köper begagnat. Sammanlagt samlar de ideella andrahandsaktörerna in 25 000 ton textilier per år.

### 10.6.2 Lånegarderober

Lånegarderober fungerar som ett bibliotek, där man kan låna kläder istället för böcker. Idén bygger på att man ska kunna förnya sin garderob utan att bidra till ökad konsumtion. Lånegarderober finns i dag ibland annat Stockholm och Umeå.

### 10.6.3 Frivilliga initiativ för att återvinna och återanvända kläder

Flera företag utövar ett frivilligt producentansvar för kläder genom att främja återanvändning. Det finns klädmärken som låter kunder lämna in begagnade plagg i butikerna. I gengäld kan kunden handla nya med rabatt. Det inlämnade plagget miljömärks och säljs vidare som second hand i utvalda butiker – eller blir till nya produkter i företagets sortiment. Andra företag erbjuder kommissionsbaserad second handförsäljning av egna märket via vissa butiker eller internet. Flera friluftsklädesföretag tillverkar nya kläder av återvunna kläder bestående av polyester.

Vissa företag har introducerat återvinningssystem där konsumenterna lägger sina uttjänta kläder i speciella lådor i butikerna som sedan skickas för återvinning. Som belöning får kunden en värdecheck som kan användas för nya inköp i butiken.

Flera aktörer inom branschen har gått samman för att hitta lösningar för det textilavfall som de bidrar till. Målet att nå ett slutet kretslopp för de kläder och textilier som de säljer där allt som inte kan återanvändas materialåtervinns.

### 10.6.4 Hyra istället för köpa

Ett klädföretag har börjat erbjuda kunderna att hyra skalplagg istället för att köpa. Fördelarna är bland annat att plagg som bara används någon vecka per år hänger oanvända i garderoben och att resursanvändningen minskar. Plaggen är dessutom utvecklade enligt "cradle to cradle" principer.

### 10.6.5 Kollektioner med lång hållbarhet

Flera klädkedjor har introducerat serier med extra lång fysisk och estetisk hållbarhet.

### 10.6.6 Sustainable Fashion Initiative

Sustainable Fashion Academy (SFA) är en icke vinstdrivande organisation som arbetar för att påskynda den förändring och de innovationer som krävs för att textilbranschen ska bli hållbar. De arbetar nära tillsammans med de aktörer som har en ambition att vara ledande när det gäller innovationer och hållbarhet, bland annat

genom att utbilda de anställda i de här frågorna. En annan viktig del i arbetet är att utbilda, ge råd och samverka med branschorganisationer, myndigheter, icke-statliga organisationer, journalister och media.

## 10.7 Behov av forskning och utveckling

- Forskning/utredning kring ekonomiska styrmedel, till exempel producentansvar.
- Mer forskning om vad som styr vår konsumtion och hur den bli mer hållbar
- Mer utbildning om textilier och hållbarhet på universitet och desinhögskolor
- Forskning om nya affärsmodeller inom textilbranschen och hur de kan skapa arbetstillfällen
- Forskning om miljöpåverkan från olika textila material, dvs vilka som kan/bör prioriteras framför andra.





Den främsta anledningen till att vi inte redan bygger på det mest resurseffektiva sättet och att det blir så mycket avfall är att byggmaterial är mycket billigare än arbetskraft. Därför beställer de som bygger gärna mer material än exakt det som behövs, för att inte byggandet ska bli försenat av att de som arbetar måste vänta på att få dit nytt. Det som blir över blir ofta avfall sedan. För att inte varor ska skadas av misstag, vilket är ganska vanligt, krävs det att man inför byggprojekt tänker igenom hur det går att hantera byggmaterialet på ett säkert sätt.

För att återanvändningen ska öka så behöver det bli fler byggherrar som frågar efter begagnat material. Det kräver i sin tur att det blir dyrare att lägga byggavfall på deponi, att materialet kan lagras och att de som river kan kvalitetssäkra de saker och material som de vill sälja för återanvändning. Därför är det viktigt att de som river har information om materialen i byggnaderna och om de innehåller några särskilt farliga ämnen som gör att de inte ska användas igen.

Farliga ämnen i bygg- och anläggningsprodukter kan innebära hälso- och miljörisker vid tillverkning, användning och rivning. Farliga ämnen kan spridas inomhus och innebära hälsorisker för dem som använder lokalerna. Farliga ämnen kan även spridas till miljön till exempel vid rivning och avfallshantering. Ett särskilt problem med farliga ämnen i byggmaterial är att dessa material har så lång livslängd. Det innebär att de material som blir avfall vid rivning idag kan ha tillverkats för många tiotals år sedan och kan innehålla ämnen som är förbjudna i dagens produkter. På samma sätt bygger vi in material idag som senare kan visa sig ha farliga egenskaper. Välkända exempel på farliga ämnen som kostat samhället stora belopp att sanera och ta hand om i avfallsledet är asbestisolering mot brand samt PCB i fogmassor. Därför är det viktigt att dokumentera vad som byggs in och att hålla den informationen uppdaterad inför framtida renoveringar och rivningar.

Det kan ta upp till två år mellan att en byggnad inventeras inför rivning och att själva rivningen utförs. Det kan medföra att dokumentation från inventeringen saknas eller att den inte är komplett eftersom byggnaden kan ha ändrats under den tiden. Ett annat problem är bristande kommunikation mellan de som utför inventeringen och de som utför rivningen. Detta leder till att material som kanske kunde återanvändas blir avfall. Stora mängder material inom byggnadssektorn som skulle kunna återanvändas läggs idag på deponi, som till exempel tegel och cement.

För att återanvändningen ska öka krävs det att myndigheter utformar lämpliga och tydliga regler, vägleder, utövar tillsyn och samverkar med varandra och med de som berörs av reglerna. Men det krävs också att byggföretagen och branschorganisationerna tar ett ansvar och informerar och gör riktlinjer för branschen. Vi kan alla också bli bättre på att ställa krav som minskar mängden avfall och farliga ämnen när vi själva vill bygga, renovera eller riva någonting.

Från den 1 juli 2013 ska alla byggprodukter som omfattas av en harmoniserad standard eller europeisk teknisk bedömning (ETA) ha en prestandadeklaration och vara CE-märkta för att få säljas i Sverige och i övriga länder inom EU. Detta regle-

ras i EU:s byggproduktförordning nr 305/2011. Syftet med byggproduktförordningen är att underlätta handeln mellan de här länderna. Genom att alla tillverkare inom EU använder samma metoder för att bedöma och beskriva de väsentliga produkttegenskaperna och dessutom har en ordnad tillverkningskontroll så kan produkten sedan säljas i alla länderna utan krav på ytterligare provningar och märkningar.

Tillverkaren ska som grund för CE-märket ta fram en prestandadeklaration. I den ska det bland annat framgå resultat av testning av produkten, vilka standarder som har använts, den avsedda användningen för produkten och uppgifter om tillverkaren. Det ska även framgå om byggprodukten lever upp till de olika grundläggande kraven på byggnadsverk t.ex. hygien, hälsa och miljö, där emissioner av farliga ämnen från byggnadsverk ingår, och hållbar användning av naturresurser. Hänsyn bör här tas till möjligheten att återvinna byggnaden, byggnadsverkets beständighet samt användning av råmaterial och återvunnet material i byggnadsverken. Till prestandadeklarationen ska även bifogas information om farliga ämnen i enlighet med EU:s kemikalielagstiftning Reach<sup>44</sup>.

#### 11.1.1 På gång inom området

Naturvårdsverket genomför tillsammans med Boverket en tillsynsvägledningskampanj med avsikt att öka tillsynen mot bygg- och rivningsverksamheter.

Enligt EUs avfallsdirektiv ska förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning (exklusive energiåtervinning) av icke farligt bygg- och rivningsavfall öka till minst 70 viktsprocent före år 2020. Ett nordiskt forskarteam undersöker för närvarande vilka konsekvenser detta mål får för resurshushållning och diffus förorenings-spridning i de nordiska länderna. Senast den 31 december 2014 ska EU-kommissionen utvärdera 70%-målet och vid behov skärpa det. Inför en sådan utvärdering kommer det att vara väldigt viktigt att kunna bidra med ett underlag för att få genomslag för de synpunkter vi har på målformuleringen etc.

## 11.2 Mål för byggområdet

- År 2020 uppstår det mindre avfall per byggd m<sup>2</sup> jämfört med år 2014.

Se även övergripande mål för utfasning av särskilt farliga ämnen och tillgång till information om hälso- och miljöfarliga ämnen, avsnitt 8.3.

<sup>44</sup> Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of chemicals (Reach). EC 1907/2006..

## 11.3 Uppföljning av mål för byggområdet

- Naturvårdsverket kommer att följa upp målet genom uppkomna mängder farligt avfall respektive ofarligt avfall från nybyggnation, ombyggnation och rivning totalt sett, med utgångspunkt i den nationella avfallsstatistiken, i relation till antal byggda m<sup>2</sup>, BNP och total omsättning i sektorn. Uppföljning kommer också att göras genom att använd mängd konstruktionsmaterial i form av icke metalliska mineraler, i relation till BNP och antal byggda m<sup>2</sup>

## 11.4 Strategier

För att lyckas med att minska mängden byggavfall och farliga ämnen i byggmaterial och produkter kommer Naturvårdsverket att arbeta efter ett antal strategier. Det handlar bland annat om att byta ut farliga ämnen mot mindre farliga ämnen i byggprodukter och dokumentera det material som byggs in. Vi behöver också höja kompetensen hos byggherrar om att de har ett ansvar för att följa upp rivningsprojekt. Tillsynen behöver öka inom byggbranschen. En annan viktig strategi är att öka återanvändningen av byggprodukter som exempelvis tegel och att byggprodukter ska gå att plocka isär på ett sätt som förenklar återanvändning. Därutöver vill vi verka för att fler aktörer ställer krav på att förebygga avfall när de bygger nytt, bygger om eller river. Vi behöver också bidra till att sprida information om nyttan med att förebygga avfall och öka kunskapen om avfallsflöden och materialflöden och strategiskt förebyggande arbete.

## 11.5 Åtgärder för byggområdet

### 11.5.1 Vad Naturvårdsverket kommer att göra

- Ta fram bättre statistik för bygg- och rivningsavfall som är uppdelat på fler fraktioner – både för icke-farligt och farligt avfall\*
- Ta fram vägledning för hur miljöbalkens allmänna hänsynsregler och avfallshierarkin bör tillämpas vid tillsyn över hantering av bygg- och rivningsavfall samt hur samarbetet mellan byggnadsnämnd och miljönämnd kan utvecklas\*<sup>45</sup>

<sup>45</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

### 11.5.2 Exempel på vad övriga aktörer kan göra

#### **Naturvårdsverket i samarbete med Boverket**

- Utföra en tillsynsvägledningskampanj med syfte att öka tillsynen på bygg- och rivningsverksamhetens hantering av avfall.

#### **Naturvårdsverket ser behov av att i samarbete med Boverket**

- Utredda möjligheten till att förändra PBL så att det i byggprocessen går att ställa krav på åtgärder för att förebygga avfall.

#### **Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen ser behov av att**

- En utredning kommer till stånd som undersöker hur dokumentation om innehåll av farliga ämnen i byggnader kan förbättras för att bland annat öka förutsättningarna för ökad återanvändning av byggmaterial.

#### **Kemikalieinspektionen ser behov av att i samarbete med Boverket**

Utredda möjligheterna till att ställa ökade krav i lagstiftningen, exempelvis:

- Verka för att fler ämnen deklarerar enligt byggproduktförordningens krav på att det ska finnas information om farliga ämnen som bilaga till prestandadeklarationen
- Utredda om det behövs mer preciserade krav om farliga ämnen i byggsektorn
- Utredda vilka farliga ämnen eller ämnesgrupper som förekommer i byggsektorn som behöver föras upp på kandidatförteckningen
- Driva begränsningar och tillstånd i Reach

#### **Boverket ser behov av att**

- Utredda möjligheten till att ändra tidsintervallet för när en kontrollplan i samband med bygglov/rivningsanmälan ska lämnas in. Exempelvis om det istället kan vara minst 6 veckor innan arbetet ska påbörjas samt att byggnadsnämnden ska underrättas om när ett startdatum är fastställt för ombyggnationen eller rivningen.
- Ta fram vägledning om Plan- och bygglagens förändrade krav för hanteringen av bygg- och rivningsavfall\*

#### **Kommunerna**

- Upprätta en rutin för intern kommunikation och handläggning av bygglov och rivningsanmälan mellan den nämnd som ansvarar för tillsyn enligt Plan- och bygglagen och den nämnd som ansvarar för tillsyn enligt Miljöbalken.\*<sup>46</sup>
- Avsätta ytor för återanvändningsverksamheter i stadsplaneringen inom ramen för översiktsplaneringen.

<sup>46</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

- I genomförandeavtal ställa krav på att ytor finns avsatta för återanvändningsverksamheter vid köpcentrum där byggprodukter säljs.
- Bedriva tillsyn över hanteringen av bygg- och rivningsavfall och skapa rutiner så att miljöförvaltningen informeras vid inventeringen och när rivningen påbörjas\*
- Ställa krav i upphandling för att undvika att byggprodukter som innehåller farliga ämnen byggs in i offentliga miljöer, exempelvis skolor och förskolor

### **Bygg- och fastighetsbranschen**

- Hålla branschens riktlinjer uppdaterade med tydligare krav på förebyggande och återanvändning\*

### **Branschbyggandets kontraktkommitté (BKK)**

- Utreda vilka krav som kan ställas på avfallsförebyggande med stöd av entreprenadjuridiken.

### **Fastighetsägare och byggbranschen**

- Dokumentera vilka byggprodukter som används vid nybyggnationsprojekt och spara och uppdatera denna så att informationen finns tillgänglig under hela byggandets livslängd och kan användas vid ombyggnation och rivning.
- Arbeta för ökad användning av miljöklassningssystem för byggnader och rivning samt fortlöpande bidra till att kriterierna utvecklas.
- Använda system för miljöbedömning av byggvaror.\*<sup>47</sup>
- Vid ny- och ombyggnation ställa krav på leverantörer om minimering/återtagande av emballage och leverans just in time.
- Ställa krav på att leverantörer av byggmaterial återtar överskott.
- Förvara det material som måste förvaras på plats på ett bra sätt – nederbördsskyddat, påkörningsskyddat, etc.
- Planera rivningen i god tid och underlätta för god logistik så att återanvändning underlättas.
- Sprida goda exempel och erfarenheter från projekt där man arbetat framgångsrikt med avfallsförebyggande åtgärder. Använda sig av ett benchmarkingsystem för att registrera "best practice".
- Ge vägledning och stöd i hur man som byggherre kan ställa krav på avfallsförebyggande (både avseende minimering av mängd och farlighet).
- Utreda ekonomiska förtjänster/kostnadsbesparingar av avfallsförebyggande åtgärder för att främja detta arbete (t.ex. minskade materialkostnader, lagring, transporter och avfallshanteringskostnader).
- Utnyttja moduler och prefabricerade delar i högre utsträckning med syfte att dels minimera uppkomsten av avfall och dels bygga mer flexibelt och ombyggnads-/demonterbart så att delar kan återanvändas.

<sup>47</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

- Utvärdera nuvarande certifieringskrav för miljöinventering av fastigheter och ställ tydliga kompetenskrav på den som ska inventera byggnader inför rivning\*
- Genom planering skapa förutsättningar för att inventeringen ger ett tillräckligt bra underlag inför rivningen och säkerställa att resultatet förs vidare genom hela rivningsprocessen.\*
- Ställa krav på hanteringen av bygg- och rivningsavfallet i upphandlingen och följa upp att kraven efterlevs\*

#### **Byggherrar och byggtreprenörer**

- Ställa krav på att byggmaterial inte ska innehålla farliga ämnen som kan försvåra återvinning och omhändertagande av bygg- och rivningsavfall.\*
- Utveckla källsorteringen och hitta lösningar på hur överblivet byggmaterial kan komma till återanvändning, exempelvis genom att det levereras till en gemensam mottagare och återförsäljare istället för till avfallsåtervinning.\*

#### **Rivningsföretagen**

- Säkerställa att information från inventeringen och instruktioner för rivningen når alla som berörs samt utveckla metoder som uppmuntrar till korrekt sortering av avfallet.\*

#### **Byggmaterialindustrin**

- Satsa på utveckling av byggmaterial som är enkla att återanvända och materialåtervinna genom att bland annat göra dem enkla att separera och undvika särskilt farliga ämnen.\*<sup>48</sup>
- Ställa krav på att byggvarudeklarationerna ska innehålla information om hur byggprodukter kan demonteras och återanvändas.

#### **Byggmaterialindustrierna och byggbranschen**

- Utredda hur kvalitetskrav och typgodkännande kan säkerställas vid återanvändning av byggvaror.

#### **Certifieringsorgan och utvecklare av miljöklassningssystem**

- Utveckla befintliga system med frågor om avfallsförebyggande åtgärder.

#### **Offentliga upphandlare**

- behöver ställa utökade krav på byggtreprenörer så att byggmaterialen inte innehåller särskilt farliga ämnen

#### **Ansvariga för bygg- och arkitektutbildningar**

- Långsiktig resurseffektivitet, kunskap och verktyg för att undvika farliga ämnen i byggmaterial, livscykelperspektivet och "vagga till vagga" – ingår i samtliga arkitekt- och byggrelaterade utbildningar som en del av kursplanen.

---

<sup>48</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

## Återvinningsbranschen

- Utveckla system för återanvändning av bygg- och rivningsmaterial.\*<sup>49</sup>

## 11.6 Goda exempel på byggområdet

### 11.6.1 Rivning och återanvändning

Det finns rivningsentreprenörer som har en försäljningsverksamhet för återbruk kopplad till sin rivningsverksamhet. Ett sådant upplägg av verksamheten ger en ökad möjlighet till återanvändning av produkter vid rivningen eftersom man har en direkt tillgång till en avsättningsplats och marknad. När de granskar en materialinventering inför rivning kan de direkt se vad de kan upplåta till försäljning för återanvändning och har en plats dit de kan ta produkterna och materialet.

I vissa delar av landet finns det verksamheter som handlar med material/avfall/produkter från bygg- och rivningsverksamheter för att kunna sälja det för återanvändning. Det kan vara så att de t.ex. tar emot tegel från en rivning och som de sedan bearbetar och rengör så att tegelstenarna kan läggas ut för försäljning för att återanvändas i en ny byggnad.

### 11.6.2 Uppdatering av branschriktlinjer

Branschorganisationen Sveriges Byggindustrier har tagit över Kretsloppsrådets riktlinjer för avfallshantering vid byggande och rivning. De arbetar för närvarande med att uppdatera riktlinjerna enligt gällande lagstiftning och då samtidigt kommer de att komplettera de med avsnitt om hur man kan arbeta med att förebygga avfall vid byggande och rivning.

### 11.6.3 System för dokumentation

Det finns ett antal certifieringssystem för hur man på ett organiserat sätt kan dokumentera vilka produkter som byggs in i en byggnad samt vad produkterna har för egenskaper och innehåll. I dessa system, som är frivilliga, finns det olika nivåer på hur omfattande man vill göra sin dokumentation. Man kan välja på att endast dokumentera vilka byggprodukter som byggts in eller gå lite längre och även t.ex. dokumentera exakt var i byggnaden en viss byggprodukt använts.

---

<sup>49</sup> \* Åtgärder markerade med asterisk finns också i Nationella Avfallsplanen

## 11.7 Behov av forskning- och utveckling

- Utveckla nya tekniker och verktyg för rivning och demontering
- Forskning och utveckling kring så kallad repurpose vid rivning och renoivering, det vill säga återanvändning till ett nytt ändamål.



## 12 Nätverka med elektronikbranschen

**Det går att minska miljöpåverkan från vår elektronikkonsumtion. Det som behövs är elektronik med hög kvalitet och mindre mängd farliga ämnen, som går att reparera och lätt kan uppgraderas så att livslängden förlängs.**

### 12.1 Nuläget

Elektronik av alla de slag finns idag i var mans ägo och är många gånger en förutsättning för vardagslivet i en modern värld. Jämfört med andra länder samlar Sverige in mycket elektriska och elektroniska produkter för återvinning. Det är bra att materialet tas till vara. Samtidigt är vår stora konsumtion av elektronik ohållbar. Det vore bättre om vi kunde använda sakerna längre. Följden av dagens snabba tekniska utveckling och intensiva marknadsföring är att mycket av elektroniken kasseras långt innan sakerna har gått sönder. I Sverige köps varje år cirka 24 kg elektronik per person och ungefär 18 kg per person samlas in. Varje år blir det minst 160 000 ton elavfall som samlas in.

Varje ny elprodukt vi köper påverkar miljön, både vid tillverkning, användning och avfallshantering. Elektronikproduktionen är mycket resursintensiv och det går åt stora mängder råvaror, fossila bränslen, kemikalier och vatten. Varje kilo nyttillverkad elektronik ger upphov till nästan 24 kilo klimatgaser.<sup>50</sup> En stor del av produktionen sker dessutom i länder med svag miljölagstiftning och där exempelvis rent vatten är en bristvara. Som avfallsslag är elavfall komplext och klassas som farligt avfall eftersom det innehåller många olika farliga ämnen och komponenter. Elektronik innehåller olika plaster, metaller, glasfiber, gummi m.m. och materialen är ofta sammansatta på ett sätt som gör att de inte är helt lätta att separera från varandra när produkterna tjänat ut och ska tas om hand som avfall. Detta gör att även om mycket av elavfallet i Sverige samlas in, så kan resurserna det innehåller inte återanvändas och återvinnas i önskvärd grad. Dessa resurser behöver kunna tas tillvara för att behovet av nyttillverkade material ska minska.

Det finns flera drivkrafter som samverkar till att vi köper och slänger allt mer elektronik. En viktig drivkraft är att elektronikvaror blivit billigare och att fler hushåll har en högre disponibel inkomst än tidigare. Därutöver finns det tre andra viktiga drivkrafter till att köpet faktiskt blir av<sup>51</sup>. Den viktigaste är att samhället ställer krav på att vi ska ha en viss teknisk standard hemma för att kunna göra saker som

<sup>50</sup> Miljöpåverkan från avfall (2010) IVL Svenska Miljöinstitutet

<sup>51</sup> Drivkrafter bakom uppkomsten av WEEE Produkt- och konsumtionsperspektiv på omsättningen av elektriska och elektroniska produkter, (2013), Conrad Luttrupp, Miriam Börjesson Rivera och Greger Henriksson, Kungliga Tekniska Högskolan

att deklarerar, beställa biobiljetter eller en tågresa. En annan drivkraft är att elektroniken gör det möjligt för oss att uppleva nya saker som att se en film, hitta kunskap på nätet eller få reda på vad våra vänner gjort i helgen via sociala medier. Den tredje drivkraften är att vi köper ny elektronik för att visa vilka vi är och önskar vara i jämförelse med andra. På så sätt förstärker vi vår identitet genom att köpa sakerna.

Kemiska ämnen, många med farliga egenskaper, används för att ge elektronik olika önskvärda funktioner. Sammanlagt används stora mängder farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning. Exempel på kemikalier som ofta används i elektronik är olika metaller och bromerade flamskyddsmedel. Höljen och andra delar av plast kan till exempel innehålla mjukgörare. Det är främst när elektrisk och elektronisk utrustning blir till avfall som de farliga ämnena kan utgöra en risk för människors hälsa och för miljön, framför allt om produkterna inte tas om hand på ett bra sätt. Användningen av farliga ämnen kan även göra det svårare och dyrare att återvinna elektronik och leda till att återvunnet material innehåller farliga ämnen. Både människor och miljö kan exponeras för farliga ämnen när elektronik tillverkas. Även användare av elektronik kan komma i kontakt med de farliga ämnena, till exempel då flamskyddsmedel avgår från produkterna till inomhusluften eller om en lågenergilampa går sönder och kvicksilverångor sprids.

#### 12.1.1 På gång inom området

##### **Omarbetat WEEE-direktiv och ny förordning**

Regeringen har gett Naturvårdsverket i uppdrag att utreda hur det omarbetade direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) ska införas i svensk lagstiftning. Direktivets syfte är att produkter ska utformas och framställas på ett sådant sätt att avfall förebyggs. Det reglerar bland annat elektronikproducenternas ansvar för det avfall som uppstår från deras produkter. En omarbetad förordning om producentansvar för elektronik väntas träda i kraft under 2014.

##### **Översyn av RoHS-direktivet**

Direktivet 2011/65/EU<sup>52</sup> om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS) förbjuder användning av bly, kvicksilver, kadmium, sexvärt krom och de två bromerade flamskyddsmedlen PBB och PBDE i elektronik. Sverige har föreslagit att fler ämnen bör begränsas. En översyn av direktivet, med avseende på begränsade ämnen, pågår och kommissionen ska fatta beslut i juli år 2014.

<sup>52</sup>Det första RoHS-direktivet (2002/95/EG) trädde i kraft 2006. Från 2013 har detta direktiv ersatts med ett nytt (2011/65/EU) som införlivas i svensk lagstiftning med Förordning (2012:861) om farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning samt Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2008:2) om kemiska produkter och biotekniska organismer.

### Ekodesign och energimärkning

Ekodesigndirektivet för energirelaterade produkter och energimärkningsdirektivet är viktiga verktyg i EU:s arbete för att uppnå 20 procents minskad energianvändning till år 2020. Ekodesignkrav<sup>53</sup> innebär att produkten framöver måste ha viss energieffektivitet och resurseffektivitet för att få användas inom EU. Energimärkningskrav gör tydligt för konsumenten hur energieffektiv produkten är och ger kunden möjlighet att göra aktiva val. Dessa direktiv riktar sig mot "energirelaterade produkter" och därför har produkternas energianvändning i användningsfasen hittills varit fokus. Ekodesign- och energimärkningsdirektiven ger dock även möjlighet att reglera andra miljöparametrar, såsom resurseffektivitet, kemikalieinnehåll och information för avfallshantering. Denna typ av parametrar har också tagits med i vissa genomförandeåtgärder, t.ex. krav på information om kvicksilver i hushållslampförordningen och krav på livslängd i dammsugar- och lampförordningarna.

EU-kommissionen har under åren 2011-2012 låtit JRC (Joint Research Centre, Ispra) genomföra en studie kring produktspecifika miljökrav, framför allt inom resurseffektivitet och avfallshantering, som skulle kunna införas till exempel genom Ekodesigndirektivet. JRC har testat metoden på tre produktgrupper: tvättmaskiner, LCD-TV och skrivare. Kommissionen lanserade nyligen en studie som syftar till att på ett bättre sätt identifiera de viktigaste materialen ur ett resurseffektivitetsperspektiv och föreslå sätt att hantera materialeffektivitet i förstudierna till produktregler i ekodesigndirektivet. Kommissionen fortsätter därmed med olika initiativ för att kunna formulera krav på resurseffektivitet inom ekodesignarbetet och som kan komma att vara relaterade till avfallsförebyggande. I dagsläget är det oklart hur stor roll resurseffektivitetsparametrar kommer att spela i framtida produktreglering inom Ekodesigndirektivet, men med tanke på Kommissionens initiativ kan man anta att det finns ett relativt stort intresse för att området utvecklas.

## 12.2 Mål för elektronikområdet

- Senast år 2020 har förbehandlare och återvinnare av elektronik tillgång till bättre information om produkternas sammansättning och innehåll av farliga ämnen jämfört med år 2014.

Se även övergripande mål för utfasning av särskilt farliga ämnen och tillgång till information om hälso- och miljöfarliga ämnen, avsnitt 8.3.

<sup>53</sup> I arbetet med avfallsförebyggande används ekodesign som ett generellt begrepp, till exempel i avfallsdirektivets bilaga IV där det definieras som: systematisk integrering av miljöaspekter i utformningen av produkter för att förbättra deras miljöprestanda genom hela livscykeln. Ett annat sätt att beskriva ekodesign är "miljöanpassad produktutveckling". Detta avsnitt handlar om EU:s ekodesigndirektiv, men arbetet med ekodesign är alltså inte avgränsat till sådana produkter och miljöaspekter som omfattas av detta direktiv.

**Kommentar:** Det vore önskvärt att sätta ett mål om minskade mängder elavfall, men i dagsläget finns inte tillräckligt bra statistik för att göra detta. Arbetet med förebyggande av elavfall är just påbörjat och ytterligare mål och åtgärder kommer att tas fram till kommande avfallsförebyggande program.

## 12.3 Uppföljning av mål för elektronikområdet

- Frågor till förbehandlare och återvinnare av elektronik om deras behov av och tillgång till information om sammansättning och innehåll av farliga ämnen i elektronik. Naturvårdsverket har ansvar för uppföljningen av denna indikator.

## 12.4 Strategier

De strategier som Naturvårdsverket kommer att använda för att förebygga elavfall är att:

### 12.4.1 Driva frågan om avfallsförebyggande i lämplig EU-lagstiftning gällande elektronikprodukter

Resurseffektivitet, utformning av produkter och ytterligare utfasning av farliga ämnen är exempel på viktiga utvecklingsområden att driva i arbetet med att utveckla EU-lagstiftningen.

### 12.4.2 Öka livslängden (teknisk livslängd och faktisk användningstid)

Fler företag i elektronikbranschen behöver arbeta med ekodesign, det vill säga miljöanpassad produktutveckling, när de tar fram sina produkter. Elektronik bör hålla en hög kvalitet från början och vara designad på så sätt att den håller länge, kan uppgraderas och repareras och när den till slut kasseras ska materialen kunna tas tillvara. För en ökad resurseffektivitet behöver vi styra mot bli bättre på att inte kassera och byta ut produkter som fortfarande fungerar.

### 12.4.3 Öka återanvändningen

För att uppmuntra ökad återanvändning av elektronik behövs kriterier som begagnade produkter kan bedömas efter för att se om den är lämplig att återanvända, exempelvis med avseende på energianvändning, innehåll av farliga ämnen och komponenter och elsäkerhet. En förbättrad struktur för insamling av elektronik för återanvändning behövs också liksom att utveckla marknader och affärsmodeller för handel med begagnad elektronik.

#### 12.4.4 Minska innehållet av farliga ämnen i elektronik

För att elektronik ska belasta miljön mindre krävs att den designas på så sätt att farliga ämnen undviks. Fler farliga ämnen behöver fasas ut antingen genom lagstiftning eller på industrins eget initiativ. Utveckling av nya material och komponenter behöver göras efter substitutionsprincipen, dvs att ersätta miljöfarliga ämnen med mer miljövänliga.

#### 12.4.5 Förbättra informationen om vad elektroniken innehåller

Det behöver finnas information om produkternas innehåll av farliga ämnen och dess prestanda för att kunna ställa krav vid inköp och upphandling samt för en säker hantering under hela livscykeln. Idag finns krav<sup>54</sup> på att producenter ska lämna upplysningar om var i produkterna det kan finnas farliga ämnen och om produkternas innehåll och sammansättning i övrigt, som ur miljö- och hälsosynpunkt behövs för att underlätta underhåll, uppgradering, reparation, återanvändning och avfallshantering. Informationen ska hållas tillgänglig för dem som yrkesmässigt hanterar avfall och andra som vill återanvända produkterna. Det finns även krav på att återförsäljare ska informera om produkter innehåller mer än 0,1 % av ett särskilt farligt ämne som är upptaget på kandidatförteckningen i EU:s kemikalielagstiftning Reach. Producenterna behöver bli bättre på att sammanställa och tillhandahålla den här typen av information dels för att det ökar medvetenheten om vad produkterna innehåller och dels för att informationen även kommer till nytta i andra sammanhang.

## 12.5 Åtgärder för elektronikområdet

### 12.5.1 Vad Naturvårdsverket kommer att göra

- Ta fram mål och fler åtgärder för elektronikområdet
- Undersöka behovet av information från producenter till återvinningsindustrin när det gäller produkternas innehåll av farliga komponenter och ämnen.
- Undersöka allmänhetens attityd till återanvändning av elektronik.
- Öka samverkan mellan myndigheter t.ex. Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen och Energimyndigheten, i syfte att samordna insatser som gäller att förebygga av elavfall.
- Se över möjligheterna att starta ett nätverk för aktörer och myndigheter som arbetar med elektriska och elektroniska produkter i syfte att t ex öka kunskapen om avfallsförebyggande, stödja innovativa insatser och kommunicera goda exempel.

<sup>54</sup> 19 § i förordning 2005:209 om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter

- Ordna en workshop med aktörer och relevanta myndigheter på temat hur vi kan förebygga elavfall.
- Ta fram bättre statistik för genererade mängder elavfall, t ex genom att se över möjligheterna att få förbehandlarna att lämna uppgifter om förbehandlade mängder på frivillig basis.

#### 12.5.2 Kemikalieinspektionen kommer att

- Bidra med underlag till kommissionens översyn av ämnen som begränsas i RoHS-direktivet. I analysen av ämnen ska miljö- och hälsorisker, inklusive aspekter för förbättrad återanvändning och materialåtervinning ingå. Naturvårdsverket bidrar med synpunkter till översynen.
- Inom handlingsplanen för Giftfri vardag föra en dialog med branschen i syfte att minska risker med miljö- och hälsofarliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter.

#### 12.5.3 Vad övriga aktörer kan göra

##### **Företag som tillverkar elektronik**

- Tillverka produkter som håller länge och som kan uppgraderas och repareras.
- Fasa ut farliga ämnen utöver krav i lagstiftningen.
- Deklarera innehåll av farliga ämnen i komponenter och material och utveckla system som möjliggör att informationen kan föras över i hela distributionskedjan inklusive avfallsledet.

##### **Offentlig förvaltning**

- I större utsträckning hyra elektrisk och elektronisk utrustning, för att på så vis gynna reparerbar utrustning med längre hållbarhet.

## 12.6 Goda exempel på elektronikområdet

### 12.6.1 Håpla-projektet

I det så kallade Håpla-projektet samverkade ett antal parter från elektronikindustrin, återvinningsindustrin och forskningsvärlden för att skapa systemlösningar för hållbar återvinning av platta bildskärmar. Projektet utvecklade också riktlinjer för ekodesign, miljömärkning och lagstiftning kring LCD-produkter.

### 12.6.2 Design för återvinning

Det pågår ett arbete för att ta fram metoder som konstruktörer av elektronik kan använda i designen av produkter för att underlätta återvinningen. Arbetet är ett samarbetsprojekt mellan återvinningsföretag och universitet.

### 12.6.3 Leasing och uthyrning

Flera företag arbetar med att leasa ut och hyra ut elektronikprodukter som t ex kopieringsapparater, mobiltelefoner och datorer.

### 12.6.4 Egna återanvändnings- och återvinningsprogram

Några större elektronikproducenter har egna utbytesprogram där de inbyttas produkterna tas om hand och bedöms och sedan antingen återanvänds eller återvinns.

### 12.6.5 Hållbar IT – nya affärsmodeller

Det finns några företag som specialiserat sig på att köpa in begagnad elektronik, framför allt datorer, och förlänger livet på produkterna genom att uppgradera dem och sälja dem på nytt.

## 12.7 Behov av forskning och utveckling

- Mer forskning i samverkan mellan elektronikindustrin, återvinningsindustrin och forskarvärlden med inriktning på ekodesign dvs miljöanpassad produktutveckling, i syfte att minska miljöpåverkan genom produkternas hela livscykel.
- Mer utbildning om ekodesign av elektronik på högskolor och universitet.
- Utveckla metoder för att undvika målkonflikter mellan olika miljöaspekter som till exempel ökad livslängd och energieffektivisering.
- Mer forskning om vad som styr vår konsumtion och hur den bli mer hållbar.

## 13 Behov av nya styrmedel

Styrmedel behövs för att staten ska kunna driva utvecklingen i en önskad riktning. I samband med att vi har tagit fram det här avfallsförebyggande programmet så har vi undersökt några olika styrmedel för att se om de är lämpliga att använda för att minska mängden avfall och innehållet av farliga ämnen.

Avfallspolitiken och de befintliga styrmedlen på avfallsområdet har effektivt styrt bort från deponering mot ökad energi- och materialåtervinning. Framtida styrmedel behöver i högre utsträckning styra mot de övre delarna av hierarkin, mot förebyggande av avfall.

### 13.1 Skillnaden mellan åtgärd och styrmedel

**Åtgärd** – är en fysisk eller beteendemässig förändring med syfte att nå ett mål

**Styrmedel** – är statens verktyg för att genomföra åtgärder



Bild 6: Förenklad interventionskedja<sup>55</sup>

Figuren ovan ger en bild av hur politiska beslut om styrmedel genomförs. Det första steget är att identifiera vilket mål man vill uppnå eller vilket problem man vill åtgärda. Nästa steg är att titta på vilka fysiska eller beteendemässiga förändringar i form av åtgärder som krävs för att nå målet. Sist behövs en analys av vilka styrmedel som kan uppmuntra eller tvinga fram dessa förändringar. Flödet kan beskrivas med ett exempel om återanvändning och reparation av möbler:

- **Mål:** Minskad miljöpåverkan från boende, genom ökad återanvändning av möbler (ökad resurshushållning och minskad användning av kemikalier och material samt klimatpåverkan genom minskad produktion).
- **Åtgärd:** Fler privatpersoner ska reparera och återanvända möbler.

<sup>55</sup> Steg på vägen - Fördjupade utvärdering av miljömålen, (2012), Naturvårdsverket. Rapport 6500.



- **Styrmedel:** Repavdrag – möjlighet för privatpersoner att göra skatteavdrag för arbetskostnader hos företag som reparerar möbler. Styrmedlet ska uppmuntra fler privatpersoner till att lämna möbler till reparation.
- **Effekt:** Det kan vara svårt att uppskatta vilka effekter styrmedlet verkligen får på förhand, särskilt om det inte finns information om liknande styrmedel tidigare. Det är därför viktigt med uppföljning och utvärdering av de styrmedel som införs.

## 13.2 Olika sorters styrmedel

Styrmedel kan delas in i olika kategorier. Vi har valt att använda samma uppdelning som finns i den fördjupade utvärderingen av miljömålen från 2012<sup>56</sup>:

- **Juridiska eller administrativa styrmedel** – är till exempel mål, gränsvärden, lagstiftning, prövning och tillsyn
- **Ekonomiska styrmedel** – är till exempel skatter, avgifter, bidrag, subventioner, pant och handel med utsläppsrätter
- **Information** – används både för att nå resultat, och för att ge feedback om resultat, t.ex. miljömärkning, rådgivning, utbildning och opinionsbildning.
- **Forskning** - forskning, utveckling, demonstrationer, teknik- och systemutvärdering.

Det är ofta svårt att ta fram ett styrmedel som uppmuntrar eller tvingar fram alla de åtgärder som krävs för att nå ett mål. Ofta behövs en kombination av olika typer av styrmedel, som verkar tillsammans med frivilliga initiativ i samhället.

## 13.3 Synergier och målkonflikter

Styrmedel används inom många områden till exempel för att skapa arbetstillfällen, skapa säker arbetsmiljö, skapa ökad ekonomisk tillväxt, skydda miljön m.m. Det kan finnas både synergier och konflikter mellan de mål man vill uppnå på olika områden. Därför kan också de styrmedel som införs samverka och ibland motverka varandra. Här nämner vi några exempel på synergier och konflikter mellan olika mål och styrmedel.

### 13.3.1 Avfallsmängder

Avfallsförebyggande har ofta, men inte alltid, synergier med mål om energibesparing och minskad klimatpåverkan. Om man undviker att tillverka nytt material sparas även den energi som går åt och de utsläpp som uppstår vid tillverkningen.

<sup>56</sup> Steg på vägen - Fördjupade utvärdering av miljömålen, (2012), Naturvårdsverket. Rapport 6500.

Ett exempel på när olika mål kan stå i konflikt med varandra är att nyare elektronik ofta är mer energieffektiv och därför är det inte alltid självklart att lång livslängd är bäst ut miljösynpunkt för dessa produkter.

Elavfall är ett av de avfallsslag som ökar snabbast. Vår ökande konsumtion av elektronik orsakar stor resursanvändning och miljöpåverkan. Samtidigt finns andra politiska initiativ som till exempel att öka tillgången till e-tjänster via internet som bidrar till vårt behov och vår konsumtion av elektronik.

### 13.3.2 Farliga ämnen

När avfallsmängderna minskar kan det leda till ett minskat behov av att tillverka nya material. Som en följd av detta undviks då också den kemikalieanvändning som behövs för att tillverka motsvarande mängd nytt material. Det finns alltså ofta synergier mellan en effektiv användning av material och minskade utsläpp av farliga ämnen.

Att förebygga avfall innebär också att minska innehållet av farliga ämnen i material och produkter. Här kan det finnas möjliga konflikter med andra områden. Ett exempel är användning av bekämpningsmedel som skyddar livsmedel mot insekter och svampangrepp och därmed kan bidra till att minska matsvinnet. Samtidigt kan bekämpningsmedel ha hälso- och miljöfarliga egenskaper och finnas kvar i låga halter i livsmedel som vi äter.

## 13.4 Att utforma styrmedel

Svensk avfallspolitik har varit bra på att minska miljöpåverkan från behandling av avfall. Hållbar avfallshanterings arbete (se avsnitt 13.5) visar att det är svårt att utforma styrmedel för att förebygga avfall. För att göra det krävs styrmedel riktade mot produktion och konsumtion. Då måste man också ta hänsyn till andra politiska mål och internationella handelsavtal m.m.

Den slutgiltiga utformningen av ett styrmedel blir en avvägning mellan flera intressen och de förutsättningar som är givna.

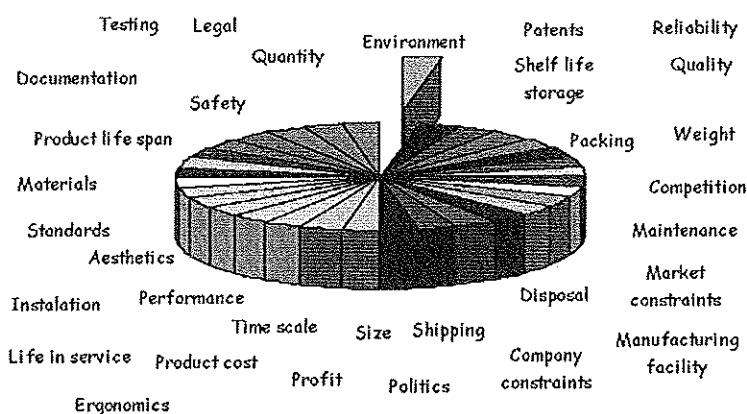


Bild 7 Diagrammet illustrerar alla val en produktutvecklare ställs inför. De kan jämföras ned de avvägningar och kompromisser som i regel blir nödvändiga i utvecklingen av nya styrmedel (Källa: Luttröpp och Lagerstedt, 2006)

I vår kultur/samhälle har **ekonomiskt tillväxt** länge varit det som getts störst vikt. Eftersom de fulla kostnaderna för miljöpåverkan från till exempel produktion inte är medräknade i priset för en vara, väger miljöaspekter ofta lätt.

Samordning mellan olika politikområden är viktigt för att undvika oönskade bieffekter och/eller att styrmedel för att förebygga avfall motverkar, eller motverkas av, mål för andra områden. Det arbete som pågår, inom EU och andra organisationer, för att värdera naturresurser (t.ex. miljöavtryck) är viktigt för att vi ska nå en utveckling som är både hållbar<sup>57</sup> ur ekologiskt, ekonomiskt och socialt perspektiv.

## 13.5 Nya styrmedel vi utrett

Hållbar avfallshantering är ett sexårigt forskningsprogram som finansierats av Naturvårdsverket<sup>58</sup>. Forskarna i programmet har tagit fram en lista med runt 60 styrmedel som kan bidra till att förbättra avfallshanteringen och förebygga avfall<sup>59</sup>. 15 av dessa har utvärderats i fyra olika framtidsscenarioer. De styrmedel som Hållbar avfallshantering tittat på handlar både om att förebygga avfall och om att öka återvinningen. För fullständighetens skull redovisas båda typerna av styrmedel här, även om bara vissa av dem har en avfallsförebyggande effekt.

Styrmedel som utvärderats av Hållbar avfallshantering (*de fetstiltilta anser forskarna att det är intressant att utveckla*):

<sup>57</sup> Hållbar utveckling: tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov (Our Common Future/Brundtlandrapporten, 1987).

<sup>58</sup> <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/6400/978-91-620-6523-2.pdf>

<sup>59</sup> Bisailon et al., (2009), Nya styrmedel inom avfallsområdet?, KTH Arkitektur och samhällsbyggnad, rapport 2009:7.

- Skatt på råvaror
- Skatt på farliga ämnen
- Återvinningscertifikat
- ”Reklam, ja tack!”
- Sänkt moms på tjänster
- Negativ märkning av varor med farliga ämnen
- Krav på/stöd för avfallsminimering inom företag
- Förbättrad tillsyn (verksamheter)
- Viktbaserad avfallstaxa
- Miljödifferenterad avfallstaxa
- Konsumentanpassade insamlingssystem
- Klimatskatt på förbränning av fossilt avfall
- Viktbaserad skatt på förbränning av avfall
- El-certifikat för avfallsförbränning
- Krav på återvinning av återvinningsbara material

Utvärderingarna visar att enskilda styrmedel (*var för sig*) kan ge 1-1,5 % minskning av avfallsmängderna. Den viktigaste slutsatsen från forskningsprogrammet är därför att vi måste använda flera styrmedel, gärna i kombination, och involvera berörda aktörer. Information är ett nödvändigt komplement till nästan alla utvärderade styrmedel. Men bara information räcker oftast inte för att skapa en förändring.

Även om effekterna på avfallsmängderna var begränsade, enligt de utvärderingar Hållbar avfallshantering har gjort, anser forskarna att vissa av förslagen kan vara värda att vidareutveckla och arbeta vidare med. Det tvärvetenskapliga samarbetet har också gjort att man kommit med nya förslag till styrmedel, som inte utvärderats inom programmet, t.ex. skatt på farliga ämnen. Naturvårdsverket kommer att arbeta vidare med förslagen från Hållbar avfallshantering inom ramen för vårt uppdrag att bidra till att utveckla miljöpolitiken.

Därutöver har vi låtit ta fram rapporter om intressanta styrmedel för att förebygga textilavfall och bygg- och rivningsavfall inom ramen för vårt arbete i Nordiska ministerrådet<sup>60 61</sup>.

## 13.6 Nya styrmedel vi konsekvensbedömt

Under arbetet med det här programmet har vi påbörjat en och genomfört tre konsekvensbedömningar av åtgärder och styrmedel. Konsekvensbedömningarna är till för att vi ska se om de är samhällsekonomiskt rimliga att införa eller inte. De åtgärder och styrmedel vi tittat på är:

<sup>60</sup> Material flows of textiles and suggestions on policy instruments for the prevention of textile waste (2012) Tema Nord 2012:545

<sup>61</sup> Assessment of initiatives to prevent waste from building and construction sectors (2011) Tema Nord 2011:533

- \* REP-avdrag, som är sänkt moms eller avdragsgilla reparationstjänster
- \* Loggbok för byggnader för att kunna se vilka typer av material som byggs in idag och ha kvar den informationen när byggnaden ska renoveras eller rivs
- \* Sänkt kyltemperatur till fyra eller fem grader i hela kylkedjan
- \* Informationskampanj för att minska mängden matavfall i hushåll

Åtgärderna och styrmedlen som Naturvårdsverket tittat på är mer specifika än de som forskningsprogrammet Hållbar avfallshantering har undersökt. Tanken med det är att få fram en intressant palett med tänkbara generella och mer specifika styrmedel som skulle kunna komplettera varandra på ett bra sätt i framtiden.

#### 13.6.1 Sänkt kyltemperatur

Naturvårdsverket har bedömt den samhällsekonomiska nyttan med att sänka kyltemperaturen till fyra eller fem grader i butiker och hushåll. Vi har inga studier som visar om och i så fall hur mycket matsvinnet minskar genom lägre temperatur. I beräkningarna har vi därför bara antagit att en sänkt kyltemperatur minskar matsvinnet med en tiondel. Idag ligger temperaturen i butiker och hushåll på mellan fyra och nio grader. Om vi tittar enbart på hushåll så ligger kylskåpstemperaturen i genomsnitt på drygt sex grader.

Naturvårdsverket har konsekvensbedömt två sätt att genomföra temperatursänkningen. I det ena alternativet använder butikerna de kyldiskar som redan finns och i det andra fallet sätter butikerna på dörrar på dem eller byter ut kyldiskarna mot helt nya. Om kyldiskarna byts ut mot nya ökar miljönyttan eftersom det går att spara energi.

Den samhällsekonomiska nyttan är drygt tre gånger större än den samhällsekonomiska kostnaden för att sänka kyltemperaturen i båda alternativen. Den största vinsten görs hos hushållen.

En viktig förutsättning för att matsvinnet ska minska är att livsmedelskedjan ändrar bäst föredatum på livsmedlen samtidigt som temperaturen sänks. Annars är det stor risk att matsvinnet inte minskar och att de samhällsekonomiska vinsterna uteblir.

#### 13.6.2 Informationskampanj

Naturvårdsverket har också bedömt den samhällsekonomiska nyttan med att minska matsvinnet med hjälp av en informationskampanj. En sådan kampanj skulle exempelvis kunna genomföras samtidigt med en sänkning av kyltemperaturen. En studie gjord i Storbritannien visar att matsvinnet minskade med 13 procent under de år som en statlig kampanj pågick.

Kostnaden för att genomföra en liknande kampanj i Sverige skulle ligga på cirka 7 miljoner kronor per år. Den kostnaden är bara en bråkdel av den årliga samhällsekonomiska nyttan av att minska matsvinnet med tretton procent, som uppgår till mellan 6-8 miljarder kronor.

### 13.6.3 Reparationsavdrag

Naturvårdsverket har undersökt konsekvenserna av att införa ett reparationsavdrag för att det ska bli billigare för hushåll att laga kläder och saker istället för att slänga dem och köpa nya. Det skulle gälla varor som cyklar, skor, lädervaror, textilier, möbler och elartiklar. Konsekvensbedömningen visar att det troligen blir billigare för hushållen att laga om prissänkningen blir ett skatteavdrag istället för en moms-sänkning. Det är också bra om underhåll ingår i ett reparationsavdrag eftersom det ibland är svårt att avgöra vad som är underhåll och vad som är reparation.

Det är svårt att säga hur mycket avfallsmängderna kommer att minska på grund av avdraget. Avfallsminskningen blir förmodligen liten eftersom de avfallstyper som det handlar om inte genererar några stora mängder avfall. Däremot skulle troligen den samhällsekonomiska nyttan bli stor, på grund av att produktionen av exempelvis textilier och lädervaror orsakar en stor miljöpåverkan.

### 13.6.4 Loggbok för byggnader

Kemikalieinspektionen och branschen har i flera år diskuterat behovet och konsekvenserna av att införa en så kallad loggbok för byggnader. Naturvårdsverket har fortsatt att utreda vad det skulle innebära om byggbranschen börjar dokumentera de material de bygger in i hus. Tanken är att uppgifterna ska sparas så att de som sedan bygger om eller river byggnaden vet var det finns farliga ämnen och vad som kan gå till återvinning eller återanvändning. Naturvårdsverket har ännu inte kommit fram till något färdigt resultat och fortsätter att diskutera frågan om loggbok med branschen och andra centrala myndigheter.

## 13.7 Så går vi vidare

Naturvårdsverket kommer att gå vidare och utreda fler avfallsförebyggande styrmedel inom de närmaste åren. Det är en av åtgärderna i det här programmet. Vi vill analysera vilka styrmedel som är mest lämpliga för att åstadkomma de önskvärda förändringarna som vi pekar ut i programmet. Styrmedlen kommer också att konsekvensbedömas för att vi ska få reda på om de är samhällsekonomiskt lönsamma att införa eller inte.

Under 2013 kommer Naturvårdsverket att ta fram etappmål för minskat matavfall och textil. I det arbetet konsekvensbedömer vi också mål och åtgärder.