

Giftfria och resurssnåla kretslopp

- redovisning av ett regeringsuppdrag

Giftfria och resurssnåla kretslopp

- redovisning av ett regeringsuppdrag

BESTÄLLNINGAR

Ordertelefon: 08-505 933 40
Orderfax: 08-505 933 99
E-post: natur@cm.se
Postadress: CM-Gruppen
Box 110 93
161 11 Bromma
Internet: www.naturvardsverket.se/bokhandeln

NATURVÅRDSVERKET

Tel: 08-698 10 00 (växel)
Internet: www.naturvardsverket.se
Postadress: Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

ISBN 91-620-5368-X.pdf
ISSN 0280-7298

© Naturvårdsverket 2004

Elektronisk publikation

Förord

I propositionen ”Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp (2002/03:117)” aviseras att Naturvårdsverket bör ges huvudansvaret för samordning och utveckling av strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp och att regeringen avser att ge Naturvårdsverket i uppdrag att återkomma med förslag på hur strategin kan utvecklas ytterligare. Riksdagen har hösten 2003 ställt sig bakom propositionen och dess innehåll.

Naturvårdsverket har av regeringen den 18 december 2003 fått i uppdrag att föreslå hur kretsloppsstrategin kan utvecklas ytterligare. Uppdraget skall redovisas till regeringen senast den 1 april 2004.

Denna rapport utgör Naturvårdsverkets redovisning av uppdraget att utveckla kretsloppsstrategin ytterligare. Rapportens huvudsyfte är att kunna utgöra underlag för regeringens miljömålsproposition år 2005.

Rapport 5368 har utarbetats av Sverker Högberg, Simon Lundeberg, Karin Öberg och Erik Westin, projektledare.

Stockholm i april 2004
Naturvårdsverket

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| Sammanfattning och slutsatser | 7 |
| Summary and conclusions | 11 |
| Uppdragets genomförande och avgränsningar | 15 |
| Uppdraget – Utveckla strategin | 15 |
| Uppdragets inriktning och avgränsningar..... | 15 |
| Samråd | 16 |
| Läsanvisning | 17 |
| Hur bedrivs arbetet idag emot giftfria och resurssnåla kretslopp?..... | 18 |
| Viktiga element som hittills kännetecknat arbetet med giftfria och resurssnåla kretslopp | 18 |
| Åtgärdsstrategin i regeringens propositioner | 20 |
| Nuvarande arbete med giftfria och resurssnåla kretslopp..... | 21 |
| Andra viktiga strategier i Sverige, EU och globalt | 22 |
| Hur ska vi göra? | 26 |
| Resurseffektivisering – mål eller medel?..... | 26 |
| Utveckla och öka användningen av några viktiga styrmedel..... | 28 |
| Utveckla och koordinera lagstiftningen..... | 28 |
| Stärk ekonomiska drivkrafter..... | 29 |
| Underlätta utveckling och användning av verktyg | 33 |
| Öka samsynen genom ökad samverkan och samordning..... | 35 |
| Ökad samordning mellan processer | 35 |
| Ökad samverkan mellan myndigheter | 36 |
| Fördjupad samverkan mellan aktörer avseende produktpolitik | 36 |
| Ökad samordning av åtgärder inom avfallspolitiken | 37 |
| Forskning och utbildning är en förutsättning | 38 |
| Forskning för ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp | 38 |
| Utbildning | 39 |
| Statistik om materialflöden | 41 |
| Vad avses med materialflöden och vilka är problemen | 41 |
| Utgångspunkter för materialflödesstatistik..... | 42 |
| Fortsatt utveckling | 46 |

| | |
|--|-----------|
| Uppskattad kostnad för SCBs insatser | 52 |
| Eventuella delmål för material-återvinning och avfallsmängder | 53 |
| Behov av produktorienterade delmål | 53 |
| Ett övergripande delmål om avfall..... | 53 |
| Nationell avfallsplan kompletterar ett övergripande delmål om avfall..... | 54 |
| Nytt övergripande delmål om avfall | 55 |
| Bilaga 1 | 57 |
| Vilka miljömål och delmål är mest relevanta för strategin? | 57 |
| Bilaga 2 – Hur bedrivs arbetet idag? | 59 |
| Bilaga 3 – Idéer och utvecklingsbara förslag..... | 75 |
| Utveckla och koordinera lagstiftningen | 75 |
| Stärk den offentliga upphandlingen..... | 79 |
| Införlivning av miljökostnader | 82 |
| Underlätta utveckling och användning av verktyg | 84 |
| Bättre miljöinformation längs produktkedjan..... | 87 |
| Resurseffektivisering – mål eller medel?..... | 90 |
| Ökad samsyn genom ökad samverkan och samordning | 92 |
| Ökad samordning mellan processer..... | 93 |
| Ökad samverkan mellan miljömålsmyndigheter | 96 |
| Fördjupad samverkan mellan aktörer avseende produktpolitik | 97 |
| Ökad samordning av åtgärder inom avfallspolitiken..... | 99 |
| Forskning för ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp | 101 |
| Miljöteknik | 103 |

Sammanfattning och slutsatser

Ökad samsyn mellan aktörer och ökad samordning mellan processer ger bättre effektivitet i arbetet att uppnå miljökvalitetsmålen. Styrmedel som ger synergieffekter på flera av miljömålen behöver utvecklas och användas mer. Breddad kunskapsbas är en förutsättning för att nå giftfria och resurssnåla kretslopp.

”Giftfria och resurssnåla kretslopp” är en av tre åtgärdsstrategier som ska vara vägledande i arbetet med att uppnå de femton miljökvalitetsmålen. Både målen och strategierna har riksdagen beslutat om. Tanken med strategierna är att genom dem sörja för att åtgärder som prioriteras är samordnade och effektiva och helst även sådana att de ger synergieffekter genom att bidra till att uppnå flera miljökvalitetsmål. Naturvårdsverket fick i december 2003 i uppdrag att på drygt tre månader utveckla denna strategi så att resultatet kan utnyttjas i arbetet med den planerade miljömålspropositionen 2005.

Redovisningen har inriktats mot att förbättra förutsättningarna, så att åtgärdsförslag lättare kan prövas och vägas mot varandra. Naturvårdsverket avstår ifrån att bedöma åtgärdsförslag som framkommit i den fördjupade utvärderingen av berörda miljökvalitetsmål.

Strategin behöver ständigt utvecklas

Området giftfria och resurssnåla kretslopp täcker helt eller delvis flera andra befintliga nationella, nordiska, europeiska och globala strategier för hållbar utveckling, för utveckling av miljödimensionen och för utveckling av klimat-, produkt-, kemikalie- och avfallspolitiken. Naturvårdsverket anser därför att åtgärdsstrategin ständigt behöver utvecklas och anpassas till omvärldsförändringar nationellt, inom EU och globalt.

Strategin bör också bli vägledande för svenska initiativ och insatser nationellt och inom EU. Genom sin nya roll att samordna arbetet, avser Naturvårdsverket att utveckla strategin vidare.

Giffri miljö och Begränsad klimatpåverkan är viktigast

En av de viktigaste erfarenheterna från den fördjupade miljömålsutvärderingen är att två miljökvalitetsmål blir genuint svåra att nå till nästa generation; Giftfri miljö och Begränsad klimatpåverkan. Det beror inte minst på att åtgärderna kräver medverkan från många aktörer och förutsätter internationell samsyn. Båda dessa mål kan helt eller delvis hänföras till strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. Naturvårdsverket anser därför att utvecklingen av åtgärdsstrategin måste ta sin utgångspunkt i arbetet mot dessa två mål, utan att förlora helhetssynen över alla berörda mål.

Utveckla och använd styrmedel som bidrar till flera mål

En viktig del i det strategiska arbetet för giftfria och resurssnåla kretslopp är att stärka styrmedel som ger synergieffekter på flera av miljömålen, i synnerhet Giftfri miljö och Begränsad klimatpåverkan. Naturvårdsverket lyfter fram några viktiga styrmedel, där staten har en möjlighet att påverka. Exempel på hur dessa kan utvecklas och användas mer ges;

- verka för att lagstiftningen utvecklas och koordineras,
- vägleda om hur hänsynsreglerna i miljöbalken kan användas,
- samordna regler avseende en giftfriare miljö,
- stärka förutsättningar för den offentliga upphandlingen, bland annat genom en skyldighet för myndigheter att ställa relevanta miljökrav, en nationell åtgärdsplan, långsiktigt stöd till Miljöstyrningsrådet och Nämnden för Offentlig Upphandling samt främja miljöanpassning av de statliga ramavtalen,
- utreda möjligheter för ökad användning av ekonomiska styrmedel på produkter och processer,
- underlätta utveckling och användning av verktyg, såsom miljöanpassad produktutveckling och miljöledningssystem
- förbättra informationsflödet av miljöaspekter längs produktkedjan.

Ökad samsyn genom samverkan och samordning

Det behövs ytterligare insatser för att åtgärder som vidtas inom ramen för giftfria och resurssnåla kretslopp ska kunna bli samordnade och effektiva och ge synergieffekter genom att bidra till flera mål. I redovisningen presenteras flera idéer över hur samverkan mellan olika grupper av aktörer och samordning mellan olika processer kan utvecklas:

- krav i regeringens uppdragsbeställningar på att åtgärdsförslag ska konsekvensbedömas även mot närliggande miljömål kan öka förutsättningarna för att åtgärder som ger synergieffekter också prioriteras,
- samverkan mellan berörda miljömåls-, sektors- och forskningsfinansierande myndigheter kan öka så att förutsättningarna att finna synergieffekter ökar,
- samverkan mellan näringsliv, forskare och myndigheter avseende produktpolitiken kan fördjupas,
- den nationella avfallsplanen och den fördjupade utvärderingen av delmål för avfall, två nya strategiska instrument inom avfallspolitiken, kan ges samverkande roller istället för överlappande roller,

Naturvårdsverket har även en ny roll att samordna arbetet inom ramen för strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp.

I arbetet med detta regeringsuppdrag har Naturvårdsverket haft samråd med en rad myndigheter. Gensvaret har varit stort och myndigheterna har överlag ställt sig spontant positiva både till Naturvårdsverkets samordnande roll och till förslagen om närmare

samarbete. Naturvårdsverket har också inhämtat synpunkter från delar av näringslivet på arbetet med giftfria och resurssnåla kretslopp och även här fått positivt gensvar avseende närmare samverkan.

Breddad kunskapsbas är en förutsättning

Forskning, kunskapsutveckling och utbildning blir mycket viktiga verktyg i strategin. Inte minst gäller det de miljökvalitetsmål som bedöms särskilt svåra att nå, och som förutsätter många samordnade insatser av många aktörer inte minst genom förändrade konsumtions- och produktionsmönster i samhället. Naturvårdsverket presenterar här flera utvecklingsbara idéer;

- att kunskapsbasen för att utveckla kretsloppsstrategin förstärks bland annat genom särskilda och samordnade satsningar på samhällsvetenskaplig och tvärvetenskaplig forskning och på genomförandeforskning,
- att samordningen av forskningen och kunskapsutvecklingen inom området mellan myndigheterna och med den privata avnämarsidan förstärks,
- att forskningssamverkan och kunskapsutbytet med andra länder framförallt inom EU utvecklas,
- att miljöundervisningen i utbildningen stärks bland annat genom att göras mer tvärvetenskaplig och inriktad mot hållbarhet.

Idéerna syftar sammantaget till en ökad nationell och internationell samverkan och kraftsamling för att ta fram och implementera central kunskap för ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp. I ett första steg kommer Naturvårdsverket den 1 november i år att redovisa ett regeringsuppdrag att initiera samarbete inom kretslopps- och avfallsforskning med andra finansiärer och med branschen samt att presentera ett nationellt program för kretslopps- och avfallsforskning.

Avvakta krav från EU på ny materialflödesstatistik, men förbättra befintlig

Överlag är behovet av ytterligare kunskap stort om vilka materialflöden som är samhälls-ekonomiskt relevanta att följa. Samtidigt pågår arbeten inom EU med att konkretisera mål och identifiera flöden, vilka kommer få direkt betydelse för vilken ytterligare materialflödesstatistik som bör eller måste byggas upp i Sverige. Det finns därför skäl att invänta resultaten av dessa arbeten innan vi nationellt tar slutlig ställning till uppbyggnad av ytterligare basstatistik. Däremot bör befintlig statistik förbättras nu så att den kan utnyttjas för materialflödesändamål genom att;

- industri- och handelsstatistiken utvecklas genom ett uppdrag till SCB,
- ett användarråd skapas,
- produktregistret och utsläppsstatistiken förbättras inom ramen för Kemikalieinspektionens och Naturvårdsverkets löpande arbete.

Vidareutveckla delmål om avfall redan nu

Naturvårdsverket har undersökt hur dagens delmål inom avfallsområdet kan kompletteras med ytterligare delmål för en ökad materialåtervinning. Naturvårdsverket föreslår i samråd med Boverket att delmål 5 om halverad deponering och minskade avfallsmängder i God bebyggd miljö vidareutvecklas redan under 2004 i syfte att bli ett övergripande delmål för ökad resurshushållning och minskad miljöpåverkan. En möjlig utgångspunkt för delmålsformulering skulle kunna vara att ”Senast år 2015 skall den resurs som avfallet utgör tas tillvara samtidigt som påverkan på och risker för miljö och hälsa minimeras”.

Förslaget behöver dock övervägas ytterligare. Naturvårdsverket föreslår i samråd med Boverket att övriga avfallsrelaterade delmål flyttas över från miljömålssystemet till den nationella avfallsplanen i samband med nästa översyn av miljö kvalitetsmålen.

Summary and conclusions

Non-toxic and resource-efficient material cycles

An increased consensus among sectoral actors and coordination of processes will increase the effectiveness of efforts to achieve the environmental quality objectives. Policy instruments that provide synergies in achieving multiple environmental objectives should be developed and used more. A broadened knowledge base is a prerequisite.

“Non-toxic and resource-efficient material cycles” is one of three strategies intended to provide guidance in achieving the fifteen environmental quality objectives in Sweden. Both the objectives and the strategies have been approved by the Riksdag. The idea behind the strategies is to ensure that prioritized measures are coordinated and effective and preferably also provide synergies in contributing to the achievement of multiple environmental quality objectives. In December 2003, the Swedish EPA was commissioned to develop this strategy in just over three months so that the results can be used in the work on the planned environmental objective bill in 2005.

The report has been focused on achieving improvements that will make it easier for action proposals to be tested and weighed against each other. The Swedish EPA refrains from judging action proposals that have emerged in the in-depth evaluation of concerned environmental quality objectives.

The strategy must be constantly developed

Non-toxic and resource-efficient material cycles is a strategy that fully or partially embraces other existing national, Nordic, European and global strategies for sustainable development, for development of the environmental dimension, and for development of climate, products, chemicals and waste policies. The Swedish EPA therefore believes that the action strategy needs to be constantly developed and adapted to the changing situation nationally, within the EU and globally.

The strategy should also provide guidance for Swedish initiatives and efforts on the national and EU level. In its new role of coordinating the work, the Swedish EPA intends to further develop this strategy.

A Non-Toxic Environment and Reduced Climate Impact are most important

One of the most important lessons learned from the in-depth environmental objective evaluation is that two environmental quality objectives will be particularly difficult to achieve by the next generation: A Non-Toxic Environment and Reduced Climate Impact.

This is because effective action requires the participation of many actors and an international consensus. Both of these objectives are fully or partially covered by the strategy for non-toxic and resource-efficient material cycles. The Swedish EPA therefore believes that efforts to achieve these two objectives must serve as a point of departure for the development of this action strategy, but without losing sight of all other related objectives.

Develop and use policy instruments that contribute towards multiple goals

An important part of the strategy of non-toxic and resource-efficient material cycles is to strengthen policy instruments that provide synergies in working towards multiple environmental objectives, in particular A Non-Toxic Environment and Reduced Climate Impact. The Swedish EPA highlights some important policy instruments that are available to the state and gives some examples of how they can be developed and used more:

- develop and coordinate relevant legislation,
- provide guidance on applying the so-called consideration rules in the Environmental Code and coordinate rules promoting a more non-toxic environment,
- strengthen rules for public procurement, for example by an obligation for public authorities to stipulate relevant environmental requirements, a national action plan, and long-term support to the Swedish Environmental Management Council and the National Board for Public Procurement, and promote the environmental compatibility of government framework agreements,
- explore the possibilities for increased use of economic instruments to influence products and processes,
- facilitate development and use of tools such as environmentally compatible product development and environmental management systems,
- improve the flow of information on environmental aspects along the product chain.

Increased consensus through collaboration and coordination

Further efforts are needed in order to ensure that measures taken under the strategy of non-toxic and resource-efficient material cycles are coordinated and effective and provide synergies by contributing to multiple objectives. The report presents several developable ideas on how collaboration between different groups of actors and coordination of different processes can be increased:

- if the Government's commissions required that action proposals be impact-assessed against closely related environmental objectives as well, this would improve the prospects that priority would be given to measures that provide synergies,
- collaboration between concerned environmental objective authorities and other authorities of importance for the action strategy should be developed to increase the prospects of finding synergies,

- collaboration regarding products policy needs to be deepened,
- the national waste plan and the in-depth evaluation, two new strategic instruments of national waste policy, should be given coordinated instead of overlapping roles.

The Swedish EPA also has a new role: to coordinate efforts on behalf of the strategy for non-toxic and resource-efficient material cycles. The EPA therefore sketches several possible lines of development for the coordinating task in this report.

In its work with this Government commission, the Swedish EPA has had consultations with several authorities. The response has been great, and the authorities have generally taken a spontaneously positive attitude to both the Swedish EPA's coordinating role and the proposals of closer cooperation.

A broadened knowledge base is a prerequisite

Research and knowledge development will be a very important tool in the strategy. More research and education in the social sciences is needed than has traditionally been the case. This is particularly true when it comes to the environmental quality objectives that are especially difficult to achieve and that require efforts on the part of so many as well as changes in patterns of consumption. The Swedish EPA presents several developable ideas here:

- that the knowledge base for development of the material cycle strategy should be strengthened by a national research plan,
- that research in the field should be coordinated among public authorities and with the private sector,
- that research collaboration with other countries should be developed,
- that Sweden should take the initiative regarding the long-term knowledge needs in the field when the EU's seventh framework programme for research is formulated,
- that the Swedish EPA's Environmental Research Council should be strengthened with experts on material cycles,
- that environmental instruction in the schools should be strengthened and become more interdisciplinary and oriented towards sustainability,
- that concerned authorities should more clearly describe how they integrate environmental aspects in school instruction in their obligatory reporting on the environmental management system.

The overall purpose of these ideas is increased collaboration and commitment on both the national and international levels to gather and utilize vital knowledge for achieving non-toxic and resource-efficient material cycles.

Await EU requirements on new material flow statistics, but improve existing ones

There is a great need for additional knowledge regarding what material flows are socio-economically worthwhile to follow. At the same time, important efforts are being made within the EU to concretize objectives and identify flows, and this work will have a

direct bearing on what additional material flow statistics should or must be accumulated in Sweden. There are therefore good reasons for awaiting the results of these efforts before taking a national position on the accumulation of further basic statistics. At the same time, existing statistics should be improved so that they can be utilized for material flow purposes by:

- commissioning Statistics Sweden to develop industrial and trade statistics,
- creating a users' council,
- improving the products register and emission statistics within the framework of the regular work of the Swedish Chemical Inspectorate and the Swedish EPA.

Further develop interim targets for waste now

The Swedish EPA has investigated how existing interim targets in the waste field can be supplemented with further targets for increased material recycling. The Swedish EPA, together with the National Board of Housing, Building and Planning, proposes that interim target 5 in A Good Built Environment be further developed during 2004 so that it serves as an overall interim target for reducing waste quantities and increasing recycling. A possible formulation of this interim target is:

“By not later than 2015, the resource represented by the waste will be recovered, at the same time as the impact on and risks to the environment and human health will be minimized.”

This proposal requires further consideration, however. The Swedish EPA, together with the National Board of Housing, Building and Planning, proposes that other waste-related interim targets under A Good Built Environment be transferred from the environmental objective system to the national waste plan in 2010.

Uppdragets genomförande och avgränsningar

Uppdraget – Utveckla strategin

Naturvårdsverket fick i december 2003 i uppdrag att ”föreslå hur kretsloppsstrategin kan utvecklas ytterligare”. Uppdraget skall redovisas till regeringen senast den 1 april 2004. Uppdraget är formulerat så här:

- I uppdraget ingår bland annat att utreda hur arbetet bedrivs idag för att uppnå ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp,
- I uppdraget ingår även att redovisa statistik om materialflöden samt att beskriva behovet av kunskap och fortsatt arbete inom detta område,
- Naturvårdsverket skall även undersöka hur dagens delmål kan kompletteras med ytterligare delmål för en ökad materialåtervinning,
- Naturvårdsverket bör särskilt samråda med Miljömålsrådet, Boverket, Kemikalieinspektionen, Statens energimyndighet, Konsumentverket, Statens jordbruksverk och Statistiska centralbyrån.

Uppdragets inriktning och avgränsningar

Uppdraget har inriktats på att utredningens resultat ska kunna utgöra en lämplig pusselbit till kommande miljömålsproposition år 2005.

För att nå miljömålen är det viktigt att de åtgärder som vidtas är samordnade och effektiva. Prioritet bör ges till sådana åtgärder som ger synergieffekter och som bidrar till att uppnå flera av miljö kvalitetsmålen. Ett viktigt syfte med åtgärdsstrategierna är att samordna och optimera befintliga styrmedel och bedöma behovet av ytterligare styrmedel.

Naturvårdsverket har valt att inom ramen för denna utredning inte söka samordna och hitta synergieffekter bland de förslag till åtgärder som kommit fram i den fördjupade utvärderingen av miljömålsarbetet. Utredningen har inriktats mot;

- att förbättra förutsättningarna för att kunna samordna och optimera befintliga styrmedel och bedöma behovet av ytterligare styrmedel,
- att presentera utvecklingsbara idéer och förbättringsförslag inom ramen för strategin,
- att utveckla strategins förhållande till andra nationella strategier och till EU:s strategiska arbete och annat närliggande internationellt arbete.
- Genomförandet av uppdraget utgör också en inledning av det samordnande arbete som Naturvårdsverkets nya roll enligt verksamhetsinstruktionen innebär.

Naturvårdsverket välkomnar en bred dialog i samhället kring vägen emot ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp. Verket önskar därför att denna redovisning remitteras till en bred krets.

I redovisningen framför Naturvårdsverket att åtgärdsstrategin särskilt bör fokusera på Begränsad klimatpåverkan och Giftfri miljö, vilka är särskilt svåra att uppnå. Det är viktigt att framhålla att även miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning tillhör de mål som är svåra att nå inom en generation. Åtgärder för att uppnå detta mål är också viktiga och kan till del hänföras till strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. I denna redovisning har Naturvårdsverket däremot inte särskilt tagit hänsyn till detta mål, men framhållna områden och åtgärder berör även till del Ingen övergödning.

Redovisningen har väsentligen inriktats mot materiella kretslopp. Statens energimyndighet har i sina synpunkter på utkast till den färdiga redovisningen framfört att energi och energikretslopp bör betonas mer och hör hemma i en generell strategi för giftfria och resurssnåla kretslopp.

Samråd

Av uppdraget framgår att Naturvårdsverket särskilt bör samråda med Miljömålsrådet, Boverket, Kemikalieinspektionen, Statens energimyndighet, Konsumentverket, Statens jordbruksverk och Statistiska centralbyrån.

Miljömålsrådets beredningsgrupp har utnyttjats för samråd

Inom Miljömålsrådets verksamhet finns ”Beredningsgruppen för Miljömålsuppföljning med mera”, BMU, i vilken representanter för bland andra Miljömålskansliet och de ovan nämnda myndigheterna återfinns. Naturvårdsverket har valt BMU och dess representanter som ett lämpligt forum för samråd avseende uppdraget att utveckla strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. Naturvårdsverket har under arbetets gång haft kontakter och möten med nämnda myndigheter. På dessa möten erhöles värdefulla bidrag både vad det gäller hur arbetet bedrivs idag för att uppnå ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp liksom hur strategin bör utvecklas vidare.

Stort intresse från fler myndigheter och från näringsliv

Naturvårdsverket har också under arbetets gång haft kontakter med VINNOVA, Nutek, Statens Strålskyddsinstitut, Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), Arbetsmiljöverket och ITPS.

Samtliga 13 ovan nämnda myndigheter har fått ett tidigt utkast av denna rapport för kännedom och eventuella synpunkter. Representanter för huvuddelen av myndigheterna har också utnyttjat möjligheten att såväl läsa utkastet som lämna värdefulla både muntliga och skriftliga bidrag. Intresset för uppdraget har varit stort och gensvaret över lag mycket positivt.

Slutligen har även en kort muntlig presentation av preliminära slutsatser hållits för Miljömålsrådet den 31 mars.

Naturvårdsverket har också haft diskussioner med delar av svenskt näringsliv och inhämtat synpunkter på hur arbetet med giftfria och resurssnåla kretslopp bedrivs idag och kan utvecklas.

Läsanvisning

För att öka läsbarheten har Naturvårdsverket valt att hålla huvudredovisningen kort. I de centrala kapitlen görs därför ofta hänvisningar till bilagor, vilka i gengäld är mer fylliga. I bilaga 1 beskrivs vilka miljö kvalitetsmål och vilka delmål som kan hänföras till giftfria och resurssnåla kretslopp. I bilaga 2 återfinns 13 myndigheters beskrivningar av hur deras arbete inom ramen för åtgärdsstrategin bedrivs, och i förekommande fall hur man ser på framtiden. I bilaga 2 återfinns också en beskrivning av hur arbetet bedrivs i svenskt näringsliv. I bilaga 3 återfinns också en utförligare beskrivning av idéer och utvecklingsbara förslag inom ramen för giftfria och resurssnåla kretslopp. Här beskrivs också delar av Naturvårdsverkets pågående arbete.

Hur bedrivs arbetet idag emot giftfria och resurssnåla kretslopp?

Viktiga element som hittills kännetecknat arbetet med giftfria och resurssnåla kretslopp

Begreppet ”kretslopp” användes frekvent under 1990-talet. Kretsloppsdelegationen, som verkade 1993-1997, presenterade i sin framtidsbild¹ ett samhälle där människors behov tillgodoses utan att naturens kretslopp och den biologiska mångfalden hotas, eller resursbasen förstörs. En viktig utgångspunkt för strategin var rättvis tillgång till resurserna globalt, nationellt och mellan generationer. En annan att linjär resursanvändning ersätts av cykliska flöden, kretslopp, vilket ofta översätts med återvinning av material. Två viktiga begrepp för att minska miljöpåverkan från materialanvändningen var dematerialisering och avgiftning. Med dematerialisering menades att minska materialflödena genom energi- och materialsnåla produkter, återanvändning och återvinning. Med avgiftning menades att avveckla och ersätta skadliga material av mindre skadliga.

Avgiftning innan kretslopp inte alltid en framkomlig strategi

Då som nu är en viktig förutsättning för att överhuvudtaget kunna materialåtervinna, att materialen först avgiftats. Men avgiftning kostar oftast pengar. Då behövs tillräckliga drivkrafter så att förändringar kommer till stånd. Återvinning av homogena och giftfria avfallsfraktioner är sällan problematiskt, medan verklighetens avfallsfraktioner däremot ofta är både heterogena och förorenade med oönskade, hälso- eller miljöskadliga ämnen. Det strategiska beslutet i Sverige har hittills ofta varit att inte vänta på att materialen helt avgiftats innan materialåtervinningen inleds. På så vis har kraven på avgiftning ökat och en gynnsam utveckling kommer till stånd. Denna strategi leder till att målkonflikter kommer i dagen, vilket blivit tydligt exempelvis i samband med återföring av slam till jordbruket.

Producentansvar viktigt både nationellt och i EU

Ett viktigt medel i kretsloppsstrategin var och är fortfarande producentansvaret, vilket införts för förpackningar, tidningar, däck, bilar respektive elektriska och elektroniska produkter. Det svenska producentansvaret är rent juridiskt sett inriktat på avfall från dessa produkter och att öka återvinningen, men syftet är vidare än så. Den grundläggande

¹ Hållbart så klart – en kretsloppsstrategi, Kretsloppsdelegationens rapport 1997:13

tanken är att internalisera miljökostnaderna i priset på produkterna genom att avfallshandlingen bekostas av producenterna. Då ökar drivkraften att miljöanpassa kommande produktgenerationer. Inom EU finns numera direktiv för förpackningar, bilar respektive elektriska och elektroniska produkter. Dessa påminner om de svenska producentansvarslagstiftningarna men direktiven syftar inte bara på avfallsledet utan på betydande delar av produkternas livscykel. Avfallsarbetet är starkt präglad av den europeiska dimensionen genom att lagstiftningen i hög grad beslutas i EU.

Åtgärdsstrategin en viktig utgångspunkt för våra internationella insatser

Kemikalie- och produktarbetet är i än högre grad än avfallsarbetet präglad av den europeiska och den internationella dimensionen. Olika regler eller tumregler i olika länder försvårar den fria rörligheten för varor, vilket ju är en av kärnfrågorna för hela EU-samarbetet. Den viktigaste ledstjärnan för kemikaliarbetet finns ännu bara som förslag. Det nya EU-lagförslaget, REACH, kommer få stor betydelse för huvuddelen av kemikaliarbetet i Sverige, när det väl beslutas och genomförs.

Arbetet emot giftfria och resurssnåla kretslopp har hittills i stor utsträckning kännetecknats av åtgärder som riktar sig mot en enskild miljöaspekt eller ett enskilt miljökvalitetsmål, eller åtgärder som riktar sig till en enskild fas i en produkts livscykel. Åtgärder som riktar sig mot flera miljöaspekter eller flera livscykelfaser samtidigt är ett relativt nytt angreppssätt. Det har fått ett större genomslag genom den miljöorienterade produktpolitiken, vilken syftar till ett holistiskt grepp för att minska varors miljöpåverkan från vaggan till vaggan. Detta synsätt är hittills mest utvecklat för varugrupperna elektronik och elektriska produkter där åtskilliga miljöaspekter är på väg att regleras på EU-nivå.

Konsumtionsmönster har stor betydelse

Hittills har den ekonomiska utvecklingen i hög grad resulterat i ökad materiell konsumtion, med ökad miljöbelastning som följd. De positiva effekter på miljöbelastningen som uppnåtts genom produktutveckling och effektivare produktion har hittills ”ätits upp” av den ökade konsumtionsvolymen. Så kallad frikoppling eller ”decoupling”, det vill säga att ekonomisk tillväxt kan ske samtidigt som miljöbelastningen minskar totalt sett, kan vi i dagsläget möjligen se vissa tendenser till för Sveriges del, men något tydligt trendbrott kan man inte tala om². Konsumtionen ökar i västvärlden och möjligheten till en kraftig ekonomisk tillväxt i andra delar av världen medför en potentiellt kraftig ökning av konsumtionen även där. Detta utgör ett generellt problem för miljökvalitetsmålen, och är en utmaning för strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. När det gäller de övergripande konsumtionsmönstren handlar det inte om val mellan olika produkter med olika miljöpåverkan, utan om aspekter som behov, modeväxlingar, livskvalitet, reklamens betydelse och liknande. Det är inte säkert att konsumtionen behöver minska men den behöver förändras. Att hitta styrmedel på detta område är svårt, men ett första steg kan vara att diskutera frågorna på samhällsnivå.

² Decoupling – past trends and prospects for the future. Rapport framtagen för Miljövärdberedningen 2002

Åtgärdsstrategin i regeringens propositioner

Begreppet strategi för giftfria och resurssnåla kretslopp nämns första gången i regeringens proposition ”Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (2000/01:130)”. Den behandlas sedan även i proposition ”Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp (2002/03:117)”.

Utdrag ur propositionerna

Strategin är en av tre åtgärdsstrategier vilka skall vara vägledande i arbetet med att uppnå miljökvalitetsmålen. De övriga två åtgärdsstrategierna benämns strategin för effektivare energianvändning och transporter respektive strategin för hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö. Ett fåtal aktiviteter, bland annat energianvändning och flöden av material och kemikalier och varor, ger upphov till flertalet av dagens miljöproblem. Hushållning med naturresurser, material och energi samt giftfria kretslopp och en miljöanpassad hantering av uttjänta varor är viktiga förutsättningar för en omställning till ett hållbart samhälle. Strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp syftar till att öka resurseffektiviteten och minska läckagen av gifter och näringsämnen. Den bör ses som ett komplement till avfalls-, kemikalie-, och klimatstrategierna som en viktig del i strategin för hållbar utveckling och i sektorsstrategierna.

För att de uppställda målen ska nås är det viktigt att de åtgärder som vidtas är samordnade och effektiva. Prioritet bör ges till sådana åtgärder som ger synergieffekter och som bidrar till att uppnå flera av miljökvalitetsmålen. Det behövs ett mer samlat angreppssätt och ett mer strategiskt livscykel tänkande.

Ett viktigt syfte med strategierna är att samordna och optimera befintliga styrmedel och bedöma behovet och effekterna av ytterligare styrmedel.

För att miljökvalitetsmålen skall kunna nås behövs insatser inom många politikområden och av olika aktörer i samhället. *Det frivilliga miljöarbetet* som bedrivs både av näringslivet, ideella organisationer och av andra delar av samhället, t ex hushållen, är betydelsefullt och bör stärkas ytterligare. Detta kan t ex ske genom att tillgången på miljörelaterad information förbättras eller att de ekonomiska styrmedlen utformas så att miljökostnaderna blir synliga.

På många områden behövs också mer kunskap om faktiska förhållanden, innovationer och forskning som ger underlag för avvägningar och prioriteringar. Ökad kunskap behövs också för att motivera människor att genomföra de förändringar som krävs. Värdet och nödvändigheten av forskning, utveckling och utbildning bör understrykas.

De svenska miljökvalitetsmålen kan i många fall inte nås utan ett aktivt internationellt arbete.

Åtgärdsområden som lyfts fram:

- En miljöorienterad produktpolitik, d.v.s. att i ett livscykel perspektiv minska produkters negativa miljöpåverkan på människors hälsa och på miljön och att öka resurseffektiviseringen.
- Samordning och integrering, framför allt samordning med andra områden och strategier.

- Kemikalieanvändningen. Dagens kemikalieanvändning är ett hinder för att sluta kretsloppen. Riskerna med kemiska ämnen bör begränsas kraftfullt genom utfasning av ämnen med särskilt farliga egenskaper och genom förbättrad riskhantering.
- Energi- och materialeffektiva kretslopp och varor och tjänster. Åtgärder för att öka efterfrågan, bland annat genom offentlig upphandling och förbättrad miljöinformation.
- Minskad deponering och säkrare deponier.

Nuvarande arbete med giftfria och resurssnåla kretslopp

Arbetet för att uppnå ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp är ytterst mångfasetterat och det bedrivs på olika sätt och hos en rad olika aktörer. Så är det och det är nödvändigt. Ansvarsfördelningen mellan olika aktörer är ofta tydlig medan samordningen mellan aktörer och processer inte är lika tydlig. Statens myndigheter har en särställning i arbetet i den meningen att flera har inskrivet i sina instruktioner och regleringsbrev att man ska verka för ett hållbart samhälle eller verka för att uppnå miljö kvalitetsmålen.

Några av myndigheterna har en särskild anknytning till arbetet med giftfria och resurssnåla kretslopp. Naturvårdsverket har bett dessa myndigheter om en kort beskrivning av hur arbetet bedrivs. De beskrivningar som verket på det viset erhållit, återges i bilaga 2 till denna rapport. Beskrivningarna avser Boverket, Kemikalieinspektionen, Statens Strålskyddsinstitut, Statens Energimyndighet, Konsumentverket, Statistiska Centralbyrån, Jordbruksverket, Miljömålsrådet, Nutek, VINNOVA och Arbetsmiljöverket.

Beskrivningarna i bilaga 2 innehåller mer än enbart en beskrivning av hur arbetet bedrivs idag. Flera av myndigheterna hänvisar till pågående eller framtida utredningar och projekt, vars resultat ännu inte kan överblickas. Exempelvis skisserar Kemikalieinspektionen och Statens Strålskyddsinstitut i bilaga 2 även sin bild av några viktiga framtidsfrågor i utvecklingen av åtgärdsstrategin giftfria och resurssnåla kretslopp. Miljömålsrådet noterar att underlaget från den fördjupade utvärderingen visat på områden med förbättringspotential som Naturvårdsverkets arbete med åtgärdsstrategin för giftfria och resurssnåla kretslopp kan bidra till, exempelvis åtgärder mot mål som är särskilt svåra att nå.

Naturvårdsverket redogör i en särskild bilaga 3 också för huvuddragen av hur verkets arbete mot giftfria och resurssnåla kretslopp bedrivs. Beskrivningen avser både nationella och internationella insatser och innehåller även Naturvårdsverkets bild av några viktiga framtidsfrågor i utvecklingen av åtgärdsstrategin.

Näringslivet har en betydande roll i att utveckla ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp. Naturvårdsverket har fört dialog med branscherna gummi, kemisk basindustri och textil om hur de utvecklas mot giftfria och resurssnåla kretslopp, varifrån en sammanfattning av resultatet återfinns i bilaga 2. Vid ett seminarium i januari 2004 inbjöds näringslivet att inkomma med synpunkter på hur arbetet bedrivs och hur det bör

bedrivs. Teknikföretagen har inkommit med en beskrivning av hur de arbetar mot giftfria och resurssnåla kretslopp, också i bilaga 2.

Andra viktiga strategier i Sverige, EU och globalt

Andra strategier, handlingsplaner och program avseende en hållbar samhällsutveckling kan få starkt inflytande på strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. Här följer därför en kort beskrivning av några viktiga strategier.

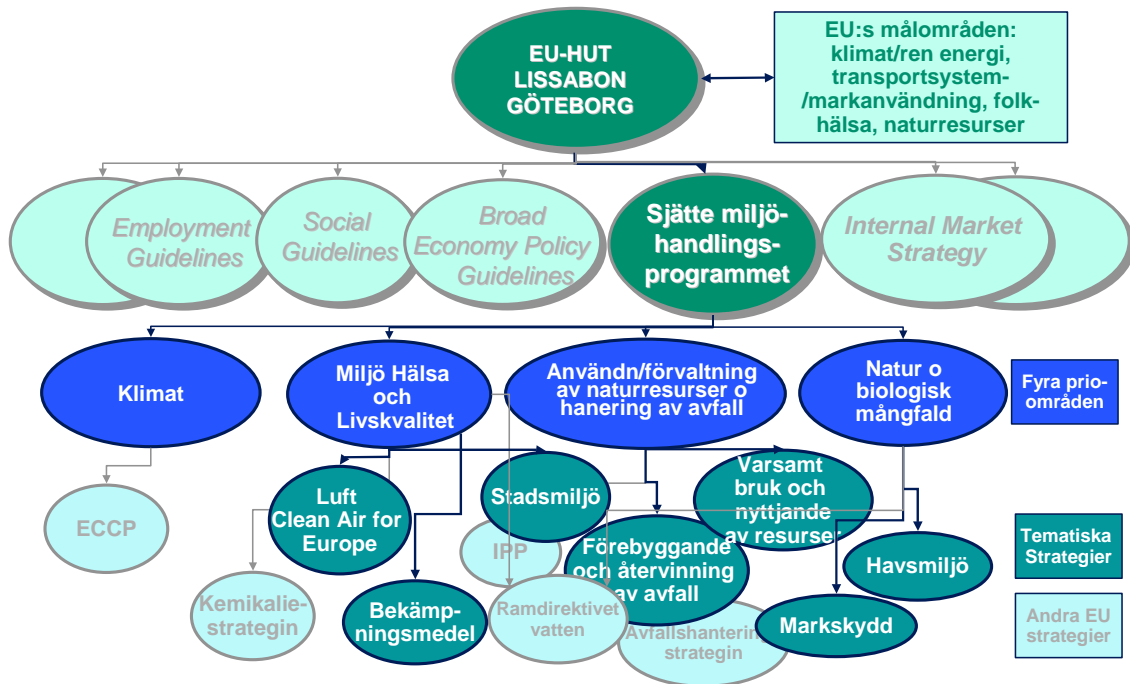
Strategin för hållbar utveckling i Europa

Inom EU har underlaget ”Hållbar utveckling i Europa för en bättre värld; En strategi för hållbar utveckling i Europeiska unionen” tagits fram (juni 2001) som ett resultat av de första stegen i en kontinuerlig process. Miljödimensionen i denna strategi vidareutvecklades i ”Miljö 2010: Vår framtid – vårt val, Gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram 2001-2010”. I det sjätte miljöhandlingsprogrammet identifierade EU-kommissionen fyra områden där det behövs förnyade insatser och initiativ. Dessa är:

- Motverkande av klimatförändringar
- Natur och biologisk mångfald - skydd av en unik resurs
- Miljö, hälsa och livskvalitet
- Hållbar användning och förvaltning av naturresurser samt hållbar avfallshantering

För att utveckla sådana insatser och initiativ inledde EU-kommissionen ett arbete med åtta så kallade tematiska strategier inom ramen för det sjätte miljöhandlingsprogrammet. Dessa är fortfarande under utveckling och behandlar:

- Markskydd
- Skydd av haven
- Hållbar användning av bekämpningsmedel
- Luftföroreningar
- Hållbar användning av naturresurser
- Förebyggande och återvinning av avfall
- Stadsmiljö
- Miljö och hälsa

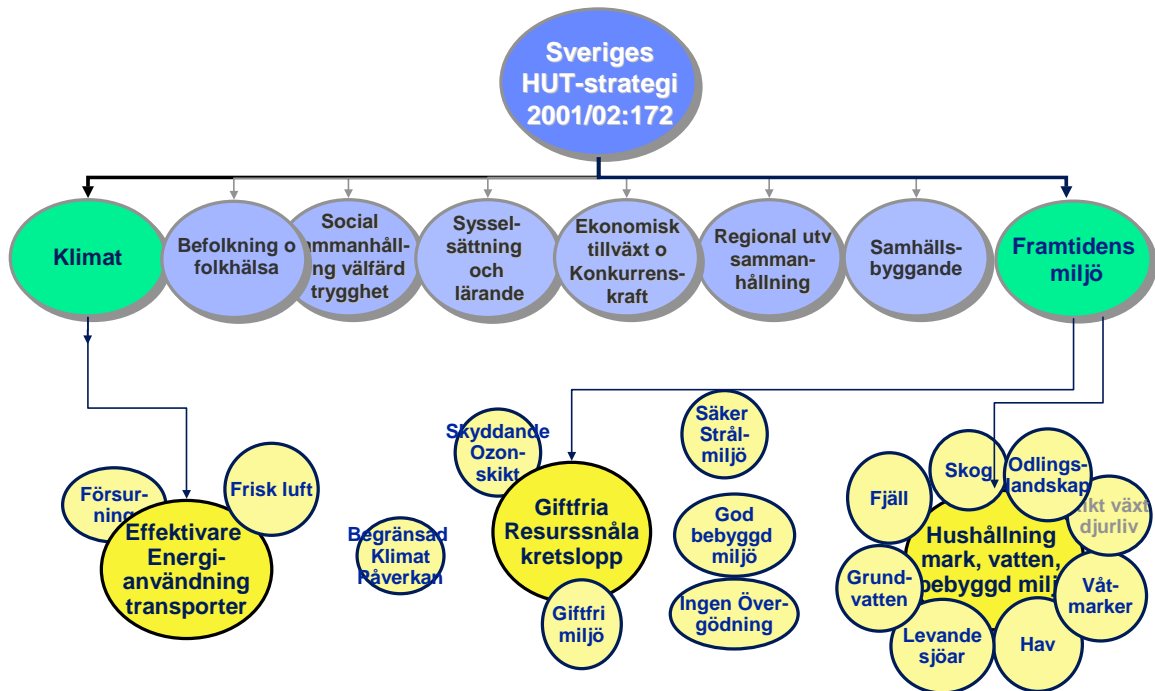


Strategin för hållbar utveckling i Europa - en schematisk översikt med fokus på den ekologiska dimensionen. Källa: Naturvårdsverket

Strategin för hållbar utveckling i Sverige

Ungefär ett år senare än i EU presenterades den svenska skrivelsen *Nationell strategi för hållbar utveckling* (2001/02:172). Även den svenska strategin utgör resultatet av de första stegen i en relativt kontinuerlig process. I den svenska strategin för hållbar utveckling finns åtta kärnområden:

- Befolkning och folkhälsa
- Social sammanhållning, välfärd och trygghet
- Sysselsättning och lärande
- Ekonomisk tillväxt och konkurrenskraft
- Regional utveckling och sammanhållning
- Hållbart samhällsbyggande
- Begränsad klimatpåverkan
- Framtidens miljö



Strategin för hållbar utveckling i Sverige - en schematisk översikt med fokus på den ekologiska dimensionen. Översikten visar åtta kärnområden, tre åtgärdsstrategier och 15 nationella miljö kvalitetsmål. Källa: Naturvårdsverket

De tre åtgärdsstrategierna har starkast koppling till de två kärnområden som benämns "Begränsad klimatpåverkan" respektive "Framtidens miljö". De tre åtgärdsstrategierna är:

- Effektivare energianvändning och transporter
- Giftfria och resurssnåla kretslopp
- Hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö

Kring dessa strategier kan våra femton miljö kvalitetsmål grupperas.

Strategin för hållbar utveckling i Norden samt den globala strategin

Vidare bör nämnas det nordiska miljöhandlingsprogrammet, som nu är på väg att uppdateras för perioden 2005-2008, respektive den nordiska hållbarhetsstrategin.

Vid världstoppmötet om hållbar utveckling i Johannesburg, år 2002, beslutades om ett 10-årigt ramverk av program för hållbar produktion och konsumtion. Ramverket ska stödja regionala och nationella initiativ för hållbara konsumtions- och produktionsmönster. Tanken är att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och miljöförstöring med hjälp av åtgärder för att göra resursanvändning och produktionsprocesser effektivare och mer hållbara samt minska resursförstöring, föroreningar och avfall.

Strategierna är olika

De svenska, nordiska europeiska och globala strategierna för hållbar samhällsutveckling uppvisar klara likheter. Det gäller även miljödimensionen i dessa strategier. Samtidigt är olikheterna betydande, vilket riskerar leda till ett mindre effektivt åtgärdsarbete.

Hur ska vi göra?

Naturvårdsverket bedömer att en svensk åtgärdsstrategi för giftfria och resurssnåla kretslopp ständigt behöver utvecklas och beakta omvärldsförändringar nationellt, inom EU och globalt. Strategin bör skapa förutsättningar för:

- En utveckling och ökad användning av några viktiga styrmedel som bidrar till flera mål
- Ökad samsyn som ger ökad effektivitet i arbetet mot målen
- Breddad kunskapsbas för att säkerställa ett ändamålsenligt arbete

Den fördjupade miljömålsutvärderingen visar att det blir speciellt svårt att nå Giftfri miljö och Begränsad klimatpåverkan. Svårigheterna att nå Giftfri miljö beror främst på den diffusa spridningen av gifter från varor och byggnader, på att giftiga ämnen även i fortsättningen kommer att bildas oavsiktligt och på att långlivade ämnen som redan finns spridda i miljön kommer att finnas kvar under lång tid. Det största hindret mot Begränsad klimatpåverkan är att det krävs globala överenskommelser om kraftfulla åtgärder, vilket hittills varit svårt att åstadkomma. De åtgärder som vidtas inom ramen för giftfria och resurssnåla kretslopp bör om möjligt ha en positiv effekt för Giftfri miljö och Begränsad klimatpåverkan, och åtgärder som har en negativ effekt på dessa båda mål bör om möjligt undvikas.

De styrmedel vi idag främst använder är otillräckliga och marknadsekonomi förmår inte att hantera de miljöskador som orsakas av vår produktion och konsumtion.

En utveckling av strategin behöver handla om vidareutveckling och användning av styrmedel, och om vilka aktörer som behöver engageras för att förändringar ska komma till stånd så vi får:

- Minskad användning och utsläpp av miljö- och hälsoskadliga kemikalier,
- Effektivare användning av resurser,
- Ökad återvinning

Forskning och utveckling behöver ske både avseende produktionsteknik, styrmedel och avseende förståelsen för hur hållbara konsumtionsmönster kan utvecklas.

Ökad samsyn mellan aktörer och processer är ett steg på vägen och ger bättre effektivitet i arbetet mot målen.

Resurseffektivisering – mål eller medel?

Materialanvändningen är ojämnt fördelad och ohållbart hög i vissa delar av världen.³ Problemen med dagens användning av material är förknippade dels med den *miljöpåver-*

3 EEA(European Environment Agency), 2003: Europe´s environment: the third assessment

kan som användningen för med sig, dels med *risken för uttömning* som hotar materialför-
sörjningen. Miljöpåverkan till följd av användning av naturresurser/material är oftast ett
större problem än risken för uttömning⁴. Många av våra miljöproblem har direkt eller
indirekt att göra med flödet och användningen av naturresurser/material i samhället och
kommer av vår produktion och konsumtion av varor och tjänster. Miljöpåverkan sker vid
utvinning, produktion, användning, slutligt omhändertagande och vid transporter av
naturresursen/materialet.

Trots en betydande grad av resurseffektivisering tenderar råvaruanvändningen i
näringslivet att öka i absoluta tal. Den specifika råvaruförbrukningen i näringslivets
produktion har halverats sedan mitten av 1950-talet, men samtidigt har produktionsvoly-
men i näringslivet mer än tredubblats. Produktionstillväxten har således ”ätit upp”
ökningen i materialproduktivitet.⁵

Relativt nyligen har EU tagit ett samlat grepp om problematiken i sjätte miljöhand-
lingsprogrammet och i arbetet med bland annat den tematiska strategin om hållbar
användning av naturresurser.

Problematiken och politiska åtgärder beskrivs närmare i bilaga 3.

Miljökvalitetsmålen och resurseffektivitet

Resurseffektivitet är ett mycket viktigt medel för att uppnå giftfria och resurssnåla
kretslopp samt i förlängningen Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö och delmål i God
bebyggd miljö.

Resurseffektivitet har hittills inte varit särskilt väl företrätt i miljömålsstrukturen, även
om några av delmålen hanterar resurseffektivitet indirekt. Det är svårt att dra några
slutsatser från underlaget till den fördjupade utvärderingen och den samlade syntesrap-
porten, huruvida vi är på god väg mot ett samhälle med resurssnåla kretslopp eller inte.
Resurseffektivitet bör tydligare än tidigare beaktas i åtgärderna för att nå miljömålen. Det
är viktigt att följa resurseffektiviteten för relevanta resurser med hjälp av olika uppfölj-
ningsmått, vilka behöver utvecklas. Resurseffektivitet har också en stark koppling till
internalisering av miljökostnader. Resultatet av arbetet avseende resurseffektivitet som
för närvarande sker i gemenskapen bör utgöra underlag för eventuella åtgärder och
nationella mål för resurseffektivitet för utvalda materialslag.

4 Meddelande från Kommissionen till Rådet och Europaparlamentet ”Mot en temainriktad strategi för
hållbar användning av naturresurser”, Bryssel den 1.10.2003 KOM(2003)572 slutlig

5 Betänkande av resurseffektivitetsutredningen SOU 2001:2: Effektiv användning av naturresurser

Utveckla och öka användningen av några viktiga styrmedel

Flera olika styrmedel behöver användas för att åstadkomma giftfria och resurssnåla kretslopp. Många aktörer, såsom myndigheter, näringsliv och utbildningsväsende behöver vidta åtgärder och olika problem ska lösas. Styrmedel riktar sig mot olika aktörer och olika problem, varför det krävs en rad styrmedel, som juridiska, ekonomiska och informativa, etc. En viktig del i det strategiska arbetet är framför allt styrmedel som påverkar flera miljömål samtidigt, i synnerhet Giftfri miljö och Begränsad klimatpåverkan.

Det finns idag flera styrmedel, och även verktyg, som är viktiga drivkrafter mot giftfria och resurssnåla kretslopp. En del av dessa behöver utvecklas ytterligare men framför allt behöver användningen av dem öka. En prioritering av olika styrmedel sinsemellan med avseende på effektivitet inom ramen för strategin har inte varit möjlig att genomföra inom detta uppdrag och är troligen mycket svårt att göra utifrån dagens kunskap och forskning, se vidare Naturvårdsverkets rapport 5225⁶, där en liknande ansats gjordes. Inom ramen för OECD-samarbetet⁷ pågår ett arbete att skapa kunskap om olika styrmedels ändamålsenlighet. Man har funnit att det oftast krävs en kombination av olika styrmedel för att nå uppsatta mål på ett effektivt sätt.

Naturvårdsverket väljer här att lyfta fram *några* av de viktigaste styrmedlen enligt vår bedömning och där staten har en roll. Några *exempel* på hur dessa kan utvecklas och användas mer ges.

Utveckla och koordinera lagstiftningen

Lagstiftning är en av de starkaste drivkrafterna för att nå framgång i miljöarbetet och även nå giftfria och resurssnåla kretslopp. Miljöbalkens tillämpningsområde är direkt kopplat till målet om en hållbar utveckling och balken omfattar nu i princip alla verksamheter och åtgärder, även varor och tjänster, som är av betydelse för en hållbar utveckling. Balken har således ett större helhetstänkande än vad tidigare lagstiftning hade. Processen med att uppmärksamma samtliga faser i produktens livscykel har redan påbörjats vid prövning av miljöstörande verksamheter och genom att de nya reglerna för miljörapporter efterfrågar om företagen undersökt produkternas miljöpåverkan.

Naturvårdsverket har framhållit att det är viktigt att förtydliga att miljöbalkens hänsynsregler omfattar ett livscykelperspektiv⁸. Samtliga som bedriver en verksamhet eller

6 Naturvårdsverket, 2002: "Mot miljöanpassade produkter", Naturvårdsverkets rapport 5225

7 EPOC-arbetsgruppen WPNEP (Working Party on National Environmental Policies)

8 Naturvårdsverket, 2002: "Mot miljöanpassade produkter", Naturvårdsverkets rapport 5225

vidtar en åtgärd har en skyldighet att verka för att begränsa varors och tjänsters miljöpåverkan under hela deras livscykel. Genom livscykelperspektivet kan de faser av produktens livscykel som ger upphov till de största miljöbelastningarna identifieras och därmed ge underlag för nödvändiga prioriteringar.

Förutom miljölagstiftningen har produktlagstiftningen fått ökad betydelse i miljöarbetet. Olika regelverk behöver utvecklas och koordineras så att de samverkar istället för att motverka varandra, vilket kan vara fallet. Detta är viktigt såväl inom miljölagstiftningen som mellan olika lagstiftningsområden, exempelvis miljölagstiftningen i förhållande till övrig produktlagstiftning.

Olika krav i produktlagstiftningen som yttre miljö, hälsa, säkerhet och arbetsmiljö bör åtminstone på sikt så långt som möjligt samordnas⁹, vilket även framgår av den nationella hållbarhetsstrategin¹⁰.

Förslaget till ny kemikalielagstiftning, REACH, innebär en förhöjd miljöskyddsnivå jämfört med vad som gäller i dag. Samtidigt innehåller förslaget i sin nuvarande utformning ur skyddssynpunkt oroväckande undantag från krav på tillståndsprövning i REACH för ämnen som regleras via IPPC-direktivet, ramdirektivet för vatten och arbetsmiljödirektiven. Dessa regelsystem har andra syften och ger, i jämförelse med REACH, en otillräcklig riskbedömning av kemiska ämnen. Ett annat aktuellt exempel är batteridirektivet vilket behöver koordineras med de nya EG-direktiven för elektriska och elektroniska produkter, annars riskerar resultaten bli svårbegripliga för både producenter och konsumenter. Ytterligare ett exempel där det förefaller finnas utvecklingsmöjligheter är i relationen mellan avfalls- och kemikaliereglerna. Vid marknadsföring av kemiska produkter gäller regler om bland annat produktinformation, klassificering och märkning. När avfall nyttiggörs, exempelvis för anläggningsändamål, finns det ibland risk för fall där kemikaliereglerna kringgås. Det här är ett område som skulle behöva klarläggas inom ramen för utvecklingen av åtgärdsstrategin.

Lagstiftningen inom området giftfria och resurssnåla kretslopp är i hög grad direkt eller indirekt beslutad inom EU. Den utveckling och koordinering av lagstiftningen som är önskvärd, måste därför ofta utvecklas inom EU.

I bilaga 3 utvecklas idéerna om att verka för utveckling och koordinering av lagstiftningen ytterligare.

Stärk ekonomiska drivkrafter

Det finns tydliga begränsningar att påverka arbetet mot giftfria och resurssnåla kretslopp med hjälp av lagstiftning pga. frågornas komplexa art vad gäller utformning av produkter. Dessa styrmedel behöver kompletteras med andra såsom ekonomiska styrmedel. Vi lyfter här fram några som staten har rådighet över. Bland annat är offentliga aktörers efterfrågan och val av produkter en stark drivkraft för att utveckla en marknad för mer giftfria och resurssnåla produkter.

9 Naturvårdsverket, 2002: "Mot miljöanpassade produkter", Naturvårdsverkets rapport 5225

10 Regeringens skrivelse 2001/02:172

Stärk den offentliga upphandlingen

- Det bör vara en skyldighet för myndigheter att ställa relevanta miljökrav vid upphandling, varför LOU bör kompletteras med en sådan skyldighet,
- Arbetet med att främja miljöanpassad upphandling bör främjas. Nämnden för offentlig upphandling bör ges ett tydligt mandat och resurser för detta. Miljöstyrningsrådet AB, som också har en viktig roll i detta, bör ges ett långsiktigt stöd för sin verksamhet,-
- Miljöanpassning av de statliga ramavtalen bör främjas, i vilket Statskontoret har en viktig roll,-
- En nationell åtgärdsplan för att miljöanpassa den offentliga upphandlingen bör utarbetas i enlighet med Kommissionens förslag.

Offentlig upphandling står idag för ca 25% av BNP, dvs ca 320 miljarder kronor per år. Offentlig upphandling utgör därmed en betydande köpkraft för ekologiskt hållbar utveckling och offentlig upphandling är en av de viktigaste drivkrafterna för att påverka företagens miljöarbete i riktning mot ständig förbättring av produkternas miljöprestanda.¹¹

Potentialen är ännu i stor utsträckning utnyttjad, trots enskilda framgångar. Det finns dock ett stort intresse bland upphandlare, men på bred front är arbetet fortfarande i sin linda. Detta beror på ett flertal faktorer. Som den främsta orsaken framhålls ofta osäkerheten om lagligheten av att ställa miljökrav, vilken beror på en otydlighet i regelverket beträffande möjligheterna att ställa miljökrav. En revision av EG-direktiven om offentlig upphandling har pågått under ett antal år och beslut om nya direktiv har nu fattats. Direktivet ger möjlighet men inte skyldighet att ställa miljökrav. En kommittéutredning skall tillsättas i Sverige för att se över hur LOU bör ändras för att införliva de nya EG-reglerna. Naturvårdsverket anser att det borde vara en skyldighet för myndigheter att ställa relevanta miljökrav, varför kommittéutredningen bör föreslå att lagen kompletteras med en sådan skyldighet. En sådan skyldighet är möjlig med hänsyn till direktivets legala status och är införd i flera andra medlemsländer.

Utredningar visar att miljökrav vid offentlig upphandling har stor potential att bidra till minskad energianvändning¹² och att miljömålen nås.^{13, 14} Ytterligare utvärderingar behöver dock göras och resurser för detta behöver tillsättas. Nämnden för Offentlig Upphandling, NOU, är tillsynsmyndighet för offentlig upphandling. Nämndens uppgifter är bland annat att utöva tillsyn över gällande regelverk, sprida information, ge allmänna råd och kommentarer till bestämmelserna och verka för en effektiv upphandling. Nämnden gör även i viss utsträckning uppföljningar över offentlig upphandling, vilket bidrar till ökad insikt om hur myndigheter upphandlar. Detta är även värdefullt för att förstå vilka hinder som finns för ökad miljöanpassning av upphandlingen. Nämnden har

11 U Axelsson, IVL Svenska Miljöinstitutet AB, R Almgren, U Hjelm, Linköpings universitet, 2003: "Effektivare miljöledningssystem – en studie om brister, behov och möjligheter till förbättring", Naturvårdsverkets rapport 5304

12 Miljöstyrningsrådet, 2003: Energirapport

13 EuroFutures AB, 2001: Miljöanpassning vid offentlig upphandling - en enkätstudie

14 Miljöstyrningsrådet, 2003: Energirapport

därmed en viktig roll, men saknar dock ett uppdrag och resurser att inom ramen för sin ordinarie verksamhet även främja arbetet med miljöanpassad upphandling. Naturvårdsverket anser att regeringen bör ge nämnden ett tydligt mandat, instruktioner och resurser för att främja arbetet med miljöanpassad upphandling.

AB Svenska Miljöstyrningsrådet är idag den centrala aktören för att driva arbetet med ekologiskt hållbar upphandling framåt. Miljöstyrningsrådet förvaltar och vidareutvecklar ett internetbaserat verktyg för upphandling i samverkan med näringslivet, och erbjuder även utbildningar och seminarier för att öka kunskapen om vilka förutsättningar som finns för att ta miljöhänsyn vid offentlig upphandling och vilka metoder som är möjliga att använda. Miljöstyrningsrådets verksamhet får idag finansiering ett år i taget. Naturvårdsverket vill därför betona vikten av att arbetet får långsiktigt stöd och resurser för att försäkra kontinuitet.

En hel del arbete har drivits i Sverige för att främja miljöanpassad upphandling. Fortfarande behövs informationsinriktade insatser och utbildning för att få ökat genomslag. Bland annat är det viktigt att de statliga ramavtalen innehåller konkreta miljökrav och att myndigheterna använder sig av dessa ramavtal. Statskontoret ansvarar för den statliga inköpsamordningen och har egen erfarenhet av ambitiösa miljökrav i upphandlingar. Statskontoret har en viktig roll för att främja miljöanpassning av de statliga ramavtalen genom samordning och utbildning av ramavtalsmyndigheter. Vidare bör miljöanpassad offentlig upphandling vara en del i den offentliga förvaltningens miljöledningssystem.

Det är viktigt att myndigheter föregår som gott exempel på hur konsumtionstrender kan ändras i en mer hållbar riktning. Regeringen har vid flera tillfällen fastslagit att miljökrav skall ställas vid all offentlig upphandling. EU-kommissionen har föreslagit att medlemsländerna antar åtgärdsplaner för att miljöanpassa offentlig upphandling.¹⁵ Naturvårdsverket anser att Sverige bör verka för att detta arbete påbörjas i EU. En nationell åtgärdsplan i enlighet med kommissionens förslag bör utarbetas. Regeringen bör tydliggöra hur ansvaret för detta ska fördelas.

Upphandlare saknar i stor utsträckning kunskap om vilka miljöhänsyn som är relevanta och det finns en stor efterfrågan på kunskap. Utbildningsinsatser görs av flera aktörer inom stat, kommun och landsting och är av största vikt. Det är angeläget att stat, kommun och landsting inom sina respektive verksamheter ge fortsatt stöd och resurser till utbildnings- och informationsinsatser inom miljöanpassad offentlig upphandling.

I bilaga 3 utvecklas ovan nämnda områden.

Öka införlivning av miljökostnader

- Möjligheter för ökad användning av ekonomiska styrmedel på produkter och processer bör utredas.

Många av dagens miljöproblem orsakas av att produktionen av varor och tjänster sker utan att priset avspeglar samhällets kostnader för miljöförstöring och resursutnyttjande.

¹⁵ Meddelande från Kommissionen: Integrerad produktpolitik – Miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv, KOM(2003)302 slutlig

En stor del av produktion, distribution, användning och omhändertagande är för billig då den sker utan att fullt ut beakta de samhällsekonomiska kostnaderna för verksamheten. Genom att införliva kostnaderna för miljöförstöring, dvs. negativa externa effekter, i priset för produkten kommer företagen i beslutssituationer automatiskt att beakta hur de påverkar miljön. Prissättningen är central för att förmå marknadens aktörer, både producenter och konsumenter, att fatta beslut som inkluderar eventuell miljöpåverkan. Den centrala tesen som borde gälla i alla situationer är att miljöfarliga produkter skall kosta mer än miljöanpassade produkter. Ekonomiska styrmedel, t ex skatter och subventioner, är ett kraftfullt instrument som till dags dato har använts i begränsad omfattning i miljöpolitiken. Ett aktuellt exempel på ett sådant styrmedel med direkt anknytning till giftfria och resurssnåla kretslopp är handelssystemet med utsläppsrätter för koldioxid.

En ökad användning av ekonomiska styrmedel, t ex miljöskatter på produkter och processer som är resurs- och avfallsintensiva eller innehåller/emitterar farliga ämnen, skulle kunna bidra till att minska effekterna av deras miljöproblem. Exempel på områden som är intressanta att utreda närmare är miniminivåer för skatt på olika råvaror, samt avskaffandet av subventioner av miljöskadlig verksamhet. Naturvårdsverket har för närvarande ett regeringsuppdrag att analysera olika alternativ till miljöstyrande skatter som underlag för regeringens arbete med fortsatt grön skatteväxling. Naturvårdsverket har också initierat en studie för att utreda förutsättningar för införande av skatter på råvaror respektive kemikalier. I det pågående arbetet med att utveckla en temainriktad strategi för en hållbar användning av naturresurser¹⁶ inom Kommissionen kommer bland annat ekonomiska styrmedel och internalisering av miljökostnader att studeras och beaktas för detta område. Naturvårdsverket avser fortsätta delta i detta arbete. Se vidare bilaga 3.

Teknikupphandling

Teknikupphandling är ett sätt att utveckla mer energisnåla och miljöanpassade produkter. En teknikupphandling bygger på en kravspecifikation inför en upphandling av en vara eller tjänst som flera användare eller potentiella beställare gemensamt arbetat fram. Man efterfrågar en teknisk lösning som ska utvecklas. Teknikupphandling påverkar ofta utvecklingen i stort inom ett område i positiv riktning, även för de leverantörer som inte når ända fram. Både Nutek och STEM har bedrivit arbete med teknikupphandlingar. Exempel på framgångsrika områden är bl.a. värmepumpar, vitvaror, och energisnålare industriportar.

Naturvårdsverket har tidigare betonat vikten av att teknikupphandlingar med konkreta miljökrav görs på EU-nivå¹⁷. I rådsslutsatserna om kommissionens meddelande om en integrerad produktpolitik¹⁸, betonar miljöministrarna vikten av att främja upphandling som stimulerar goda insatser för miljön genom hållbar utveckling och förbättrad teknik. Det är viktigt att ett sådant samarbete kommer till stånd. Kommissionen har i meddelan-

16 Meddelande från kommissionen: Mot en temainriktad strategi för hållbar användning av naturresurser, Bryssel den 1.10.2003, KOM(2003) 572 slutlig.

17 Naturvårdsverket, 2002: På väg mot miljöanpassade produkter, Naturvårdsverkets rapport 5225

18 Integrated Product policy – Council conclusions, 14405/03, Brussels 27 October 2003

det om en handlingsplan för miljöteknik åtagit sig att under år 2004 undersöka möjligheterna för att främja miljöteknik genom teknikupphandling¹⁹.

Underlätta utveckling och användning av verktyg

- Utveckling och användning av verktyg som miljöanpassad produktutveckling och miljöledningssystem bör underlättas. En förutsättning för att kunna ställa relevanta krav är en förbättrad miljöinformation om produkters miljöbelastning.

Näringslivet har en viktig roll i arbetet att genomföra strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp och att nå miljö kvalitetsmålen. För att möjliggöra detta krävs bland annat effektivt arbete med miljöanpassad produktutveckling och i övrigt en ledning av verksamheten där företagets miljöaspekter hanteras effektivt. Staten har en roll i att stötta utveckling och användning av sådana verktyg.

Miljöanpassad produktutveckling

Störst möjlighet att påverka utbudet och produkters egenskaper och dess påverkan på miljön över hela livscykeln har de som utvecklar och tillverkar produkterna. Därför är miljöanpassad produktutveckling en nyckelfaktor. Erfarenheter och studier visar att företag som integrerar miljö- och hälsoaspekter i sin produktutveckling kan åstadkomma betydande fördelar genom minskad påverkan från sina produkter, såsom mindre miljöfarlighet, minskad resursanvändning och ökad energieffektivitet.

För att ta tillvara på den potential som följer av miljöanpassad produktutveckling så finns behov av att öka intresset för och tillämpningen av miljöanpassad produktutveckling. Kunskap, kompetens och stödmaterial, som handböcker, måste spridas till och användas och utvecklas av näringslivet. Handböcker om metoder och hjälpverktyg för att införa och arbeta med miljöanpassad produktutveckling, har tagits fram bland annat med stöd från Nutek och Naturvårdsverket.

Stötta utveckling och användning av verktyg för miljöanpassning av näringslivet

Arbetet med produktrelaterade miljöfrågor och andra indirekta miljöaspekter i ett företag och med integrering av miljöaspekter i produktutvecklingen kräver sådan kompetens som företag alltför ofta helt eller delvis saknar. Samarbete behövs mellan flera funktioner i företaget, som inköp, konstruktion, produktion, försäljning och miljöansvarig. En möjlighet att organisera detta arbete är inom ett ledningssystem där även miljöaspekter hanteras. Bland annat miljöledningssystem bör utvecklas vidare så att de blir så effektiva som möjligt. Naturvårdsverket avser fortsätta med att bidra till ett sådant arbete.

¹⁹ Commission communication: Stimulating Technologies for Sustainable Development: An Environmental Technologies Action Plan for the European Union, COM(2004)38 final

Det behövs en bred insats av kompetensöverföring och kompetensutveckling i näringslivet riktad till olika målgrupper. För att möjliggöra samordning av ökad kunskap, kompetens och utbildning för miljöanpassning av näringsverksamhet, däribland miljöanpassad produktutveckling, krävs insatser från myndigheter och näringsliv. Behov av detta och hur detta kan tillgodoses, behöver utredas. Nutek och VINNOVA har en central roll i detta.

Naturvårdsverket anser även att de av Nutek och VINNOVA föreslagna insatserna för att kraftsamla kring miljödriven näringslivs- och teknikutveckling är viktiga åtgärder i strävan mot giftfria och resurssnåla kretslopp. Se vidare bilaga 3.

Bättre miljöinformation längs produktkedjan

För att kunna ställa krav vid till exempel offentlig upphandling och för att kunna fatta beslut om hur produkter ska designas, hanteras och tas om hand när de är uttjänta, på ett för miljön så optimalt sätt som möjligt, är tillgång till trovärdig, livscykelbaserad kunskap och information om produkters miljöbelastning en grundförutsättning. Relevant information om produkters miljöbelastning är också en förutsättning för att kunna göra medvetna val av professionella och enskilda konsumenter. Det behövs en mer samlad och en bättre kunskap om produkters miljöbelastning, framför allt avseende innehåll och emissioner av farliga ämnen samt energi- och resursanvändning, vid tillverkning, användning och vid det slutliga omhändertagandet. Behovet av vilken kunskap och hur den bör förmedlas varierar mellan olika aktörer, men information om kemikalier och energianvändning efterfrågas av många.

Informationsverktyg, som exempelvis frivillig miljömärkning, miljövarudeklarationer och livscykelanalyser, och tvingande som miljörapportering och varuinformationsblad (säkerhetsdatablad) för kemiska produkter, behöver koordineras och utvecklas så att arbetet med att kommunicera miljöprestanda inte blir för kostsamt och betungande och bättre än nu tjänar sitt syfte. I princip bör samma basdata kunna användas för olika ändamål. Många gånger finns kunskap på detaljnivå men är inte aggregerad till en nivå för offentligt nyttjande. Verktygen behöver också i vissa fall utvecklas till att omfatta flera faser i produktens livscykel och beakta flera miljöpåverkanskategorier.

Det pågår arbete på området nationellt, bland myndigheter, forskare och näringsliv, och inom EU och OECD. Kemikalieinspektionen arbetar speciellt med kunskap och information om farliga ämnen i varor. Naturvårdsverket avser att fortsätta det nu pågående arbetet på såväl nationell som på internationell nivå i samarbete med berörda aktörer, med syfte att identifiera luckor och brister och verka för att dessa åtgärdas.

Se vidare bilaga 3.

Öka samsynen genom ökad samverkan och samordning

Naturvårdsverket anser att en utveckling av strategin för giffria och resurssnåla kretslopp bör inriktas mot ökad samsyn genom ökad samverkan och samordning mellan näraliggande miljömålsarbeten och politikområden, i första hand nationellt och i EU. Syftet med den ökade samverkan och samordningen är att öka åtgärdernas effektivitet.

Som framgått tidigare i rapporten pågår ett brett arbete hos många aktörer och inom ramen för olika strategier, mål, program och områden. Naturvårdsverket har inom ramen för detta uppdrag inte identifierat några stora ouppmärksammade luckor, väsentliga för strategin för giffria och resurssnåla kretslopp, utan arbete pågår och landvinningar görs stegvis inom respektive område. Naturvårdsverket vill här lyfta fram några möjligheter till effektivitetsvinster genom bättre samordning och samverkan.

Ökad samordning mellan processer

Åtgärder inom miljöpolitikens område kommer ofta som svar på ett miljöproblem som har uppmärksammats inom rikspolitiken, lokalpolitiken eller som härstammar från EU eller den globala arenan. Det kan röra sig om regler som är felaktigt utformade eller som tillämpas fel. Ibland kan orsaken vara att det saknas regler. För varje problem krävs en analys som kan leda till förslag och åtgärder. Förslagen, åtgärderna och tidpunkten för genomförande följer inte alltid något strategiskt mönster som präglas av samordning och helhetssyn. Här har åtgärdsstrategin en viktig roll att öka samsynen mellan olika områden inom miljöpolitiken.

I bilaga 3 beskrivs något utförligare hur åtgärderna på flera av de viktiga politikområdena inom strategin för giffria och resurssnåla kretslopp följer olika beslutsprocesser som sinsemellan är svåra att synkronisera eller samordna. Resultatet leder då och då till åtgärder eller åtgärdsprogram som inte alls tar hänsyn till åtgärdsbehoven för närliggande miljömål. En viktig orsak till att så är fallet är att de större propositioner som under senare år lagts inom exempelvis miljömål-, klimat-, kemikalie- och avfallsområdet stakat ut inriktningen för flera år framåt. De har alla byggt på ett omfattande underlag inom sitt område men underlagen har ofta saknat utblicken mot närliggande politikområden, och närliggande miljömål.

Naturvårdsverket har i arbetet med denna redovisning sett exempel på hur myndigheter i beslutssituationer redovisar direkta eller indirekta betydelse för olika nationella miljö kvalitetsmål, således inte bara de mål som utgör åtgärdens huvudsyfte. Naturvårdsverket menar att detta arbetssätt är väl värt att ta efter så att projekt och förslag bedöms även mot närliggande mål, mål som berörs av strategin för giffria och resurssnåla kretslopp.

Om regeringens uppdragsbeställningar innehöll tydliga krav på att framlagda förslag även skall konsekvensbedömas med avseende på de effekter de kan leda till för närliggande miljömål skulle möjligheterna öka att välja åtgärder som ger synergieffekter och som bidrar till att uppnå flera mål.

Ökad samverkan mellan myndigheter

Naturvårdsverket föreslår att samarbetet mellan de miljömålsmyndigheterna utökas. Arbetet ska syfta till att utveckla åtgärdsstrategin för giftfria och resurssnåla kretslopp och öka samordningen av åtgärdsförslag. Arbetet kan med fördel bedrivas genom befintliga samverkansgrupper. De förslag på kostnadseffektiva åtgärder som miljömålsmyndigheterna från 2004 årligen ska redovisa till Miljömålsrådet kan tjäna som ett viktigt underlag. I bilaga 3 utvecklas förslaget ytterligare.

Många fler myndigheter, exempelvis de sektorsansvariga och de forskningsfinansierande myndigheterna, har betydelsefulla roller i arbetet mot giftfria och resurssnåla kretslopp. För att öka förutsättningarna för att åtgärder som ger synergieffekter och bidrar till flera miljö kvalitetsmål verkligen prioriteras, krävs många fler former av bred samverkan än som idag sker. Naturvårdsverket avser att återkomma om hur denna samverkan lämpligen bör organiseras.

Naturvårdsverket har samtidigt fått ändrad instruktion. I 2 § av instruktionen, som gäller från den 1 februari 2004, framgår numera att "Naturvårdsverket ansvarar för att samordna arbetet inom ramen för strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp". Av instruktionens 2 § framgår också, precis som tidigare, att Naturvårdsverket i arbetet med att uppnå miljö kvalitetsmålen har ett övergripande ansvar för miljömålsfrågor och för naturmiljön.

Fördjupad samverkan mellan aktörer avseende produktpolitik

Syftet med den integrerade produktpolitiken (IPP), som är central i strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp, är att förebygga och minska produkters negativa påverkan på miljön och människors hälsa under hela produktens livscykel. En grundförutsättning för det fortsatta arbetet är en väl utvecklad samverkan mellan näringslivet, myndigheter, forskare etc både inom och utom Sverige. Samverkan mellan olika aktörer avseende produktpolitik pågår i olika fora på såväl nationell nivå som på EU-nivå och även till viss del med länder utanför EU. Exempel på samverkan, vilka beskrivs närmare i bilaga 3, är IPP-nätverk, ett antal dialoger, det under utredning föreslagna centret för miljödriven näringslivsutveckling, miljöteknikexport nationellt samt nätverk på EU-nivå. Arbetet får alltmer karaktären av genomförande och det är därför särskilt angeläget att få till stånd ett ökat deltagande från näringslivet.

Naturvårdsverket avser att fortsätta sitt arbete med den integrerade produktpolitiken i samråd med övriga berörda aktörer nationellt, inom EU och med länder utanför EU. Vissa insatser kan eventuellt behöva samordnas med det kommande centret för miljöteknik.

Ökad samordning av åtgärder inom avfallspolitiken

I Kretsloppspropositionen (2002/03:117) gör regeringen bedömningen att det instrument som avfallsplaneringen utgör bör stärkas på kommunal, regional och nationell nivå och vidare att planeringen bör syfta till att slå fast tydliga strategier för att nå målen på avfallsområdet. I Miljömålspropositionen (2000/01:130) introduceras begreppet fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet som ett nytt strategiskt instrument. Fördjupad utvärdering liksom årlig uppföljning ska genomföras regelbundet även för delmålen inom avfallsområdet.

Naturvårdsverket menar att det borde vara möjligt att samordna de olika nya strategiska instrumenten bättre till en logisk händelsekedja. Exempelvis föreslås den nationella avfallsplanen revideras vart femte år med början år 2004 medan den fördjupade utvärderingen ska ske vart fjärde år med början år 2002-03. I bilaga 3 skisserar Naturvårdsverket hur de strategiska planeringsinstrumenten inom avfallsområdet skulle kunna samverka och bättre komplettera varandra.

Forskning och utbildning är en förutsättning

Forskning för ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp

- Kunskapsbasen för att utveckla strategin för giftfria och resurseffektiva kretslopp måste förstärkas bland annat genom särskilda och samordnade satsningar på samhällsvetenskaplig och tvärvetenskaplig forskning och på genomförandeforskning.
- Den nationella forskningen och kunskapsutbytet inom området måste samordnas både mellan myndigheterna och med den privata avnämarsidan.
- Forskningssamverkan och kunskapsutbyte med andra länder framförallt inom EU måste förstärkas.

Förslagen syftar till en ökad nationell och internationell samverkan och kraftsamling för att ta fram och implementera central kunskap för ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp. I ett första steg kommer Naturvårdsverket den 1 november i år att redovisa ett regeringsuppdrag att initiera samarbete inom kretslopps- och avfallsforskning med andra finansiärer och med branschen samt att presentera ett nationellt program för kretslopps- och avfallsforskning.

Forskning och kunskapsutveckling är ett par av de viktigaste instrumenten för att utveckla åtgärdsstrategin. Forskningsområdet utgör en delmängd av all den forskning och kunskapsuppbyggnad som görs för en hållbar utveckling. Forskningens inriktning sträcker sig långt utanför de traditionella vetenskapliga disciplinerna. Den utgår från breda analyser av samspelet mellan det mänskliga samhället och miljön, i olika tidsskalor och på alla nivåer från det lokala perspektivet till det globala. Därigenom krävs ett övergripande systemtänkande i ett livscykelperspektiv med mång- och tvärvetenskapliga ansatser och med en tvärspektoriell medverkan av samtliga aktörer som berörs. Inslaget av samhällsvetenskaplig och genomförandeforskning blir därigenom avsevärt större än vad som hittills varit fallet inom den traditionella miljöforskningen. Forskningen måste också kompletteras med goda framtidsstudier och framsynsprocesser omfattande såväl scenario- som backcasting teknik. Kunskapsutvecklingen måste också drivas i termer av innovationer och innovationssystem.

Det räcker självklart inte att begränsa forskningen till att enbart kartlägga problem och systemfel i dagens samhälle. Målsättningen måste vara att framförallt utveckla lösningar och paradigmskapande innovationer för ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp. I dag har denna forskning inte någon naturlig hemvist i det svenska forskningsfinansieringssystemet. De blygsamma insatser som görs är spridda på flera huvudmän.

Någon samordning av forskningen eller av kunskapsförmedlingen till de olika avnämarna i samhället sker heller inte.

99% av all ny kunskap tas fram utanför Sveriges gränser. Sverige måste därför ytterligare utveckla sin forskningssamverkan med andra länder inom och utom EU. EU-forskningen intar en nyckelställning och Sverige bör ta initiativ till att lyfta de långsiktiga kunskapsbehoven inom området inför att det sjunde ramprogrammet för forskning inom EU (FP7) tas fram. Redan nu finns anledning att bli aktivare i de instrument som EU-kommissionen tillhandahåller, exempelvis ERA-Net. Ett av de nätverk med bäring på denna strategi som Sverige sedan årsskiftet deltar i genom Naturvårdsverket är "SU-SPRISE" (för hållbart företagande).

Naturvårdsverket föreslår därför att kunskapsbasen för att utveckla strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp förstärks genom att en nationell forskningsplan tas fram. Vidare bör den nationella forskningen inom området samordnas mellan myndigheterna och med den privata och offentliga avnämarsidan bl.a. genom att ett forum för diskussion och utbyte av kunskap och kunskapsbehov bildas.

Naturvårdsverket har i årets regleringsbrev fått i uppdrag att initiera ett samarbete inom kretslopps- och avfallsforskning med andra forskningsfinansiärer och med branschen samt att ta fram ett program för kretslopps- och avfallsforskning som skall redovisas till regeringen senast den 1 november 2004.

Miljöteknik

Utveckling och användning av ny miljöteknik är ett viktigt instrument för att bryta kopplingen mellan tillväxt och miljöpåverkan. EU har antagit ett handlingsprogram, ETAP, för miljöteknikutveckling. Syftet med handlingsprogrammet är att utveckla och öka användningen av miljöteknik. Sverige har här goda förutsättningar att bli världsledande inom några områden. Se vidare bilaga 3.

Utbildning

- Miljöundervisningen i utbildningen bör stärkas, bland annat genom att bli mer tvärvetenskaplig och inriktad på hållbarhet.

Utbildningsfrågor kommer att bli mycket viktiga för att utveckla strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. Utbildningen har en central roll att förmedla vetenskaplig kunskap i samhället och att underlätta dialogen mellan forskare och forskningsavnämare. Regeringen har med utgångspunkt i Bolognaprocessen i mars presenterat ett förslag till långtgående förändringar av svensk högre utbildning. Syftet är bland annat att stärka den svenska högskolans konkurrenskraft och öka studenternas rörlighet på den internationella kunskapsmarknaden.

Naturvårdsverket har inom ramen för sitt regeringsuppdrag om den integrerade produktpolitiken²⁰ särskilt framhållit utbildning som ett strategiskt område. Där ges en

²⁰ Naturvårdsverket, 2002: På väg mot miljöanpassade produkter, Naturvårdsverkets rapport 5225

utförlig beskrivning av området. Av rapporten framgår att det idag saknas tillräckliga kunskaper hos såväl enskilda personer som yrkesutövare och beslutsfattare att förstå miljöproblemens ursprung, konsekvenser och möjliga åtgärder och lösningar. Tillräcklig kompetens saknas även avseende möjligheter till miljöanpassning av näringslivet. En god miljöutbildning utgör grunden för att samhället ska kunna förändra sig i mer hållbar riktning. Insikten om våra ohållbara konsumtionsmönster och förståelse om hur miljöproblemen kan lösas behöver komma in tidigt. Utbildningen behöver därför förbättras på alla nivåer, såväl grundskole-, gymnasie- som högskolenivå. Utbildning är ett instrument som långsiktigt kan stödja andra instrument och som kan skapa förståelse för ”hårda” styrmedel som lagar och ekonomiska styrmedel och även skapa grunden för en ökad efterfrågan på miljöinformation.

Utbildningen har också en viktig internationell dimension i kapacitetsuppbyggnaden i Syd och för forskningssamarbetet mellan Nord och Syd, två områden som fick hög prioritet i Johannesburg.

Miljöundervisningen i utbildningen bör stärkas, bland annat genom att bli mer tvärvetenskaplig och inriktad på hållbarhet, belysa konflikter mellan samhällsmål, samt tillgodose det utbildningsbehov som identifieras. Myndigheten för skolutveckling och Skolverket bör fortsättningsvis arbeta för att stödja en sådan utveckling. För närvarande arbetar myndigheten för skolutveckling med ett flerårigt projekt som syftar till att ta fram metoder för lärande om hållbar utveckling.

Inom ramen för sina miljöledningssystem arbetar flera universitet, högskolor och andra berörda myndigheter med att förbättra miljöundervisningen. Ett sätt att följa upp hur det går skulle kunna vara att tydligare beskriver detta under några år i den ålagda rapporteringen av miljöledningssystemet till sakdepartementen efter anvisning från miljödepartementet.

Statistik om materialflöden

- Sverige bör delta i och följa arbetet med utveckling av materialflödesstatistik i EU och avvakta krav därifrån innan helt ny materialflödesstatistik byggs upp i Sverige. Befintlig statistik bör förbättras nu så att den kan utnyttjas för materialflödesändamål.
- Naturvårdsverket föreslår att ett användarråd bestående av berörda aktörer skapas under ledning av SCB.
- Naturvårdsverket föreslår att Statistiska centralbyrån får i uppdrag att föreslå hur en redovisning baserad på mängder i ton i industri- och utrikeshandelsstatistiken ska ske på bästa sätt.

Kemikalieinspektionen avser att inom ramen för sitt löpande arbete och i samråd med berörda aktörer i det fortsatta arbetet med att utveckla strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp, föreslå och genomföra förbättringar av produktregistret.

Naturvårdsverket avser på grundval av vårt statistikansvar och internationella krav på rapportering att fortsätta arbetet med statistik över utsläpp från stora och små punktkällor samt från diffusa källor. En del i detta är att föra en dialog med andra berörda myndigheter och aktörer på marknaden om hur ett system för beräkning av emissioner från diffusa källor kan utvecklas.

Vad avses med materialflöden och vilka är problemen

Begreppet materialflöde är brett och har ingen entydig vedertagen definition. Material kan vara enskilda ämnen eller sammansatta kemiska produkter. Beroende på sammanhang kan ett material utgöra ett ämne, en kemisk produkt eller en vara/råvara.

Flöden av material kan avse:

- Tillförsel av material (ämne/råvara/vara) till samhället; Nationell produktion och import,
- Utförsel (export) av material (ämne/råvara/vara),
- Upplagring av material i samhället under användningsfasen. Det vill säga ett materials (ett ämnes, en varas) flöde mellan olika produkter och branscher under användningsfasen,
- Avfall såsom generering av avfall, återanvändning och återvinning (dvs återförsel till produktionsled), deponering, samt destruktion. Nationellt genererad och importerad.
- Emissioner från produktions-, konsumtions- och avfallsled. Punktutsläpp eller diffusa utsläpp. Nationellt genererade och gränsöverskridande,
- Ett materials (ett ämnes, en varas) flöde mellan olika produkter och branscher under dess livscykel.

Naturresurser som luft, vatten och mark inbegrips inte i material i detta sammanhang.

Som framgår i avsnitt Resurseffektivisering – mål eller medel? och bilaga 3, är problemen med dagens användning av material förknippade dels med den *miljöpåverkan* som användningen för med sig, dels med *riskan för uttömning*, dvs trygga försörjningen. Miljöeffekterna till följd av användning av naturresurser/material är idag ett större problem än en eventuell brist på, åtminstone icke förnybara, material som metaller, mineraler och fossila bränslen²¹. All användning av material har i princip att göra med produktion eller konsumtion av produkter.

Utgångspunkter för materialflödesstatistik

Underlag för uppföljning

Statistik över materialflöden behövs generellt framförallt för att tillhandahålla information och underlag för att bedöma utvecklingen avseende

- uppföljning och utvärdering av mål på området,
- prioriteringar av åtgärder,
- ge en övergripande förståelse för samhällets användning och omsättning av material med tillhörande direkta och fördröja utsläpp, upplagring, avfallsgenerering och återvinning.

Mål och områden som kan vara aktuella för materialflödesstatistik kopplat till strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp är framgår av tabell 1.

²¹ Meddelande från Kommissionen: Mot en temainriktad strategi för hållbar användning av naturresurser, Bryssel den 1.10.2003 KOM (2003)572 slutlig

Tabell 1: Mål och områden som kan vara aktuella för materialflödesstatistik kopplat till strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp

| Målsättningar i strategi GRK | Krav/mål från miljömål och strategier med nära koppling till strategi GRK | Flöden av material tänkbara för statistik |
|--|--|--|
| mer resurseffektiva och mindre giftiga varor i ett livscykelperspektiv | Krav från IPP Mål i Giftfri miljö Krav från REACH | Tillförsel av material (ämne/råvara/vara) till samhället. Nationell produktion och import. Utförsel (export) av material (ämne/råvara/vara). |
| minska användning och läckage av farliga ämnen | Mål i Skyddande Ozonskikt Krav från Tematiska strategin för hushållning med naturresurser | Upplagring av material i samhället under konsumtions-/användningsfasen. |
| öka resurseffektiviteten (naturresurser/material/energi) | Mål i Begränsad Klimatpåverkan | Avfall såsom generering av avfall, återanvändning och återvinning (dvs återförsel till produktionsled), deponering, samt destruktion. Nationellt genererad och importerad. |
| minska läckage av växt näringsämnen | Mål i God bebyggd miljö Mål i Ingen övergödning Flera direktiv | Emissioner från produktions-, konsumtions- och avfallsled. Punktutsläpp eller diffusa utsläpp. Nationellt genererade och gränsöverskridande. |

Efterfrågad

Det är inte rimligt att följa och utveckla statistik för alla materialflöden som kan kopplas till ovan nämnda mål och områden utan en prioritering måste göras utifrån vad som är mest relevant ur ett samhällsekonomiskt perspektiv och att statistiken är efterfrågad, dvs att det finns en ansvarig aktör för att analysera och använda statistiken. Exempelvis måste det ytterligare tydliggöras vilka material, varor och ämnen som är mest prioriterade.

Inom ramen för uppdraget om framtagande av en nationell materialflödesstatistik som SCB redovisade till regeringen 2000 gjordes en aktörsanalys för att identifiera vilka behov och användningsområden av statistik om materialflöden som olika aktörer i Sverige såg²². En sammanfattning av aktörsanalysen finns i tabell 2 nedan. Flera önskemål och behov stämmer väl överens med de skissade i tabell 1.

22 SCB, 2000: En framtida nationell materialflödesstatistik – användning av naturresurser, substanser och kemikalier i produktion och konsumtion. Rapport 2000:4.

Tabell 2: Sammanställning av aktörsanalys – behov och användningsområden för statistik om materialflöden (baserad på ²¹)

| Aktör | Exempel på användningsområde |
|---|--|
| Naturvårdsverket | Översikt av kopplingen ekonomisk tillväxt och materialanvändning Översikt av varors påverkan på miljön Underlag för beräkningar av diffusa emissioner (t.ex. av metaller) Indikatorer för uppföljning av miljömålen |
| Kemikalieinspektionen | Basdata på varunivå för att se olika varors miljöpåverkan Prioriteringsunderlag Uppföljning av miljömålet Giftfri Miljö |
| Boverket | Underlag till flödesanalyser av persistenta ämnen i den bebyggda miljön. Uppföljning av miljömålet God Bebyggd Miljö |
| Konjunkturinstitutet | Miljöekonomisk modellering och värdering |
| Företag | Branschvisa nyckeltal för benchmarking |
| Int. och nat. organisationer (ex Eurostat, EEA, NMR) | Indikatorer beskrivande storleken på den materiella delen av svensk konsumtion och produktion |
| Forskargrupper | Underlag för flödesanalyser, underlag för modellering av kostnadseffektiva sätt att minska koldioxidutsläppen... |
| Kommuner/Län | Översikt av material och ämnens förekomst i samhället |
| Statliga utredningar | Översikt av trender av materialanvändning, med möjlighet att koppla mot andra variabler |

Utpekade behov av materialflödesstatistik i politiken

Behov av materialflödesstatistik aviseras i Kommissionens meddelande om en tematisk strategi om hållbar användning av naturresurser²³. Strategin har för avsikt att fastställa indikatorer som behövs för att bedöma den samlade miljöpåverkan avseende materialflöden. Det kommer att ske i samverkan med EEA och andra institutioner och kommer att vara nära kopplat till indikatorrelaterat arbete inom den integrerade produktpolitiken och gemenskapens återvinnings- och avfallspolitik.

För att kunna följa upp den planerade strategin för förebyggande och återvinning av avfall²⁴ kommer indikatorer och statistik över materialflöden att behöva utvecklas.

Inom ramen för Kommissionens meddelande om en integrerad produktpolitik för att hantera produkters miljöpåverkan²⁵ avser man identifiera viktiga produktflöden som behöver följas med hjälp av statistik.

På nationell nivå har i Sverige behovet av materialflödesstatistik framhållits i bl a

Regeringens proposition Svenska Miljömål – Miljöpolitik för ett hållbart Sverige²⁶. Häri framhålls att statistik för materialflöden bör utvecklas, för att man på sikt ska kunna följa trender och grad av måluppfyllelse i riktning mot ett kretsloppsanpassat samhälle. I

23 Meddelande från Kommissionen: Mot en temainriktad strategi för hållbar användning av naturresurser, Bryssel den 1.10.2003 KOM (2003)572 slutlig

24 Meddelande från Kommissionen: Mot en temainriktad strategi för förebyggande och återvinning av avfall, Bryssel 27.5.2003 KOM (2003)301 slutlig

25 Meddelande från Kommissionen: Integrerad produktpolitik – Miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv, KOM(2003)302 slutlig

26 Regeringens proposition Svenska Miljömål – Miljöpolitik för ett hållbart Sverige, prop. 1997/98:145

regeringens proposition Giftfri Miljö²⁷ pekas på att okunskapen om kemiska ämnens förekomst i varor utgör ett grundläggande problem i arbetet med miljömålet Giftfri miljö.

Statistiken behöver bli överblickbar för att kunna användas för flöden av varor

Statistikansvaret för materialflöden är idag inte heltäckande och det som finns är fördelat på flera myndigheter. Att ha statistikansvar innebär att utveckla, generera, sammanställa och publicera data. SCB har ansvar för ekonomisk statistik som berör handel och produktion av varor. Den är avsedd för att vara tillförlitlig statistik avseende värde och därmed i första hand ekonomi/handel, Naturvårdsverket har ansvar för statistik om avfall och emissioner till vatten och luft, Kemikalieinspektion har ansvar för statistik om kemikalier avseende tillverkning, införsel, försäljning och användning, Statens Energi-myndighet har ansvar för statistik om tillförsel och användning av energi, SIKA har ansvar för statistik om transporter och kommunikationer, etc. Statistikansvar för stora materialflöden, fysisk varustatistik, läkemedel och kosmetik saknas bland annat. Genom tidigare uppdrag och projekt har SCB idag en kompetens inom materialflödesdata. SCB har också ett etablerat samarbete med andra viktiga aktörer inom området såväl nationellt som internationellt.

Det finns ett stort behov av statistik över varuflöden och material/ämnen kopplade till varor. Det behövs en bättre överblick över olika statistikprodukter för att kunna utnyttja dessa på ett effektivt sätt i syftet att nå giftfria och resurssnåla kretslopp och där miljöanpassade produkter har en stor roll. Det är ofta fråga om att flera användare ska kunna använda basdata i olika sammanhang.

Ett användarråd för befintlig statistik om material/varor skulle kunna skapa och tillhandahålla denna överblick. Naturvårdsverket föreslår att ett användarråd bestående av berörda aktörer skapas under ledning av SCB.

Tidigare utredningar

SCB redovisade år 2000 ett regeringsuppdrag om en framtida materialflödesstatistik²⁸. Syftet vara att ge en övergripande förståelse av samhällets materialanvändning med tillhörande direkta och fördröjda utsläpp, avfallsgenerering, återanvändning, återvinning och ackumulering av ämnen. Förslags gav på indikatorer för naturresurser, substansflöden, kemikalier, statistik på lokal nivå samt att utveckla varustatistik. Flera av slutsatserna ligger i linje med denna redovisning, dock har förändringar i omvärlden skett sedan SCBs uppdrag i form av IPP, tematiska strategier, etc, vilket måste beaktas.

27 Regeringens proposition Giftfri Miljö, prop. 2000/01:65

28 SCB, 2000: En framtida nationell materialflödesstatistik – användning av naturresurser, substanser och kemikalier i produktion och konsumtion. Rapport 2000:4.

Fortsatt utveckling

Delta i och följ arbetet i EU

Det pågår arbete just nu inom EU med att konkretisera mål och identifiera materialflöden som kommer att ha direkt betydelse för vilken materialflödesstatistik vi bör bygga upp i Sverige (såsom IPP, tematiska strategin för hushållning med naturresurser, tematiska strategin för förebyggande och återvinning av avfall, REACH), vilket Sverige bör delta i och följa. Resultat från detta arbete bör utgöra en viktig utgångspunkt för att eventuellt utveckla och bygga upp helt ny materialflödesstatistik i Sverige.

Förbättringar av befintlig statistik nu

En betydande förbättring av befintlig statistik kan göras idag med relativt små insatser för att ändå kunna utnyttja befintlig statistik för materialflödesändamål och analyser av miljöbelastning. Förslag på sådana framgår senare i texten nedan .

Stora materialflöden – TMR, DMI och DMC

TMR (Total Material Requirement), DMI (Domestic Material Input) och DMC (Domestic Material Consumption) är samlingsparametrar vilka ger en uppfattning om den totala materialomsättningen i en ekonomi och ska ses som komplement till mer detaljerad statistik som t ex energianvändning, avfallsmängder, emissioner till luft. De kan användas för att exempelvis jämföra andel förnybara och icke förnybara resurser, visa potential för resurseffektiviseringen, ge en uppskattning av den miljöbelastning som är förenade med hanteringen av dessa material. Jämförd med BNP kan de också visa på om decoupling sker eller ej, dvs om den ekonomiska tillväxten ökar trots minskat material- och resursutnyttjande. I jämförelse med data om deponering skulle naturresursuttaget kunna vara ett mått på kretsloppsanpassning, se avsnittet Avfall senare i detta kapitel.

Användning idag

Det finns idag inga internationella eller nationella krav på rapportering av stora materialflöden som TMR, DMI och DMC. Däremot så används dessa uppgifter i olika samman-

hang, vilket kan innebära att krav kommer i framtiden.

EEA har bland annat ett övergripande uppdrag att beskriva miljötilståndet i EU och bland annat stödja utvecklingen och införandet av EUs tematiska strategi om hållbar användning av naturresurser. Detta innebär bland annat att utveckla och använda indikatorer för uppföljning och utvärdering. Sannolikt kommer TMR, DMI och DMC att diskuteras i detta sammanhang.

EEA har använt sig av dessa samlingsparametrar för att visa miljötilståndet i EU, bland

TMR - Total Material Requirement

inhemsk produktion
+ import
+ indirekta flöden**

DMI - Domestic Material Input

inhemsk produktion*
+ import

DMC - Domestic Material Consumption

DMI – export *

* av fossila bränslen, mineral och biomassa

** t ex toppskikt och gråberg som flyttas vid utvinning av mineral i Sverige vid inhemsk produktion eller i annat land vid import

annat i Environmental signals 2002 och i Europes´ environment: the third assessment (2003).

I diskussionerna kring indikatorer för Hållbar utveckling i EU finns förslag på TMR, DMC och DMI.

Materialflöden är ett område som aktualiserats det senaste året inom OECD. En rekommendation om materialflöden och resursproduktivitet²⁹ är under utveckling. Målsättningen är att genom studier av materialomsättningen få ett gemensamt ramverk för hur ohållbara mönster av konsumtion och produktion kan brytas. Om de föreslagna rekommendationerna antas kommer de att bidra till ökad tillgång av data inom materialflödesområdet och därmed också möjligheten att jämföra olika länders resursförbrukning.

Försöksserier i Sverige

SCB har tagit fram försöksserier för TMR, DMI och DMC för åren 1987-1998³⁰, men saknar idag resurser för att göra detta kontinuerligt. Inget uttalat statistiksansvar finns för dessa beräkningar. Genom försöksserierna gavs möjlighet att se vilka datakällor som finns tillgängliga och hur jämförbara de svenska måtten är med internationella data. Försöksserierna visade dock att för att denna typ av indikatorer ska kunna tas fram löpande återstår fortfarande ett visst utvecklingsarbete. Delar av naturresursmättet mätt som TMR, de så kallade indirekta flödena, bygger på uppgifter som inte tas fram årligen i Sverige. Kompletteringar måste därför göras via skattningar. I de försöksserier som togs fram för TMR är skattningarna mycket grova och fortsatt arbete för att förbättra dessa behövs. De direkta flödena, DMI, är av bättre kvalitet. Visst utvecklingsarbete återstår också för att kunna bedöma den inhemska konsumtionens storlek för stora exportvaror, delvis eftersom små fel i exportsiffrorna kan ge stora fel i de mindre konsumtionsflödena med dagens beräkningsmetoder. Eftersom naturresurserna gradvis förfinas till varor, behövs också en skattning av hur export och konsumtion av varor kan uttryckas i naturresurser. Metoden som använts i försöksserierna med att koppla användningen av naturresurser till övrig miljöpåverkan behöver också utvecklas. Det kan här handla om att komplettera de ekonomiska input-output tabellerna med fysiska input-output tabeller för ett antal material.

På EU-nivå har Eurostat under senare år samlat data och gjort egna beräkningar över medlemsländernas materialanvändning. Syftet med studierna har varit att identifiera faktorer som förklarar skillnader och förändringar i materialanvändningen mellan länderna. I den senaste rapporten presenteras bl.a. TMR, DMI och DMC för respektive medlemsland, samt för Europa som helhet³¹. Delar av underlaget för Sverige bygger på de försöksserier som togs fram för 1987-1998, men efter 1998 saknas svenska data. De mått på TMR, DMI och DMC som presenteras är heller inte helt jämförbara med de svenska beräkningar som gjorts eftersom bl a definitionen på biomassa skiljer mellan studierna.

29 OECD ENV/EPOC/SE(2003)2 Recommendation of the Council on Material Flows and Resource Productivity, draft

30 SCB, 2000: En framtida nationell materialflödesstatistik – användning av naturresurser, substanser och kemikalier i produktion och konsumtion. Rapport 2000:4.

31 Eurostat, 2002: Material use in the European Union 1980-2000: Indicators and analysis.

Mycket tyder på att krav på statistik över samlingsparametrar för stora materialflöden sannolikt kommer inom de närmaste åren till följd av pågående arbete inom EU. Naturvårdsverket förslår att Sverige fortsätter delta i och följa utvecklingen, samt avvaktar med att utveckla och bygga upp ny basstatistik tills krav från EU förtydligats.

Tillförsel (inhemsk produktion och import) och utförsel (export) av material (råvara/vara)

Statistik över import, produktion och export av material finns i dag framförallt i ekonomiska termer i handels- och produktionsstatistiken. Den importerade och exporterade mängden varor i monetära termer framgår av utrikeshandelsstatistiken och motsvarande framgår ibland om den inhemska produktionen i industristatistiken. Varornas sammansättning framgår inte. Mängduppgifter saknas i de flesta fall i handels- och produktionsstatistiken. Råvaror förädlas till ”intermediära varor” och därefter till färdiga varor. Samma material (t.ex. en kopparbit) förekommer flera gånger i statistiken³². Flödet av material/varor kan grovt följas in i och ut ur olika branscher med hjälp av så kallade input-output-analyser. SCB är statistikansvarig myndighet för flera av dessa statistikområden. Andra statistikprodukter som skulle kunna utgöra underlag för beräkningar av materialflöden är Kemikalieinspektionens produktregister, Energistatistiken, Råvarustatistik och statistik om jord och skogsbruk.

Denna statistik skulle kunna vara användbar även inom ramen för strategin om giftfria och resurssnåla kretslopp, framför allt avseende miljöpåverkan, om flödenas mängd, i förslagsvis ton, även angavs.

Naturvårdsverket föreslår att Statistiska centralbyrån får i uppdrag att föreslå hur en redovisning baserad på mängder i ton i industri- och utrikeshandelsstatistiken kan ske på bästa sätt. En sådan redovisning bör ske med samma periodicitet som avfallsstatistiken, dvs vartannat år med början år 2006. För de fall insamlade kvantitetssiffror inte kan publiceras av sekretesskäl bör kvantiteterna aggregeras med största möjliga upplösning. SCB är positiva till detta förslag³³.

32 Risken för dubbelräkning av material och varuflöden med dagens dataunderlag påpekas även i:

SCB och fms, 2002: ”Kunskap om produkters miljöpåverkan – vad ger dagens statistik?”, Naturvårdsverkets rapport 5231

33 Annica Carlsson, SCB, 2004-03-12

FAKTARUTA

Exempel på statistikprodukter som kan utgöra underlag för beräkningar av materialflöden:

Produktionsstatistik: Bland annat

Industrins varuproduktion:

Uppgifter om produktionen (några få värden och kvantiteter) från ca 4500 industriföretag i Sverige. Varorna redovisas enligt EU:s kombinerade nomenklatur (KN) samt även enligt Prodcom-kod (som är en varukod för produktionsstatistik inom EU). Innehåller stora luckor på grund av sekretess.

Industrins förbrukning av inköpta varor och tjänster:

Uppgifter som avser industrins tjänsteinköp och andra externa kostnader samt industrins råvaruförbrukning specificerad på varunivå.

Utrikeshandel: Sveriges utrikeshandel med varor till och från olika länder.

Inrikeshandel: Utvecklingen av omsättningen för detaljhandel, partihandel och vissa tjänstenärningar.

Energistatistik: Statistiken inkluderar exempelvis data om förbrukning av fossila bränslen.

Råvarustatistik: Det nationella uttaget av mineraler och malmer (Statens Geologiska Undersökningar (SGU) är ansvarig statistikmyndighet).

Miljöräkenskaperna: Ett system kopplat till nationalräkenskaperna som visar t ex energianvändning, utsläpp, avfall, miljöskatter och subventioner fördelade på branscher, myndigheter och hushåll samt för den nationella konsumtionen av varor och tjänster från 1993 och framåt. Systemet är under utveckling och nya variabler och indelningar tillkommer allteftersom.

Tillförsel (inhemsk produktion och import) och utförsel (export) av enskilda eller grupper av farliga ämnen

Det behövs bättre kunskap om varors innehåll av farliga ämnen och hur farliga ämnen används för att kunna nå ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp, vilket konstaterats tidigare³⁴. Det finns statistik som rör import, export och inhemsk produktion av kemiska produkter. Data om vilka ämnen som används i importerade varor finns inte systematiskt insamlade så att det enkelt går att ta fram flöden på ämnes/materialnivå. Detta försvåras ytterligare då även kvantitativa data saknas på varunivå, se ovan.

Produktregistret vid Kemikalieinspektionen innehåller uppgifter över kemiska produkter som tillverkas i eller förs in i Sverige. I bearbetad form publiceras uppgifter ur produktregistret, bland annat som ”Överblickstabeller”, ”Flödesanalyser” och ”Kortstatistik”, (se www.kemi.se). Dessa visar bland annat importerad, tillverkad och exporterad mängd av ämnen och antal av kemiska produkter, både i sammanfattande redovisning och i detaljerad form och ger en bild av trender i kemikalieanvändningen i Sverige. De som har kunskap om kemikaliers användning kan göra olika slag av utvecklade analyser, t ex av vilka kemikalier som kan komma att ingå i vissa varor (andra än kemiska produkter) med utgångspunkt från de uppgifter som Kemikalieinspektionen publicerar.

Kemikalieutsläppsregistret, som Naturvårdsverket ansvarar för, publicerades 2003, visar data över vilken mängd av ett antal utpekade ämnen som används i varor årligen i svensk produktion vid större anläggningar. I den pågående revideringen av föreskriften

34 Bland annat Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen (1999): Att finna farliga flöden, Naturvårdsverkets rapport 5036, Kemikalieinspektionen (2004): Fördjupad utvärdering av Giftfri miljö.

för detta³⁵ kommer listan i emissionsdeklarationen att utvidgas till att omfatta flera ämnen, varav en del går in i varor.

Indikatorer för den branschvisa användningen av kemiska produkter redovisas i miljöräkenskaperna och baseras på uppgifter ur produktregistret. Dessa ska ge en uppskattning om vilka mängder miljö- och hälsoskadliga kemiska produkter som når miljön.

Hur information om kvantitet och kemiska ämnen i läkemedel och kosmetik kan göras lättillgänglig utreds för närvarande av Läkemedelsverket.

Det finns idag en kodnyckel mellan CAS-nummer och de rena ämnen som finns upptagna i tulltaxan. Däremot saknas i tulltaxan möjligheten att se kopplingen mellan olika varors innehåll av material. Därför finns inte heller finns möjligheten att med hjälp av tulltaxan spåra användningen av vilka metaller som ingår i olika varor.

Det är inte rimligt att tänka sig att alla ämnen som ingår i varor ska följas. I ett första skede kan man tänka sig att följa ämnen som är utpekade i olika sammanhang för utfasning eller begränsning, såsom giftiga, bioackumulerbara och persistenta, farliga ämnen i varor där risken för exponering av ämnena är stor, varor/material som finns i stora kvantiteter vilket gör att den sammantagna mängden av eventuellt farliga ämnen i dessa blir betydande.

Naturvårdsverket anser att, i ett första steg, bör befintlig statistik kompletteras/utvecklas för att kunna användas som underlag för en bättre uppfattning om vart tillförda ämnen tar vägen, dvs i vilka varor de används eller som vilken vara de används, samt miljöbelastningen till följd av detta. Det kan till exempel vara att utveckla produktregistret så att ytterligare slag av produkter ska rapporteras, att de kemiska produkternas fullständiga sammansättning uppges, att rapportörerna tydligare anger vilken/vilka branscher den kemiska produkten levereras till och hur stor andel som levereras till respektive bransch, att det i produktregistret tydligare framgår hur de anmälda produkterna fördelas i hjälpkemikalie, synteskemikalie eller tillsatskemikalie till respektive bransch. Det finns även produkter som skulle behöva följas trots att de tillverkas eller förs in i så små mängder att de inte behöver anmälas med dagens regler.

Kemikalieinspektionen avser att inom ramen för sitt löpande arbete och i samråd med berörda aktörer i det fortsatta arbetet med att utveckla strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp, föreslå och genomföra förbättringar av produktregistret.

Emissioner

Statistiken över emissioner från punktkällor bedöms i stora delar vara tillräcklig, men brister finns framför allt avseende små punktkällor. Däremot saknas statistik över diffusa emissioner från i huvudsak användnings- och avfallsled. Flera studier har visat att

35 Naturvårdsverkets föreskrift om miljörapport för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter, NFS 2000:13.

emissioner från konsumtion idag står för den största belastningen. I Sverige visades detta först för metallerna krom och kadmium och senare för ett flertal metaller³⁶.

Naturvårdsverket avser att inom ramen för statistikansvaret för utsläpp och internationella krav på rapportering fortsätta arbetet med statistik över utsläpp från stora och små punktkällor samt från diffusa källor. En del i detta är att föra en dialog med andra berörda myndigheter och aktörer på marknaden om hur ett system för beräkning av emissioner från diffusa källor kan utvecklas. I det innefattas till exempel rollfördelning, prioritering av källor och ämnen, metodutveckling, analys av brister i kunskapsunderlag.

Avfall

Krav på statistik över avfallsflöden finns genom EUs förordning om avfallsstatistik³⁷ som trädde i kraft 2002.

Naturvårdsverket har statistikansvaret för avfall och planerar på grundval av detta och andra internationella krav på rapportering att bygga ut avfallsstatistiken under år 2003-2008, en anpassning av verksamheten efter avfallsstatistikförordningen och därmed bättre tillfredsställa nationella behov och internationella behov.

Det finns kopplingar mellan statistik om inflöden av material och möjligheten att generera förbättrade dataunderlag inom avfallsområdet. Det är exempelvis svårt att hantera frågan om förebyggande av uppkomna mängder avfall isolerat från frågor om resurshantering och produktpolitik. För ett proaktivt arbete inom området krävs kunskap om vad som inom några års sikt sannolikt kommer att återfinnas i avfallsledet, både vad avser mängder och innehåll. För detta finns ett behov av att följa inflödet och upplagringen av material och ämnen i samhället. Genom att kombinera och förstärka tillgången på data över exempelvis uttag av naturresurser, material- och ämnesinnehåll i olika varor, kunskap om produkters livslängd, beräkning av upplagrade mängder av ämnen och material i produkter i användning samt kunskap om emissionsfaktorer från produkter i användning skulle dataunderlaget inom avfallsområdet förstärkas.

Likaså finns det för att kunna följa material och ämnen under hela livscykeln, ett behov av återkoppling av data från avfallshanteringen. Detta genom statistik över avfallsmängder och avfallens sammansättning, samt mängder och sammansättning av material som går till återvinning.

Avseende miljömålen

Förutom statistik som ryms ovan bedöms inga ytterligare behov av statistik för respektive enskilt miljökvalitetsmål Begränsad klimatpåverkan, för vilket arbete med kvalitetssäkring dessutom pågår, Skyddande ozonskikt, Giftfri miljö, Ingen övergödning och God bebyggd miljö, enligt miljömålsansvariga myndigheter.

36 Anderberg, S., Bergbäck B. and Lohm, U. (1989) Flow and distribution of chromium in the Swedish environment, a new approach to study environmental pollution. *Ambio* 18(4):216-220.

Bergbäck. B., Anderberg, S., and Lohm, U.(1994 Accumulated environmental impact: the case of cadmium in Sweden. *The Science of the Total Environment* 145:13-28. Naturvårdsverket (2002) *Metaller i stad och land – Miljöproblem och åtgärdsstrategier*. Naturvårdsverket rapport (5184), Stockholm.

37 EUs förordning om avfallsstatistik, nr 2150/2002.

Uppskattad kostnad för SCBs insatser

För fortsatt utvecklingsarbete och produktion av statistik om materialflöden enligt förslagen här uppskattar SCB kostnaden till följande:

I samband med den fördjupade prövningen av SCB³⁸ och i det budgetunderlag som skickats till regeringen för 2005-2007³⁹ har SCB uppskattat kostnaden för utvecklingsarbete och produktion av statistik om materialflöden till 2,3 miljoner/år. Kostnadsuppskattningen bygger på en snabb uppbyggnad av basstatistik inom området, 3-5 år, och omfattar de delar som Naturvårdsverket nu föreslår avseende utvecklingen av statistik om materialflöden⁴⁰. I det nu aktuella förslaget från Naturvårdsverket utgörs en central del av att SCB ska föreslå hur en redovisning på mängder i ton kan göras på bästa sätt utifrån industri- och utrikeshandelsstatistiken. Kostnaden ska därför täcka arbetet med att anpassa dessa statistikprodukter för att erhålla kvalitetssäkrade data om hanterade kvantiteter. Likaså behöver en metodutveckling ske för att komma ifrån den nuvarande risken för dubbelräkning av mängden material och ämnen i varor. En ökad information om varors innehåll ger tillsammans med kunskap om varors livslängd också förbättrad möjlighet att beräkna utsläpp från diffusa källor. Detta skulle därmed också kunna utgöra underlag för det arbete som Naturvårdsverket avser att bedriva för att svara mot internationella krav på rapportering av utsläpp från diffusa källor.

Genom att utveckla en basstatistik ges således möjlighet att svara mot flera aktörers nuvarande och kommande behov av statistik inom området. Från basstatistiken kan sedan mängder i ton av material och ämnen i olika varuflöden redovisas i enlighet med Naturvårdsverkets förslag om redovisning med samma periodicitet som avfallsstatistiken, dvs. vartannat år med början år 2006.

38 SCB, 2003: "Fördjupad prövning"

39 Statistiska Centralbyrån, budgetunderlag 2005-2007 inlämnat till Finansdepartementet 2004-03-01.

40 Utvecklingsförslaget från SCB i samband med den fördjupade prövningen budgetunderlaget omfattar även arbete med att identifiera vissa substansflöden samt framtagande av indikatorer för naturresurshandling (exempelvis TMR, DMI och/eller DMC). Detta ska i huvudsak ses ett sätt att presentera statistiken och utgör inte någon betydande andel av kostnadsuppskattningen.

Eventuella delmål för material- återvinning och avfallsmängder

Naturvårdsverket föreslår i samråd med Boverket att delmål 5 i God bebyggd miljö vidareutvecklas redan under 2004 i syfte att vara ett övergripande delmål för att styra mot ökad resurshushållning och minskad miljöpåverkan. En möjlig utgångspunkt för ett sådant delmål är "Senast år 2015 skall den resurs som avfallet utgör tas tillvara samtidigt som påverkan på och risker för miljö och hälsa minimeras".

Naturvårdsverket föreslår i samråd med Boverket att övriga avfallsrelaterade delmål under God bebyggd miljö flyttas över från miljömålssystemet till den nationella avfallsplanen år 2010.

Naturvårdsverket föreslår att den nationella avfallsplanen vid behov specificerar mer detaljerade mål för exempelvis olika avfallslag i syfte att uppnå övergripande delmål inom området.

Behov av produktorienterade delmål

Utformning och sammansättning av produkter påverkar möjligheterna att uppnå giftfria och resurssnåla kretslopp. Delmål 4 under Giftfri miljö utgör en drivkraft för mer giftfria kretslopp. Här anges bl.a. att till år 2010 skall förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska. Det kan dock finnas behov av produktorienterade delmål som tar hänsyn till även andra egenskaper och förutsättningar, exempelvis att återvinningsmetoder finns tillgängliga och är ekonomiskt rimliga. Produktmål skapar ökad fokus på materialflöden samtidigt som avfallsproducentens ansvar för att möjliggöra kretslopp förtydligas. Med tanke på den begränsade tiden finns inte i detta projekt utrymme att närmare diskutera och föreslå justeringar som gäller produktorienterade delmål.

Ett övergripande delmål om avfall

För närvarande berör delmål 4-6 och sedan hösten 2003 även delmål 9-10 i God bebyggd miljö avfallsområdet. Delmål 4 gäller avfall i delen om att återanvänt material utgör minst 15% av ballastanvändningen år 2010. Delmål 5 anger att deponeringen minst ska halveras mellan 1994 och 2005 samtidigt som totala avfallsmängderna inte ökar. Delmål 6 säger att samtliga avfallsdeponier senast 2008 har uppnått en enhetlig standard och höga miljökrav. Sedan 2003 finns även två nya delmål (9 och 10) om att år 2010 ska dels minst 35 % av matavfallet från hushåll m.m. återvinnas genom källsortering och biologisk behandling, dels allt sådant matavfall från livsmedelsindustrier m.m. som är av lämplig kvalitet för återföring till odlingsmarken.

Eftersom tiden för delmål 5, som idag kan betraktas vara av mer övergripande karaktär än de övriga avfallsrelaterade delmålen, är satt till 2005 finns behov av att uppdatera detta delmål. I miljömålsrådets syntesrapport föreslogs därför att Naturvårdsverket och Boverket under 2006 föreslår ett nytt eller fortsatt delmål 5. Men mot bakgrund av att regeringen avser lägga fram sin miljömålsproposition i januari 2005 bör ett nytt delmål 5 av övergripande karaktär utvecklas redan under 2004. Det kan skapa betydande osäkerhet om ett mer övergripande delmål inom avfallsområdet skulle saknas mellan 2005 och 2010 då riksdagen beslutar om nästkommande miljömålsproposition.

Det finns flera skäl till att man bör eftersträva ett enda övergripande delmål som gäller återvinning och uppkomst av avfall. Miljömålsrådets syntesrapport pekar på vikten av att antalet delmål inte blir för stort samt att delmålen speglar hela målet. Att riksdagen beslutar om mer detaljerade mål under olika delmål innebär minskad flexibilitet och därmed ökad risk för suboptimering. Därför föreslår Naturvårdsverket att ett nytt övergripande delmål 5 utvecklas redan under 2004 för att i kommande riksdagsbeslut 2005 ersätta nuvarande delmål 5 som endast sträcker sig till 2005.

Övriga delmål som berör avfallshanteringen (4 delvis, 6, 9 och 10) förs lämpligen in under ett reviderat delmål 5 om avfall vid pågående översyn för att utgå som miljömål till 2010 och därefter vid behov ingå i avfallsplanen (se nedan). Då medges tid för att till avfallsplanen utveckla önskvärda delmål som vid behov kan ersätta nuvarande delmål som inte är av övergripande karaktär. Samtidigt sker inte alltför snabba förändringar av delmålen under God bebyggd miljö vilket annars skulle kunna skapa osäkerhet bland aktörerna om strategiernas långsiktighet. Ett övergripande delmål om avfall skulle dock kvarstå i God bebyggd miljö.

SGU har pekat på att delmål 4 i delen avseende återvinning som ballast är olyckligt formulerat. Begreppet återanvänt material är inte entydigt och ett mål angivet som en procentandel är mycket känsligt för förändringar i efterfrågan, i detta fall på ballast. Därutöver saknas uppföljningssystem för det aktuella delmålet vilket behövs innan målet kan kommuniceras och eventuellt bli styrande. Att därför låta arbetet med ökad återanvändning för att spara ballast ingå i den nationella avfallsplanen innebär inga nackdelar ur miljösynpunkt.

Nationell avfallsplan kompletterar ett övergripande delmål om avfall

Under 2004 avser Naturvårdsverket på uppdrag av Regeringen att ta fram en nationell avfallsplan. I bilaga 3 framhålls att avfallsplanen lämpligen samordnas med den fördjupade utvärderingen för att planen ska synkroniseras med och därigenom komplettera miljömålen. I en avfallsplan är det både på nationell och lokal nivå praxis att ta fram och följa upp specifika mål för t ex olika branscher eller avfallsslag. På kommunal nivå i Sverige är avfallsplaner etablerade styrmedel sedan början av 1990-talet. Det bedöms därför vara lämpligt att i en nationell avfallsplan vid behov kunna följa upp och specificera mål för olika branscher och avfallsslag vilket skulle syfta till att nå det övergripande delmålet. Underlag såsom statistik kommer att förbättras avsevärt under

kommande år vilket underlättar utveckling av mer detaljerade mål. Med specificerade mål i avfallsplanen bör denna beslutas av regeringen.

Nytt övergripande delmål om avfall

Fördelar med nuvarande delmål om minskad deponering är att beslutsunderlaget tydligt visar på att deponeringen bör minska väsentligt. Vidare är det relativt enkelt att mäta, följa upp och utveckla på olika nivåer. I många fall återfinns mål om att minska deponeringen i de kommunala avfallsplanerna. Det finns dock vissa avfallsslag som i dagsläget i första hand bör deponeras, vilket även avspeglas i lagen om skatt på avfall där avdrag medges för sådana avfall. Förbuden mot deponering av utsorterat brännbart avfall (2002) och av organiskt avfall (2005) samt den allt högre skatten på deponering av avfall innebär nu att det finns kraftfulla och till stor del tvingande styrmedel för att avfall inte ska deponeras framöver. Ett mål om minskad deponering kan därför anses vara av underordnad betydelse. Av större betydelse blir då vilken återvinning som bör eftersträvas när stora delar av avfallet ändå inte kommer att deponeras i väsentlig utsträckning på sikt.

Återvinningsmål

Vad som är en lämplig återvinning (material eller energi samt i vilken grad och på vilket sätt) generellt varierar avsevärt beroende på exempelvis avfallsslag (t.ex. föroreningsgrad, mängder, förnybart eller fossilt), vilka material som ersätts genom återvinningen (t.ex. fossilt eller förnybart), kostnader (sortering, transport och behandling), marknaden för återvunnet material, tillgänglig teknik och acceptansen för den sortering som krävs. Erfarenheter från så kallade systemstudier visar att lämplig återvinning varierar avsevärt beroende på förutsättningarna enligt ovan varför det är svårt att utveckla ett övergripande specificerat återvinningsmål för avfallet i stort.

Med utgångspunkt i resurshushållning och miljöpåverkan, vilket lyfts fram som centralt i propositionen ”Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp”, kan ett reviderat övergripande delmål om avfall som utgångspunkt formuleras att ”Senast år 2015 skall den resurs som avfallet utgör tas tillvara samtidigt som påverkan på och risker för miljö och hälsa minimeras”. Fördelar med ett sådant delmål är att det uttrycker vad man vill uppnå i stället för vad man idag vill undvika. Dessutom hamnar både resurs- och miljöpåverkansaspekterna i fokus, vilket bättre speglar strategin om giftfria och resurssnåla kretslopp. Nackdelar med exemplet är att det är svårt att kvantifiera och följa upp även om en viss precisering borde vara möjlig. Övriga nuvarande och kommande avfallsdelmål som inte är övergripande bör inför miljömålspropositionen övervägas flyttas in under det övergripande delmålet om avfall. Även ett reviderat fortsatt delmål om minskad deponering bör ingå i ett övergripande delmål om avfall som exemplet ovan. Från 2010 bör enligt Naturvårdsverkets bedömning samtliga detaljmål emellertid utgå ur miljömålssystemet för att vid behov fångas upp i den nationella avfallsplanen.

Det finns redan idag obligatoriska mål för materialåtervinning av exempelvis förpackningar, elektronikavfall, bilar, spillolja och däck. Eftersom de företagsekonomiska

kostnaderna för att energiutvinna oftast är avsevärt lägre än de kostnader som sortering och materialåtervinning medför kan det finnas behov av mål för materialåtervinning i de fall detta är miljömässigt motiverat. Underlaget för att föreslå kvantitativa mål för materialåtervinning av ytterligare avfallsslag bedöms dock i nuläget vara bristfälligt. Om ett delmål för exempelvis hushållsavfall ändå skulle övervägas kan ett tänkbart exempel vara att ”Senast år 2010 skall andelen hushållsavfall som återvinns genom materialåtervinning och biologisk behandling uppgå till minst hälften.”. Detta skulle kunna innebära en betydande utmaning utan att den är orimlig under förutsättning att nuvarande producentansvar fungerar bättre samtidigt som utvecklingen mot ökad källsortering och biologisk behandling av matavfall fortsätter. Nackdelen med ett sådant mål är att det borde analyseras närmare, att underlaget i vissa avseenden är bristfälligt samt att det i princip inte är önskvärt med denna typ av detaljmål i miljömålssystemet. Enligt ovan framgår att Naturvårdsverket bedömer att denna typ av mål bör fastläggas i en nationell avfallsplan.

Mål om begränsade avfallsmängder

Det har hittills visat sig vara mycket svårt att påverka mängderna avfall genom åtgärder i avfallsledet eftersom uppkomna mängder främst beror på konsumtions- och produktionsmönster. Det finns därför skäl att överväga mål som driver på resurshänsyn i andra faser i produkternas livscykel, vilket ansluter till vad som framförs ovan under ”Behov av produktorienterade delmål”.

Sambandet mellan resurshushållning och delmålet om att begränsa avfallsmängderna är dessutom inte entydigt. Orsaker är att avfallsdefinitionen är bred och den uppkomna mängden av generellt avfall inte nödvändigtvis är särskilt intressant ur ett resursperspektiv. Eftersom en betydande del av Sveriges avfallsmängder har sitt ursprung i basindustrin med hög andel export blir speglingen av den nationella konsumtionen begränsad. Materialförbrukning skulle ge en mer relevant bild ur resursperspektiv varför mål för detta bör övervägas när underlaget förbättrats. Kunskapen om sambanden mellan materialflöden, miljöpåverkan och ekonomi är dock i nuläget bristfällig.

Samtidigt finns fortfarande en tydlig strävan mot att minska avfallsmängderna både på EU-nivå och i Sverige. Ökade avfallsmängder medför dessutom ofta ökade ekonomiska kostnader för samhället eftersom även återvinningskedjan normalt medför företagsekonomiska nettokostnader. I brist på indikatorer för materialförbrukning kan delmål om att begränsa avfallsmängderna vara motiverade. Detta förutsätter att nuvarande delmål bör nyanseras för att bättre spegla konsumtionen i Sverige, liksom att åtgärder som påverkar produktionen och konsumtionen vidtas. Ett sådant mål kan därför även ses som ett konsumtions- och produktionsmål snarare än ett avfallsmål.

Bilaga 1

Bilaga 1 innehåller en översiktlig beskrivning av vilka miljömål och delmål som kan hänföras till strategin.

Vilka miljömål och delmål är mest relevanta för strategin?

Strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp bidrar främst till att uppnå miljökvalitetsmålen:

- Giftfri miljö, med alla sina sex delmål. Målet anger att miljön inom en generation skall vara fri från ämnen och metaller som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Delmål 1 anger att kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper behöver tas fram. Delmål 2 anger att senast 2010 skall varor vara försedda med hälso- och miljöinformation om de farliga ämnen som ingår. Delmål 3 anger att ämnen med särskilt farliga egenskaper inte skall användas och att befintliga varor som innehåller sådana ämnen skall hanteras så att dessa inte läcker ut i miljön. Delmål 4 anger att hälso- och miljöriskerna med kemikalier fortlöpande skall minska. Delmål 5 anger att riktvärden skall finnas för vilka halter av olika ämnen som får förekomma i miljön eller som människor högst får utsättas för. Delmål 6 anger att förorenade områden skall saneras.
- Ingen övergödning, då närmast delmålen 2, 3 och 4 om minskade utsläpp av fosfor, kväve och ammoniak genom bland andra jordbrukets, skogsbrukets och skogsindustrins bidrag respektive möjligheterna till slamåterföring.
- Begränsad klimatpåverkan, där målet anger att halten växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som inte ger farlig påverkan på klimatsystemet. Resurseffektivare produktion, produkter som kräver mindre energi vid användning, minskad användning och utsläpp av fluorerade växthusgaser, minskad metangasavgång från avfallsdeponier och ökad energi och materialåtervinning ur avfall, utgör alla exempel på åtgärder som bidrar till att uppfylla målet.
- Skyddande ozonskikt, där ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning. Viktiga åtgärder för att nå mot målet är substitution av ozonnedbrytande ämnen i nya varor och att se till att läckagen ur produkter och i avfallshanteringen minskar.
- God bebyggd miljö, vilket bland annat anger att städer, tätorter och annan bebyggelse ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö där långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. För åtgärdsstrategin om giftfria och resurssnåla kretslopp är främst följande delmål aktuella: delmål 1 om effektivare energianvänd-

ning i byggnader, delmål 4 om uttag av naturgrus och ökad användning av återanvänt material som ballast, delmål 5 och 6 om minskad mängd genererat respektive deponerat avfall liksom bättre deponistandard och delmål 7 om minskad miljöbelastning från energianvändning i bostäder och lokaler.

Miljömålsrådet och Statens strålskyddsinstitut anser att miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö lämpligen bör hänföras till giftfria och resurssnåla kretslopp bland de tre åtgärdsstrategierna. De mest relevanta delmålen framgår nedan.

- Säker strålmiljö, där målet anger att människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön. Det är närmast delmål 1 och delmål 3 som berörs. Delmål 1 syftar till att begränsa halterna av radioaktiva ämnen i miljön. Delmål 3 anger att riskerna med elektromagnetiska fält behöver klarläggas.

Bilaga 2 – Hur bedrivs arbetet idag?

Bilaga 2 innehåller en beskrivning av hur arbetet bedrivs idag emot giftfria och resurssnåla kretslopp, dels i näringslivet, dels vid Boverket, Kemikalieinspektionen, Statens Strålskyddsinstitut, Statens Energimyndighet, Konsumentverket, Statens jordbruksverk, Statistiska Centralbyrån, Miljömålsrådet, NUTEK, VINNOVA och Arbetsmiljöverket.

Boverket

Boverket har genom proposition 2000/01:130 tilldelats målansvaret för miljö kvalitetsmålet God Bebyggd Miljö och dess delmål. Andra myndigheter har ansvar för arbetet med flera av de frågor som främst delmålen omfattar, men som också tas upp i generationsperspektivet. Detta gäller bland annat delmål 4 (uttag av naturgrus) där SGU har ett särskilt ansvar och delmål 5 (minskad deponering och minskad mängd avfall) och delmål 6 (deponiernas standard) där Naturvårdsverket har sektorsansvar. Även bland övriga delmål under God bebyggd miljö, exempelvis delmål 3 om trafikbuller och delmål 8 om byggnaders egenskaper som inte ska påverka hälsan negativt, finns tydliga kopplingar till flera andra myndigheter. För att nå delmålen är inte minst kommunernas, länsstyrelsernas och näringslivets insatser viktiga. Men arbetet förutsätter också nationell samverkan för att samordna och stödja olika aktörer. Arbetet med att nå miljö kvalitetsmålet förutsätter därför samverkan med många myndigheter och andra. Sådan samverkan är etablerad och utvecklas efter hand. Till exempel har SGU i samarbete med Boverket bidragit med underlag till den fördjupade utvärderingen av delmål 4 inom God bebyggd miljö, där en del avser återanvändning av material som ballast. Naturvårdsverket har bidragit med underlag och kunskap om avfallsdelmålen och i arbetet med bullerdelmålet deltar trafikverken, Socialstyrelsen, Naturvårdsverket, Folkhälsoinstitutet, Svenska kommunförbundet med flera aktivt.

Boverket har ansvar för helheten i God bebyggd miljö och också för instrumenten för reglering av byggnader och markanvändning. Boverket arbetar också med sektorsansvar för byggsektorn. Detta innebär för myndigheten att integrera miljöhänsyn och resurshushållning i verksamheten samt att verka för att bygg- och fastighetssektorn arbetar mot ekologisk hållbarhet. Till byggsektorn räknas såväl produktion av byggnader och anläggningar som deras förvaltning, drift, underhåll, rivning och boende. Det innebär att aktörerna är många och heterogena. Boverket har ansvar för byggreglerna för nybyggnad. Dessa tar Boverket fram utifrån bestämmelserna i Plan- och bygglagen och Byggnadsverkslagen. Byggreglerna genomgår för närvarande en genomgripande omarbetning. Ett övergripande mål med revideringen är att göra funktionskraven mer verifierbara, d v s man ska kunna "mäta" att den funktion som kravet vill ska uppfyllas, uppfylls. Samtidigt ska man säkerställa att reglerna stödjer miljö kvalitetsmålen, i första hand God bebyggd

miljö. Nuvarande Byggregler (från 1999) innehåller regler om att avfallsutrymmen ska vara anpassade till avfallens mängd och sammansättning samt till källsorterings- och hanteringssystem. Boverkets ändringsregler, BÄR 1999 års revidering, innehåller skrivningar om minskad avfallsmängd och bygg- och rivningsmaterial.

För närvarande genomförs ett regeringsuppdrag om avfallshanteringen inom bygg- och fastighetssektorn. I detta gör Boverket i samråd med Naturvårdsverket en lägesbeskrivning av avfallshanteringen inom denna sektor. I uppdraget ingår att utveckla styrmedel för tillsyn och vägledning samt att lämna förslag till ytterligare åtgärder för att förbättra sektorns avfallshantering. Uppdraget genomförs i samråd med berörda myndigheter, organisationer och andra aktörer och intressenter. Det ska redovisas under 2004.

I det svenska fastighetsbeståndet kommer det framöver att bli ett stort behov av underhåll. Under de närmaste 15-20 åren kommer det att behövas åtgärder i mellan 500 000 och 1,3 miljoner bostäder. Det gäller installationer och tekniska system som VA-stammar, el och ventilation men också fönster, balkonger och fasader. Boverket föreslår i rapporten "Bättre koll på underhåll", som lämnades till regeringen i augusti 2003, att regler för förvaltning och underhåll av byggnader införs. Målet med reglerna är att förlänga livslängden hos det stora befintliga byggnadsbeståndet och på det sättet utnyttja befintliga resurser effektivt. Ett av förslagen är att underhållsregler bör utvecklas och krav på plan för underhållsåtgärder införs. Fysisk planering är ett viktigt styrmedel för att använda mark- och vattenresurser effektivt och hållbart. I den fysiska planeringen formas den långsiktiga utvecklingen av samhällsstrukturen som helhet i ett samspel mellan naturgivna förutsättningar och människoskapade strukturer. Boverket har uppsiktsansvar för den fysiska planeringen och ger råd och stöd till hur framförallt kommunerna kan utveckla sina planer, främst översiktsplanerna, så att kretslopp underlättas. I underlagsrapporten om *Fysisk planering och hushållning med mark och vatten samt byggnader* (Boverket, 2003) till Miljömålsrådets fördjupade utvärdering av de 15 miljökvalitetsmålen pekar Boverket bland annat på två områden där den fysiska planeringen behöver utvecklas. Dessa gäller konsekvensanalyser av planer och förvaltningen av den byggda miljön.

I flera kommuner används de kommunala översiktsplanerna för att beskriva och slå fast strategiska mål. Sådana mål kan handla om att konkretisera vad en kommun menar med hållbar utveckling och vad man vill göra för att uppnå denna t. ex. hur giffria och resurssnåla kretslopp kan uppnås. När det gäller avfall och krav på fysiska utrymmen som återvinnings- och miljöstationer och deponier kan det vara viktigt att dessa frågor hanteras sektorsöverskridande i den fysiska planeringen. Lämpligen tas avfallsfrågan upp i översiktsplanen där avfallssystemens utformning och markbehov samt lokalisering konkretiseras.

Kemikalieinspektionen

Kemikalieinspektionens verksamhetsområde är den förebyggande kemikaliekontrollen, samt samordning, uppföljning och utvärdering av arbetet med att nå miljökvalitetsmålet Giffri miljö. Den förebyggande kemikaliekontrollen vilar på juridisk grund, främst harmoniserade EU-regler varav en stor del implementerats i miljöbalken. Ansvaret för

miljömålsarbetet vilar på de regeringspropositioner angående detta som riksdagen har antagit.⁴¹

Kemikalieinspektionens verksamhet kan i sin helhet anses ligga inom ramen för åtgärdsstrategin Giftfria och resurssnåla kretslopp, som regeringen i prop. 2000/01:130 föreslagit ska vara vägledande för det framtida miljöarbetet. Kemikalieinspektionens underlag till miljömålsrådets fördjupade utvärdering ger en aktuell bild av det pågående arbetet vid myndigheten, och pekar ut de områden där ytterligare åtgärder behövs.

I Kemikalieinspektionens verksamhet ingår utveckling av regler och strategier med syftet att förbättra kemikaliesäkerheten och nå Giftfri miljö. Ett bidrag till att avgifta kretsloppen är arbete med att begränsa användningen av ämnen, genom regler och andra styrmedel. Detta arbete beskrivs närmare i underlaget till den fördjupade utvärderingen av Giftfri miljö. Även förutsättningarna för arbetet beskrivs i den fördjupade utvärderingen. De juridiska förutsättningarna sammanfattas i Bilaga 2.

Som exempel på nu pågående aktiviteter på Kemikalieinspektionen som bidrar till strategin om giftfria och resurssnåla kretslopp kan följande nämnas:

Grundläggande för kemikaliekontrollen, och därmed även för utvecklingen mot giftfria och resurssnåla kretslopp, är att det finns information om ämnens egenskaper och att det är känt var ämnena finns. Kemikalieinspektionen deltar i det arbete inom EU med klassificering av kemiska ämnen som bl.a. ligger till grund för märkning. Kemikalieinspektionen deltar också i samarbetet inom FN med ett globalt harmoniserat system för klassificering och märkning. För andra varor än kemiska produkter saknas idag krav på information om innehållet av farliga ämnen. Kemikalieinspektionen har under 2004 fått i uppdrag av regeringen att beskriva hur ett system för detta skulle kunna utformas och hur Sverige kan driva frågan i EU och i andra fora.

Kemikalieinspektionen deltar i EUs program för existerande ämnen. Kemikalieinspektionen utarbetar riskbedömningar och riskhanteringsstrategier för ett antal ämnen och deltar i diskussioner om riskbedömningar och riskhanteringsstrategier som utarbetats av andra länder för andra ämnen. Arbetet är ett led i att begränsa riskerna med farliga ämnen.

Kemikalieinspektionen deltar i arbete med att begränsa användningar av allmänkemikalier inom olika EU-direktiv och förordningar, till exempel begränsningsdirektivet, RoHS-direktivet, VOC-direktivet och detergentförordningen. I många fall handlar det om begränsningar av särskilt farliga ämnen (delmål 3 i Giftfri miljö). Kemikalieinspektionen deltar också i arbetet med kemikaliefrågor inom ramen för andra direktiv, för vilka huvudansvaret ligger på andra myndigheter. Vidare är KemI ansvarig myndighet för arbete inom Rotterdambkonventionen och export/importförordningen.

Kemikalieinspektionen deltar i utvecklingen av EUs nya kemikalielagstiftning – REACH. Kemikalieinspektionen är involverat både i att ge underlag till departementet i förhandlingsarbetet och har för avsikt att aktivt ta del av det s.k. interimarbetet som går ut på att ta fram vägledande dokument till den nya lagstiftningen. Det senare är ett mycket omfattande arbete som kommer att sträcka sig över flera år.

41 prop. 1997/98:145 Svenska miljömål, bet. 1998/99: MJU6, rskr. 1998/99:183; samt prop. 2000/01:65 Kemikaliestrategi för en giftfri miljö, bet 2000/01: MJU15; Rskr 2000/01:269 och prop. 2000/01:130 Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier, bet. 2001/02: MJU3, rskr. 2001/02:36

Kemikalieinspektionen driver också på avvecklingen av farliga ämnen genom dialoger med branscher och andra aktörer som indirekt påverkar företagen, t.ex. standardiseringsorganisationer. Kemikalieinspektionen tillhandahåller också verktyg för riskminskning. Exempel på det är begränsningsdatabasen och PRIO (Obs-listans ersättare) som nyligen publicerats, vilket kommer att åtföljas av informationsinsatser under innevarande år.

Även för bekämpningsmedel pågår utveckling av regler och strategier inom EU, som Keminspektionen deltar i. Det handlar dels om en revidering av växtskyddsmedelsdirektivet och dels om en tematisk strategi för hållbar användning av växtskyddsmedel.

Inom EU pågår en genomgång av verksamma ämnen i växtskyddsmedel och snart påbörjas motsvarande arbete för biocider. Kemikalieinspektionen ansvarar för utvärdering och rapportering av ett till röstetalet proportionellt antal av dessa ämnen. Dessutom bidrar Kemikalieinspektionen i en EU-gemensam bedömning av, och lämnar synpunkter på, andra länders rapporter. För att få sätta ut bekämpningsmedel på marknaden krävs ett godkännande för preparatet. Den prövningen görs nationellt och Kemikalieinspektionen är ansvarig myndighet för det.

Kemikalielagstiftningen i Sverige är uppbyggd på att företagen har ansvar för att utreda riskerna med sina produkter och vidta riskhanterande åtgärder. För att kontrollera att företagen tar sitt ansvar och att de följer reglerna om produktinformation, begränsningar mm krävs tillsyn. Kemikalieinspektionen har ansvaret för tillsyn av de företag som tillverkar eller importerar kemiska produkter till den svenska marknaden. Kemikalieinspektionen har ökat inspektionsinsatserna så att antalet inspektioner ska bli tre gånger fler 2004 än 2001. Kemikalieinspektionen har också ansvar för tillsynsvägledning till lokala och regionala myndigheter.

Kemikalieinspektionen producerar officiell statistik och viss annan statistik om kemiska ämnen och produkter, som publiceras årligen. Statistiken bygger i huvudsak på det produktregister som Kemikalieinspektionen för. Statistiken kan bl.a. användas för att följa utvecklingen mot giftfria och resurssnåla kretslopp.

Kemikalieinspektionen har huvudansvaret för samordning och uppföljning av målet Giftfri miljö. I det ansvaret ingår att utveckla vilka åtgärder som krävs för att kunna nå målet, vilket har stark anknytning till arbetet med giftfria och resurssnåla kretslopp

De viktigaste frågorna för Kemikalieinspektionen inom ramen för arbetet med strategin för Resurssnåla och giftfria kretslopp

- I samband med den fördjupade utvärderingen av arbetet med att nå målet Giftfri miljö har vi utvecklat ett antal strategier för att öka möjligheterna att nå målet. I underlaget till den fördjupade utvärderingen av Giftfri miljö framförs förslag på de åtgärder som enligt nuvarande bedömningar är viktigast att genomföra (Bilaga 3). Samtliga dessa förslag är av stor betydelse även för arbetet med åtgärdsstrategin.
- Det kan vara motiverat att inom strategin utveckla vissa områden som blev knapphändigst belysta i underlaget till den fördjupade utvärderingen av Giftfri miljö, exempelvis hur tillståndsprövningar av anläggningar kan användas för att minska användningen av farliga ämnen.
- Det är viktigt att strategin behandlar hur regler inom strategins område kan förstärka eller motverka varandra. Detta gäller både svenska regler och direktiv och förord-

ningar inom EU. Det behövs en god framförhållning för att avgöra hur frågor ska drivas i EU för att på ett så optimalt sätt som möjligt föra arbetet inom strategin framåt.

- Exempel på när regler möjligen motverkar varandra är förhållandet mellan REACH, IPPC och ramdirektivet för vatten, vilket Naturvårdsverket framhåller redan i sin förstudie till det nu aktuella uppdraget.
- Ett annat exempel där det synes finnas oklarheter är relationen mellan avfallsreglerna och kemikaliereglerna. Vid marknadsföring av kemiska produkter gäller regler om produktinformation, klassificering och märkning, begränsning, etc. Om avfall omhändertas på ett sådant sätt att materialet nyttiggörs, vilket kan vara påkallat ur ett kretsloppsperspektiv, leder det till frågan om det finns risk för fall där omhändertagandet innebär en användning där kemikaliereglerna kringgås. D.v.s. att överlåtagandet av avfallet leder till att det kommer till användning på ett sådant sätt att det möjligen skulle kunna ha varit motiverat att betrakta det använda materialet som en kemisk produkt. Det här är ett område som skulle behöva klarläggas inom ramen för utvecklingen av strategin, och Kemikalieinspektionen bidrar gärna till den diskussionen.
- En mer sammanhållen statistik över hela samhällets materialanvändning med tillhörande direkta och fördröjda utsläpp, avfallsgenerering, återanvändning och upplagring skulle kunna bilda basen för allt övrigt arbete med analyser för specifika varor eller ämnen. I Kemikalieinspektionens och Naturvårdsverkets rapport 5036 ”Att finna farliga flöden” påpekas bl.a. att Statistiska centralbyrån bör få i uppdrag att fortsätta det arbete som påbörjats med statistik över materialflöden. Det nu nyinrättade statistikområdet ”Miljöekonomi och hållbar utveckling” verkar vara rätt hemvist för denna typ av statistik. Avgörande för jämförbara flödesstudier är att SCB kan tillhandahålla uppgifter för import, export och produktion i ton för alla varuslag, något som nu inte är fallet. Någon allmänt tillgänglig källa för materials och varors innehåll av (farliga) ämnen finns inte heller.
- I dag finns system för klassificering och märkning av kemiska produkter inom EU. Det finns också regler om att mer utförlig information skall lämnas till yrkesmässiga användare av kemikalier i form av säkerhetsdatablad. För andra varor, som kan innehålla eller vara behandlade med kemiska produkter, finns däremot i stort sett inga krav på information om varans innehåll av kemiska ämnen. Kretsloppshantering av varor och material kan i vissa fall försvåras genom innehåll av kemiska ämnen som stör återvinningsprocessen. Som ett första steg måste avfallshanterare därför ha tillgång till information om uttjänta varors innehåll av kemiska ämnen som kan minska möjligheterna till kretsloppshantering. Sådana ämnen bör på sikt försvinna från material som skall omfattas av återvinning. En viktig förutsättning för detta är att information om innehåll av kemiska ämnen i material och varor förmedlas genom hela producentkedjan så att alla hanteringsled kan bidra till utvecklingen av produkter fria från kretsloppsstörande ämnen. Krav på sådan information bör därför utvecklas. Ambitionen att utveckla varor anpassade till en kretsloppshantering får dock inte medföra att andra säkerhetsaspekter, såsom t.ex. brandsäkerhet eller hållfasthet, negligeras. När det gäller sådana målkonflikter det viktigt att stödja teknikutveckling och innovationer för att hitta nya lösningar. Även ökad livslängd hos varor kan bidra

till minskning av resursförbrukning och avfallsmängder, liksom utveckling av flera funktioner i samma produkt kan ge sådana effekter.

- Det är svårt att åtgärda de föroreningar som redan finns spridda i miljön. Det finns också många farliga ämnen som byggts in i fasta konstruktioner i vårt samhälle. Dessa har ofta en lång livslängd och att byta ut dem i förtid blir också mycket kostsamt. I den fördjupade utvärderingen av Giftfri miljö år 2003 görs bl.a. följande bedömning:

Delmål 3 kan – i likhet med generationsmålet – till synes stå i konflikt med en av de tre åtgärdsstrategier, Giftfria och resurssnåla kretslopp, som regeringen i prop. 2000/01:130 föreslagit ska vara vägledande för det framtida miljöarbetet. Konflikten kan dock förväntas minska kontinuerligt genom den avgiftning av kretsloppet som resulterar av arbetet med utfasning av särskilt farliga ämnen.

Detta har tidigare behandlats bl.a. i Kemikalieinspektionens och Naturvårdsverkets rapport 5036 ”Att finna farliga flöden”. Exemplet PVC illustrerar målkonflikten mellan nyttan av att återanvända uttjänta produkter och önskemålet att fasa ut särskilt farliga ämnen ur kretsloppet. I Grönboken om PVC framhåller Kommissionen behovet av att öka återanvändningen av PVC. Flera PVC-produkter, såsom t.ex. byggnads- och inredningsmaterial, har en lång livslängd och innehåller ofta farliga ämnen, vilket gör att PVC-avfall under lång tid framöver kommer att innehålla farliga ämnen. En okontrollerad återanvändning av uttjänta PVC-produkter kan medföra att t.ex. tungmetaller som bly och kadmium fortsätter att finnas i nya produkter i mer eller mindre utspädd form. En övergångslösning kan vara att återanvänd PVC endast får användas till samma typ av produkter som genererade avfallet och då under förutsättningen att produkten har en märkning som tydligt visar att bly ingår. Konflikten kan vara påtaglig framförallt i det korta perspektivet, men bör förlora i betydelse i det långa perspektivet i takt med att kretsloppet avgiftas.

Statens strålskyddsinstitut (SSI)

SSI:s verksamhet syftar till att skydda människa och miljö mot skadlig verkan av strålning. Miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö utgår från samma tanke och målformuleringen sammanfaller i stort sett med vad som står i myndighetens instruktion. Undantaget är personal- och patientstrålskydd, men i övrigt är merparten av SSI:s uppgifter relaterade till miljömålet. SSI har följaktligen utsetts till ansvarig miljömålsmyndighet för Säker strålmiljö. Den juridiska utgångspunkten för myndighetens verksamhet är strålskyddslagen som grundar sig på internationellt erkända principer för strålskydd. På senare år har även miljöbalken blivit allt viktigare.

Två av de tre delmålen under Säker strålmiljö ryms inom strategin giftfria och resurssnåla kretslopp; delmål 1 (radioaktivt avfall och utsläpp) och delmål 3 (elektromagnetiska fält).

På avfallsområdet är det högaktiva avfallet hårt reglerat. Granskningar av industrins planer för lokalisering och utformning av slutförvar görs kontinuerligt. Fortfarande finns kunskapsluckor beträffande de långsiktiga miljöeffekterna av ett slutförvar.

Producentansvar har sedan länge funnits för radioaktivt avfall från kärnkraftverk. För radioaktivt avfall från icke-kärnteknisk verksamhet, exempelvis strålkällor som använts

för nivå- eller densitetsmätningar eller kasserade brandvarnare, har det i många fall saknats uttalat ansvar för omhändertagande av avfallet. I en nyligen avslutad utredning (SOU 2003:122) föreslås dock en rad åtgärder för den typen av avfall, bland annat producentansvar inklusive avgifter och fondering av medel. Åtgärdsförslagen är bland annat en följd av EG-direktiven om elskrot (WEEE) och starka slutna strålkällor (HASS).

För närvarande pågår en revidering av SSI:s föreskrifter om utsläpp av radioaktiva ämnen från icke kärntekniska verksamheter i syfte att bättre svara upp mot dagens miljökraV. Nyligen har föreskrifter om utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntekniska verksamheter reviderats i samma syfte. SSI är också i färd med att ta fram föreskrifter för vilka gränser som ska gälla för återföring eller deponering av biobränsleaska som är kontaminerad med radioaktiva ämnen.

Arbetet med att utveckla det miljöövervakningsprogram som krävs för uppföljning av Säker strålmiljö pågår. Programmet ska kartlägga tillstånd och förändringar i miljön orsakade av strålning.

För elektromagnetiska fält är kartläggning av exponering samt uppföljning och utvärdering av forskning kring risker de huvudsakliga arbetsområdena. Därutöver fordrar frågor om mobiltelefoni stora informations- och utbildningsinsatser. Sedan flera år tillbaka har SSI, Socialstyrelsen, Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket och Post- och telestyrelsen ett myndighetssamarbete kring frågor om elektromagnetiska fält.

SSI anför följande angående möjligheterna att utveckla åtgärdsstrategin för giftfria och resurssnåla kretslopp ytterligare, och att i denna strategi även inkludera arbetet med miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö:

”Det är rimligt att de delar av Säker strålmiljö (delmål 1 och 3) som har tydliga beröringspunkter med åtgärdsstrategin integreras och samordnas i densamma. Anledningen är densamma som för andra miljömål under strategin – att effektivisera miljömålsarbetet och uppnå synergieffekter, samt förhindra att åtgärder inom ett mål motverkar möjligheten att nå ett annat.

För SSI:s del ser vi att de miljömålsansvariga myndigheterna inom strategin kan ha ömsesidigt utbyte när det gäller åtgärder och planer för hantering av avfall, producentansvar, tillsyn, regelverk, miljöbalkens tillämpningar, uppföljningssystem, etc. Det finns tydliga exempel på kopplingar mellan åtgärdsstrategin och Säker strålmiljö:

- Biobränsleaska kan innehålla halter av radioaktiva ämnen över en viss nivå vilket gör att de inte kan återföras till naturen. Detta har betydelse både för målet att skapa energi- och materialsnåla kretslopp och att minska användning och spridning av farliga ämnen.
- Utsläpp av radioaktiva ämnen, oavsett om det sker från sjukhus eller kärnkraftverk eller gäller lakvatten från deponier, har koppling till målen att minska läckage av gifter och näringsämnen och minska spridning av farliga ämnen.
- Användning av radioaktivt material leder förr eller senare till radioaktivt avfall.
- En stor del av SSI:s verksamhet går ut på att verksamhet med strålning (strålkällor av alla de slag) ska bedrivas så att strålningsnivåerna hålls så låga som möjligt. Det innefattar även att förebygga olyckor. Här finns således en tydlig koppling till målet att dagens och morgondagens verksamheter bedrivs på sådant sätt att nya förorenade områden inte uppstår.

Övriga områden av Säker strålmiljö som berörs av strategin är elektromagnetiska fält kring konsumentprodukter, främst mobiltelefoner, och användning av radioaktiva ämnen i olika produkter, såsom brandvarnare och rökdetektorer. När strategier, planer och åtgärder formuleras och diskuteras är det således angeläget att även delmål 1 och delmål 3 av Säker strålmiljö beaktas inom ramen för kretsloppsstrategin.”

Statens energimyndighet

I stort sett alla myndighetens forsknings- och utvecklingsinsatser utgår från miljökvalitetsmålen, direkt eller indirekt, liksom från principer om resurssnåla kretslopp samt effektiv resurs- och energianvändning. Detta ligger till grund för projekt och program om såväl förnybar energi som utveckling av de tekniska delarna av energisystemet och effektivare energianvändning inom industri och transporter.

När nya energilösningar introduceras måste risker för ny negativ påverkan på miljön uppmärksammas. Därför beaktas de frågorna i all ärendehantering. Beslutsdokument om nya projekt redovisar projektets direkta eller indirekta betydelse för olika nationella miljökvalitetsmål. I de flesta fall är klimatmålet en viktig drivkraft för projekten. Om positiv eller negativ påverkan på annat miljökvalitetsmål föreligger, redovisas också det.

Energimyndigheten driver även särskilda projekt och forskningsprogram om risker och möjligheter på miljöområdet för olika energislag och tekniska lösningar. Exempel på sådana områden är bioenergins påverkan på skogsmark och biologisk mångfald, askåterföring och tungmetallflöden i skogsmark, kadmiumrening genom energiskogsodling, kolbalanser, emissioner och hälsa, miljöaspekter på vatten- och vindkraft, livscykelanalys och systemstudier.

I samband med resultatredovisning av forskning och utveckling inom energiområdet redovisades 2003 såväl nytta för klimat och miljö som miljörisker, inklusive gjorda och möjliga förbättringar.

Energimyndigheten redovisade år 2003 indikatorer som rör de energipolitiska målen. Bland miljörelaterade indikatorer kan nämnas andelen förnybar energi, andelen fossil energi, emissioner av koldioxid, svavel- och kväveoxider, samt olika uttryck för hur effektivt energi används, inom olika sektorer.

Konsumentverket

Konsumentverket har som ett av de fem övergripande målen i konsumentpolitiken att arbeta för ”konsumtions- och produktionsmönster som minskar påfrestningarna på miljön och bidrar till en långsiktigt hållbar utveckling”. Giftfria och resurssnåla kretslopp är en självklar pusselbit i hållbara konsumtions- och produktionsmönster.

Konsumentverkets arbete på miljöområdet kan delas in efter ett antal olika skärningar. Det är därför svårt att ge en bild av verkets insatser för giftfria och resurssnåla kretslopp som blir strukturmässigt logisk. Följande redovisning blir därför en blandning av arbetsformer, informationskanaler och ämnesområden.

Konsumentverket har varit starkt involverat i det nationella arbetet med IPP. Detta arbete sker på policynivå. Detsamma gäller på nordisk nivå, där Konsumentverket under 2004 är värd för en nordisk konferens om information som verktyg för att skapa hållbara

konsumtionsmönster. En viktig faktor från konsumentsynpunkt är att skapa möjligheter för konsumenter att få information om varors innehåll av miljöskadliga ämnen.

På avfallsområdet driver Konsumentverket bland annat frågan om att insamlings-systemen måste fungera för konsumenterna. Om inte konsumenterna förstår hur de ska hantera sitt avfall eller känner sig motiverade att göra på rätt sätt blir det svårt att uppnå kretslopp för avfall från hushållen.

Konsumentverkets Testlab testar löpande olika konsumentprodukter. I testerna ingår bland annat att ta fram produkternas innehåll av miljöfarliga ämnen.

Konsumentverket ger ut tidningen Råd & Rön med 10 nummer per år och en upplaga på cirka 120 000 ex. Tidningen publicerar regelmässigt tester, där produkternas innehåll av miljöfarliga ämnen ofta redovisas. Det förekommer också artiklar som uppmärksammar olika typer av miljöproblem förknippade med olika produkter.

På Konsumentverkets webbplats finns en tjänst som heter Köpguiden. Där kan konsumenten söka uppgifter om olika produkter, främst kapitalvaror. Bland de uppgifter som finns om produkterna ingår bl.a. innehåll av miljöfarliga ämnen, om ingående plaster är märkta för återvinning, om innehåll av återvunnet stål, samt om möjlig återvinningsgrad av stål. Där finns även fakta om miljöproblematiken med de olika ämnen som kan förekomma och om återvinningsaspekter.

Konsumentverket deltar i arbetet med utvecklingen av miljömärkena Svanen och EU-blomman, som är viktiga verktyg för de konsumenter som vill ta miljöhänsyn vid val av produkter.

Konsumentverket har ett uttalat uppdrag att främja konsumtionen av ekologiska livsmedel. Genom olika insatser lyfter verket fram miljönyttan av ”ekomat”, som till exempel minskad spridning av bekämpningsmedel.

Statens Jordbruksverk

Flera av de åtgärder som Jordbruksverket arbetar med har koppling till giftfria och resurssnåla kretslopp och miljö kvalitetsmålen. Verket ska arbeta för en effektiv och miljöanpassad jordbrukspolitik i EU. Vid utformning av direktstöd samt miljöersättningar och andra åtgärder inom miljö- och landsbygdsprogrammet för Sverige görs avvägningar så att åtgärderna kan få positiva effekter på flera miljö kvalitetsmål. Miljö kvalitetsmål som särskilt berörs är Ingen övergödning, Bara naturlig försurning och Giftfri miljö, men även kopplingar till Begränsad klimatpåverkan, Grundvatten av god kvalitet och Hav i balans finns. Jordbruksverket följer tillsammans med bl.a. Naturvårdsverket miljöeffekterna av EU:s jordbrukspolitikens miljöeffekter i Sverige.

Även i arbetet med åtgärder inom ramen för arbetet med miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap görs avvägningar av effekter på ovan nämnda mål. Inom jordbruket finns även andra målsättningar, t.ex. för ekologisk produktion. Även i detta arbete följer man vilka effekter som kan finnas för olika miljö kvalitetsmål.

I de åtgärds- och handlingsprogram för jordbruket som Jordbruksverket arbetar inom ingår, lagstiftning (utifrån miljöbalken), ekonomisk styrning i form av miljöersättningar, rådgivning och information samt försöks- och utvecklingsverksamhet. Jordbruksverket ska även arbeta för att minska hälso- och miljöriskerna vid användning av bekämpningsmedel inom jordbruket och trädgårdsnäringen. För att åstadkomma detta arbetar verket

både förebyggande och direkt enligt fastlagda handlingsprogram. Exempel på förebyggande åtgärder är obligatorisk utbildning av sprutförare, bidrag till försöks- och utvecklingsverksamhet samt bidrag till kompetensutveckling av lantbrukare inom miljöområdet. Direkta åtgärder omfattar prognos- och varningstjänster inom växtodlingen. Inom växtnäringsområdet arbetar Jordbruksverket med att minska förlusterna av kväve och fosfor från jordbruket för att nå de miljö kvalitetsmål som Sverige satt upp. Verket arbetar även här med bidrag till försöks- och utvecklingsverksamhet och kompetensutveckling av lantbrukare inom miljöområdet, bl.a. genom projektet Greppa Näringen, men även genom bestämmelser. Utgångspunkterna är att minska jordbrukets negativa effekter genom läckage av kväve och fosfor till vatten och förluster av ammoniak till luft men också att resurser används effektivt och resurssnålt.

Statistiska Centralbyrån

Miljöräkenskaper är ett system där miljöstatistik systematiseras och redovisas tillsammans med ekonomisk statistik och SCB:s arbete med detta har pågått sedan 1993. Syftet är att utnyttjandet av naturresurser och miljö ska behandlas på samma sätt som annan resursförbrukning i den nationella bokföringen. Miljöräkenskaperna försöker alltså visa sambanden mellan miljö och ekonomi, t.ex. uttag av naturresurser och utsläpp av luftföroreningar från en sektors eller bransch. Nya variabler och indelningar tillkommer allteftersom systemet utvecklas.

Data från miljöräkenskaperna kan bland annat användas för att utvärdera och följa utvecklingen av olika miljöekonomiska styrmedel på ett effektivt sätt. Det finns även andra användningsområden för miljöräkenskaperna, som är kopplade till ett kretslopps-samhälle, t ex miljöpåverkan från handeln med varor och tillväxtens betydelse för miljön. Genom miljöräkenskaperna finns det möjlighet att redovisa effekter av miljöekonomiska styrmedel genom t ex ta fram indikatorer som kan visa samband mellan den ekonomiska utvecklingen, användningen av styrmedel och miljöpåverkan. Dessa kan sedan användas för analyser av effekterna av flera olika styrmedel i en och samma sektor för att följa trender och måloppfyllelser och ge underlag för bedömningar av hur miljöåtgärder kan utformas i förhållande till andra frågor av politisk betydelse. De kan även ge indikation på om samhället rör sig i riktning mot hållbarhet. Det finns idag goda möjligheter att analysera effekter av miljöskatter, grön skatteväxling och miljösubventioner (skadliga som främjande) per bransch i miljöräkenskapssystemet.

Miljömålsrådet

Miljömålsrådet lämnar årliga rapporter om miljöutvecklingen i relation till riksdagens uppsatta miljö kvalitetsmål och delmål. Rådet avser också att vart fjärde år lämna utvärderingar av miljöarbetet till regeringen innehållande förslag till åtgärder för att nå målen.

Arbetet med att sammanställa den första samlade utvärderingen av arbetet med att nå de 15 miljö kvalitetsmål som riksdagen beslutat om, har nyligen avslutats. En sammanfattande syntes av utvärderingen har överlämnats till regeringen i februari 2004. En av de svåraste uppgifterna har visat sig vara just att skapa en syntes av det mycket omfattande

utvärderingsarbetet. Eftersom arbetet i den första fördjupade utvärderingen i huvudsak bedrivits målvis har det inte funnits tillräckligt med tid att samordna arbetet mellan olika mål och att anlägga ett målövergripande perspektiv. Arbetet med att vidareutveckla och tydliggöra de tre åtgärdsstrategierna blir därför ett viktigt utvecklingsområde fortsättningsvis liksom andra målövergripande angreppssätt.

Syntesrapporten konstaterar inledningsvis att de allra svåraste målen att nå är Begränsad Klimatpåverkan och Giftfri miljö. I rapporten noteras att det finns potential till resurssnålare produktion, minskad användning av miljöfarliga kemikalier, ökad kontroll över deras öde mm. Men detta återspeglas knappast i de föreslagna åtgärderna som samlas under rubriken åtgärdsstrategi.

Arbetet med Naturvårdsverkets uppdrag att utveckla åtgärdsstrategin för giftfria och resurssnåla kretslopp bör därför ta utgångspunkt i de erfarenheter som vunnits i utvärderingen av miljömålsarbetet och om möjligt utveckla åtgärdsstrategin ytterligare ett litet steg. Miljömålsrådets syntesrapport har en del luckor och pekar ut områden med förbättringspotential. Några av dessa kan möjligen kompletteras i uppdraget att utveckla åtgärdsstrategin för giftfria och resurssnåla kretslopp.

Nutek

Nutek har idag inga specifika aktiviteter inriktade på giftfria och resurssnåla kretslopp, men arbetar däremot indirekt med dessa frågeställningar genom ett antal aktiviteter som en del i arbetet med sektorsansvaret för ekologisk hållbar utveckling i näringslivet samt kompetensutvecklingsprogram för små och medelstora företag. Dessa aktiviteter påverkar indirekt företagens arbete med giftfria och resurssnåla kretslopp:

- Ledningssystem för hållbar tillväxt som ska säkerställa att Nutek i alla verksamheter bidrar till att företag och aktörer tar tillvara de möjligheter till utveckling och tillväxt som finns i att integrera miljö, jämställdhet och etnisk mångfald i sin verksamhet.
- Expertroll och sektorsansvar där Nutek som näringspolitisk myndighet ska vara pådrivande och stimulera till en hållbar tillväxt samt bevaka att näringslivets intressen beaktas i frågor som rör hållbar utveckling och att hållbar utveckling beaktas i näringspolitiken.
- Kompetensutvecklingsprogrammet Miljödriven affärsutveckling. Det finns goda tillväxtpotentialer för svenska företag på den kraftigt växande miljödrivna marknaden. Småföretagsanpassade arbetsverktyg, metoder och fallstudier kan förenkla arbetet för många småföretag och inspirera till ökad konkurrenskraft. Programmet fokuserar på hela företagets utveckling, där förbättringar ska ge såväl stor miljöeffekt som affärsmöjligheter. Syftet med programmet är att stärka små och medelstora företags konkurrenskraft genom att stimulera verksamhets- och produktutveckling ur ett hållbarhetsperspektiv.
- Baltic 21 Näringsliv har som syfte att stimulera svenskt näringsliv så att det i samarbete med övrigt näringsliv i Östersjöregionen bidrar till en hållbar utveckling. Det görs genom att Nutek initierar och stödjer svenska Baltic 21 projekt med finansiering från Östersjömiljard 2, tar tillvara svenska intressen, verkar för en bättre samverkan mellan svenska myndigheter samt genom att initiera, koordinera och rapportera

det internationella arbetet inom Baltic 21 Näringsliv. Genom Baltic 21 har Sverige och svenskt näringsliv stora möjligheter att skapa nya affärskontakter och samtidigt bidra till en bättre miljö. Sverige och Ryska Federationen är utsedda att leda arbetet inom näringslivssektorn. I Sverige har Nutek det operativa ansvaret.

- Näringslivsutveckling i Östersjöregionen. Regeringen har också beslutat att medel från Östersjömiljard 2 ska användas till att på andra sätt stimulera näringslivsutveckling i Östersjöregionen. Nutek har regeringens uppdrag att tillsammans med regionerna inom programmet fördela resurserna på projekt utifrån regionernas tillväxtavtal. Programmet ska bidra till att förstärka svenska företags position och förbättra förutsättningarna för svenska företags deltagande i utvecklingen av regionens näringsliv.

VINNOVA

VINNOVAs uppgift är att främja hållbar tillväxt genom finansiering av behovsmotiverad forskning och utveckling av effektiva innovationssystem. Miljö ingår tillsammans med andra motiv för många av de satsningar som görs inom VINNOVAs verksamhet. Miljö bedöms då vara en av de drivkrafter som ska leda till tillväxt på området. Exempel på sådana satsningar finns till exempel inom områdena innovativa livsmedel, trämanufaktur och lätta material och lättviktskonstruktioner. Miljömotiv är också centrala för den FoU om energianvändning respektive infrastruktur och transportsystem som VINNOVA stöder.

Därutöver finns också många satsningar som leder till förbättrad resurseffektivitet, vilket ger såväl miljömässiga som ekonomiska fördelar, utan att miljö identifierats som en central drivkraft för tillväxt. Satsningarna inom Informations- och kommunikationsteknik (IKT) har andra huvudmotiv än miljöaspekter, men har stor betydelse som möjliggörande teknik för all teknikutveckling och effektivisering inom samhälle och näringsliv.

VINNOVA genomförde 2003 ett regeringsuppdrag att utarbeta en nationell innovations- och forskningsstrategi inom området miljödriven teknikutveckling i samverkan med andra forskningsfinansiärer och berörda myndigheter. Strategin tar sin utgångspunkt i människors behov och analyserar och utifrån dem diskuterat drivkrafter, var miljöprestanda kan ge konkurrensfördelar, samt svenska förutsättningar och tillväxtpotentialer. Strategin lyfter bland annat fram följande tillämpningsområden:

- Gröna material och bioenergi – innovativ och effektiv användning av förnybara råvaror
- Hållbart samhällsbyggande – resurssnåla och sunda boendemiljöer och arbetsplatser

Strategin föreslår också att Sverige bör:

- Stärka kompetensen i svenska innovationssystem för utveckling av hållbara produkter och system
- Kraftsamla och öka samverkan för att främja systeminnovationer
- Demonstrera och pröva teknik som ännu inte är kommersiellt konkurrenskraftig

- Öka prioriteten för tvärdisciplinär forskning och forskning inom möjliggörande tekniker
- Stärka det internationella samarbetet.

Arbetsmiljöverket

Utvecklingen av giftfria arbetsmiljöer ingår i Arbetsmiljöverkets uppdrag. Substitution och gränsvärden är verktyg som under lång tid använts i verksamheter som regleras av arbetsmiljölagen. Idag finns hygieniska gränsvärden för cirka 450 kemiska ämnen som används i arbetslivet. För ett mindre antal av dessa krävs i princip exponeringsmätningar varje år och periodiska medicinska kontroller av exponerade arbetstagare.

Verket har byggt upp en exponeringsdatabas i vilken resultaten läggs in och som gör det möjligt att följa exponeringen över tid i olika branscher.

Verket utfärdar också A- och B-listor över ämnen som inte får hanteras respektive som endast får hanteras efter tillstånd från tillsynsmyndigheten.

I verkets föreskrifts- och tillsynsarbete beaktas miljömålen på så sätt att nya föreskrifter utformas så att de inte medför negativa effekter på den yttre miljön. I de allmänna råden ska, om möjligt, konkreta exempel på miljöanpassad tillämpning ges. Vid inspektioner bör uppenbara missförhållanden gentemot miljömålen påpekas vid inspektionstillfället och sedan meddelas berörda myndigheter.

På arbetsplatser som är inriktade mot kretsloppsarbeten har konstaterats en del brister i arbetsmiljön. Tillsyn av sådana arbetsplatser har varit ett prioriterat område under de fyra senaste åren.

Näringslivet i Sverige

Stora delar av näringslivet i Sverige arbetar aktivt i riktning mot giftfria och resurssnåla kretslopp, även om det inte uttryckligen sker under denna rubrik. Sådant arbete har pågått under många år under rubriker som varierat med tiden. En beskrivning av hur svenskt näringsliv arbetar mot de svenska miljö kvalitetsmålen lämnades av Svenskt Näringsliv⁴² som underlag till den fördjupade utvärderingen av de svenska miljö kvalitetsmålen⁴³.

Branscherna kemisk basindustri, gummi och textil

Branscherna kemisk basindustri, gummi och textil har under 2003 samverkat med Naturvårdsverket för att bidra till en beskrivning av hur dessa delar av svenskt näringsliv fortsätter utvecklas mot ett giftfritt och resurssnålt kretslopp, tydliggöra vilka förutsättningar (möjligheter och hinder) och potential det finns för en fortsatt utveckling samt skapa en gemensam problembild⁴⁴. Fokus har varit produktens hela livscykel utifrån ett tillverkarperspektiv med avseende på farliga ämnen, energi, avfall och miljöledning. De belysta branscherna har sinsemellan stora olikheter avseende struktur, inriktning,

42 Svenskt Näringsliv (Eva Bingel, Claes Sjöberg, Charlotte Sjöquist), 2002: Från defensiv till proaktiv – drivkrafterna bakom hållbar tillväxt

43 Miljömålsrådet, 2004: Miljömålen – allas vårt ansvar

44 Rapport från Naturvårdsverket publiceras under våren 2004

marknad, andra förutsättningar, etc, men några generella slutsatser som kan dras från projektet för dessa branscher är:

- Tillverkande företag har fortfarande stort fokus på produktionen och mindre på produkterna när det gäller att begränsa eller minska miljöpåverkan. Endast några enstaka exempel har framkommit där man vid tillverkningen (konstruktionen) beaktar produkternas konsekvenser under användning och i avfallsledet avseende emissioner av farliga ämnen, användning av energi och återvinningsbarhet. Flertalet företag har certifierade miljöledningssystem, men det är oklart i vilken utsträckning företagens produkter innefattas.
- Det förekommer ett aktivt arbete med substitution av farliga ämnen. Siffror från textil och gummi visar på utfasning av flera farliga ämnen jämfört med ett 10-tal år tillbaka.
- Många har någon form av verksamhetsanpassad information, dvs information som tagits fram i syfte att minska riskerna med kemikalier inom en särskild bransch eller verksamhet längs värdekedjan, t ex vägledningar, broschyrer, utbildningar och databaser. Utbudet av information upplevs som allt från tillräckligt till ytterligheterna allt för omfattande eller otillräckligt.
- Ett stort antal åtgärder för att effektivisera energianvändningen görs, dock inte med avseende på produkternas energianvändning. De flesta företag har vidtagit åtgärder för att minska energianvändningen i processer och kringsystem. Åtgärderna är av skilda slag både avseende typ av åtgärd och omfattning. Ett företag i detta projekt har angett att de tar hänsyn till produktens energianvändning vid produktutveckling. Flera företag anger att det finns ytterligare potential för energieffektiviseringar men att de ekonomiska förutsättningarna saknas, dvs det är inte tillräckligt lönsamt.
- Transporter med lastbil dominerar i alla tre branscherna, men även sjöfart och järnväg är relativt vanligt förekommande. De flesta transporter sker i annans regi, men många företag anser sig ändå ha stort eller visst inflytande över transporter. Flertalet har vidtagit åtgärder för att minska miljöpåverkan från transporter. Det är vanligt med transportpolicys och att ställa miljökrav på transportörerna. Avsaknad av lossnings- och lastningsplatser och svårigheter att köpa lågsvavligt bränsle utanför Norden är hinder för ökade transporter på järnväg respektive till sjöss.
- Mängden avfall som genereras vid produktion är i stort oförändrad men en trend finns mot ökad återvinning, framför i form av energi, och minskad deponering. Detta till följd av en ökad sortering. Många arbetar aktivt för att minska mängderna genererat avfall och för att öka återvinningen, däremot är det inte lika vanligt att aktivt försöka minska farligheten i avfallet.

Hinder för ökad återvinning och återanvändning är bland annat begränsad marknad och få användningsområden, kvalitetsproblem, tekniska problem på grund av avfallets fysiska egenskaper och styrande regelverk.

En sporre som nämns för att hitta möjligheter till återvinning av energi (förbränning) är höjda energipriser.

Teknikföretagen

Branschorganisationen Teknikföretagen har inkommit med följande beskrivning:

Hur teknikföretag fortsätter arbetet med att nå ett giftfritt och resurssnålt kretslopp
Hög medvetenhet om miljöfrågornas betydelse med hjälp av ledningssystem som omfattar kraven i ISO 14001 har företagsledningen ett bra verktyg för att metodiskt styra verksamheten mot ständig förbättring avseende dess miljöpåverkan. Ledningssystemet ger också ökade förutsättningar att uppfylla alla regleringar inom miljöområdet. Betydande miljöaspekter för mindre tillverkande teknikföretag är företrädesvis resursförbrukning, uppkomst av avfall samt energiförbrukning. Företag med miljöledningssystem har utarbetade metoder för att minska dessa aspekters negativa miljöpåverkan. Kunskaperna hos företagen är höga inom dessa aspekter, men brister finns hos företrädesvis mindre företag inom andra miljöaspekter, såsom produkters påverkan och produkters innehåll av kemikalier.

Större och internationellt verkande företag har ett mycket högt miljöengagemang och driver utvecklingen mot minskad miljöpåverkan från produkter och dess innehåll av kemikalier.

Deras högt ställda krav mot leverantörer är en mycket viktig drivkraft för att mindre företag ska uppnå en högre nivå på miljöarbetet. Utvecklingen går mot att mindre leverantörer slås ut i de pressade prislägen som råder vilket gör att små företag måste vara mycket kostnadseffektiva och leveransstabila för att få sälja till större svenska teknikföretag.

Hinder i arbetet är att regelverket för teknikföretag som verkar i Sverige är alltför mångfacetterat, det är både detaljerat och omfångsrikt. Förutsättningarna för att tillverka produkter i Sverige relativt andra länder får inte av miljöskäl skilja sig åt. Den internationella konkurrenssituationen är mycket kännbar för svenska teknikföretag och medför att produkter både utvecklas och tillverkas i ökande utsträckning i länder utanför Sverige.

Kemikalier

Ett tiotal större teknikföretag har koncerndirektiv, sk. svarta och grå listor, som begränsar användning och förekomst av kemiska ämnen i produkter och tillverkningsprocesser. Denna typ av förbuds- och begränsningslistor är en mycket stark drivkraft för att successivt fasa ut oönskade kemikalier från tillverkningsprocesser och produkter. Listorna baserar sig på kommande och gällande lagkrav, men i vissa fall även för även andra kriterier. Eftersom listorna är utformade som direktiv för koncerner så är de styrande i alla länder där storföretagen bedriver verksamhet och gäller strikt även för leverantörer.

Indirekt påverkar detta även leverantörernas tillverkningsprocesser, då strikta kemikaliekraav på inköpta produkter, t.ex. plåt, leder till nya metoder för ytbehandling. I vissa fall har tillstånden enligt miljöbalken varit begränsande för hur snabbt leverantörerna kan efterleva de produktkrav kunderna har avseende kemikalier. Nya tillverkningsprocesser har krävt ändringar i tillstånd, som orsakat långa ledtider.

Det pågår även ett internationellt standardiseringsarbete för att enas om tekniska metoder för kommunikation av materialinnehåll i produkter, en förutsättning för att

information om kemiskt innehåll i produkterna enkelt ska kunna kommuniceras mellan tillverkare och leverantörer.

Internationellt samarbete inom kemikalieområdet är en förutsättning för att svenska företag fortsättningsvis ska kunna tillämpa de höga ambitioner som finns inom miljöområdet, utan att ekonomin riskerar att begränsa detta. Ett problem i sammanhanget är att de svenska storföretagen är små internationellt sett och deras mycket höga miljöambitioner vad gäller krav på råvaror och komponenter ej får genomslag i förhållande till andra stora upphandlare i världen. Detta påverkar priserna på mer miljöanpassade komponenter som i många fall är betydligt högre än för övriga komponenter.

Resurseffektivisering

Inom teknikföretagen är trenden mot miniatyrisering uppenbar. Ett tydligt exempel är mobiltelefonerna, som på 1980-talet var stora som pärmor och medan idag är det människans möjlighet att kunna använda den lilla telefonen med handen som begränsar storleken. Resurseffektiviseringen kan också illustreras med bilar, som för att minska bränsleförbrukning byggs i lätta plastkompositer, men där begränsningar är säkerhet och återvinningskrav på plastdetaljer. Ett annat mycket viktigt exempel på resurseffektivisering är att produkternas energiverkningsgrad. Detta styrs båda av miljörelaterade och ekonomiska faktorer, då man vill pressa energiförbrukningen för produkterna i användningsfasen, vilket väsentligt minskar kostnaderna för slutanvändaren i form av energikostnader, och därmed emissioner från energiproduktionsanläggningar.

Även inom tillverkningsprocesser finns goda exempel på resurseffektivisering. Det finns företag som utnyttjar värmen i skärvätskor och oljeemulsioner till att värma upp lokaler, istället för att kyla processvätskorna med kylaggregat.

Bilaga 3 – Idéer och utvecklingsbara förslag

Bilaga 3 innehåller "Idéer och utvecklingsbara förslag inom ramen för giftfria och resurssnåla kretslopp". Bilaga 3 innehåller även beskrivningar av hur arbetet mot giftfria och resurssnåla kretslopp bedrivs idag vid Naturvårdsverket.

Utveckla och koordinera lagstiftningen

Behov att koordinera olika EG-direktiv för en giftfriare miljö

Förslaget till REACH innebär en klar förbättring av regelsystemet jämfört med vad som gäller i dag. Det blir bland annat obligatoriskt att tillhandahålla information om kemikaliers miljö- och hälsoegenskaper för att dessa ska få marknadsföras inom EU. Systemet bör kunna bli ett viktigt bidrag för att uppnå det svenska miljömålet om en Giftfri miljö i allmänhet och delmål 1, 3 och 4 i synnerhet. Samtidigt har förslaget klara brister i vissa delar som behöver rättas till för att systemet i största möjliga utsträckning ska bidra till uppfyllandet av svenska miljömål. De största bristerna avser informationskraven för kemikalier som tillverkas/importeras i låga volymer (under 10 ton per år inom EU), tillståndssystemets utformning och bristen på koordinering mellan IPPC-direktivet och förslaget till REACH.

I EU:s förslag till ny kemikalielagstiftning anges även att förordningen inte ska påverka tillämpningen av arbetsmiljödirektiven. Förslaget innehåller dock krav på områden som regleras där utan att kraven överensstämmer. Det behöver därför klargöras hur den praktiska tillämpningen ska vara.

Tydligare regler och vägledning behövs även för att beskriva vad som avses med skyldigheten att upprätta ett exponeringsscenario för arbetsmiljön.

Arbetsmiljöverkets övergripande bedömning är ändå att REACH medför betydande fördelar från arbetsmiljösynpunkt med bättre kunskaper om hanterade ämnen och produkter.

REACH och miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö

Informationskraven för registrering är alltför låga, särskilt för ämnen som tillverkas/importeras i låga volymer (1-10 ton), enligt Naturvårdsverkets uppfattning. Flera av de undantag och begränsningar i registreringsreglerna som nu föreslås är också, enligt verkets bedömning, alltför omfattande.

Generella undantag föreslås för kemiska ämnen/produkter, som inte skall omfattas av reglerna för registrering i REACH, på grund av att informationen anses tillgänglig på andra sätt. Dessa undantag är i stort sett relevanta när det gäller hälsorisker och överensstämmer i tillämpliga delar med nu gällande regler. Miljöaspekterna är dock inte

tillräckligt beaktade i nuvarande EG-reglering av humanläkemedel och de övriga undantagna användningsområdena. Detta har även EU-kommissionen uppmärksammat och planerar att rätta till i särskild ordning.

I samband med tillståndsprövning enligt REACH förekommer också ett stort antal undantag av mer specifika användningar i växtskyddsmedel, biocider, läkemedel och veterinärmedicinska preparat, och mer generella undantag riktade mot industriell användning. Enligt det nuvarande förslaget till REACH ska tillståndsansökan inte innehålla och tillståndsbeslutet ska inte beakta, risker för hälsa och miljö av utsläpp av ämnet från anläggning som har ett tillstånd i enlighet med IPPC-direktivet (96/61/EG), eller risker för och via akvatisk miljö av utsläpp av ämnet från punktkälla som regleras av krav på för-reglering i enlighet med ramdirektivet för vatten (2000/60/EG).

IPPC-direktivet och ramdirektivet för vatten är inriktade på att begränsa utsläpp till den yttre miljön, men reglerar inte användning på ett övergripande sätt. Exempelvis omfattar normalt inte IPPC, där prövningen är nationell och gäller enskilda anläggningar, individuella ämnen. Ett annat exempel är ramdirektivet för vatten, som enbart syftar till att reglera påverkan på vattenmiljön. Ytterligare exempel är direktiven om kemisk agens (98/24/EC) och om cancerframkallande ämnen (90/394/EEG), som enbart behandlar exponering i arbetsmiljön.

Dessa regelsystem är inte jämförbara med REACH, eftersom de inte syftar till en fullständig riskbedömning av ämnet för en viss användning. REACH har trots det utformats så att alla dessa andra områden undantas direkt eller indirekt. Detta innebär bland annat att all användning vid verksamheter som har tillstånd enligt IPPC-direktivet, i praktiken de flesta större och medelstora industrier, ska undantas.

Naturvårdsverket anser sammanfattningsvis att förslaget till REACH visserligen kan bidra till uppfyllandet av Giftfri miljö, men att det i sin nuvarande utformning samtidigt på ett påtagligt sätt riskerar begränsa möjligheterna att vidta svenska åtgärder för att nå ända fram.

Förslag till förändringsarbete

Flera av de nämnda EG-direktiven, även inkluderande direktiven avseende växtskyddsmedel och biocider, är under utveckling eller revidering och det är viktigt att Sverige aktivt medverkar i detta arbete för att sammantaget få en kemikalielagstiftning som underlättar att nå miljömålet Giftfri miljö.

I det samarbete som sker mellan Kemikalieinspektionen och Naturvårdsverket bör således som en viktig ingrediens ingå att tillsammans i olika fora verka för att EG-lagstiftningen, nuvarande och kommande, samverkar för att nå en Giftfri miljö, förhindrar dubbelreglering samt identifierar luckorna i regelverken.

Exempel på aktiviteter:

- arbeta för att kriterier och produktvalsprincipen tydliggörs vid revidering av befintlig lagstiftning, t.ex. växtskyddsmedelsdirektivet (91/414/EEG), och att utformningen så långt det är möjligt överensstämmer med intentionerna i miljöbalken och med Giftfri miljö

- verka för att krav på kunskap, som idag saknas i REACH, förs in i regler, exempelvis miljöegenskaper för läkemedel
- agera för att förslag till reglering inom arbetet med begränsningsdirektivet (76/769/EEG), av särskilt farliga ämnen i så stor utsträckning som möjligt ska överensstämja med delmål 3
- driva att alla ämnen är registrerade i REACH senast år 2010 och agera för att testkraven blir tillräckliga för att de ämnen som omfattas av delmål 3 ska gå att identifiera
- driva att information om varors innehåll av farliga ämnen, såväl allmänkemikalier som bekämpningsmedel, ska vidareförmedlas så långt som möjligt i hanteringskedjorna
- verka för att även enskilda hormonstörande och kraftigt allergiframkallande ämnen omfattas av tillståndsprövningsreglerna i REACH
- verka för att reglerna i REACH utformas så att nya ämnen som omfattas av delmål 3 inte får användas utan att ha genomgått en tillståndsprövning.
- verka för att en tidsgräns införs, förslagsvis till år 2010, för tillståndsprövning av ämnen med kända särskilt farliga egenskaper.
- arbeta aktivt för att påverka EG:s kommande kemikalierregler så att verksamhetsutövarnas ansvar för att genomföra riskbedömningar och vidta riskbegränsande åtgärder blir så tydligt som möjligt
- verka för att kemiska ämnen, som undantas tillståndsprövning i REACH, exempelvis de som omfattas av IPPC- och WFD-direktiven, kommer att bedömas och åtgärdas på ett med REACH likartat sätt.
- Om det nuvarande förslaget till REACH genomförs så måste ytterligare svenska åtgärdsstrategier utvecklas för hur begränsningen av särskilt farliga ämnen ska drivas.
- Verka för att Batteridirektivet, som nu revideras, och de nya EG-direktiven om elektronik och elektriska produkter (2002/95/EG, "ROHS", respektive 2002/96/EG, "WEEE") koordineras så att de stämmer bättre överens. Som det nu är riskerar resultatet bli svårbegripligt för konsumenter.
- Verka för att kemikaliedirektiven och avfallsdirektiven koordineras bättre när det gäller att stimulera substitution. Som det nu är ställer exempelvis WEEE-direktivet lika kostsamma behandlingskrav för att omhänderta uttjänta elektriska produkter som innehåller;
- CFC jämfört med om de innehåller miljövänliga alternativ,
- Miljöfarliga batterier jämfört med om de innehåller miljövänliga alternativ,
- Miljöfarliga bromerade flamskyddsmedel jämfört med miljövänligare alternativa bromerade flamskyddsmedel.

Livscykelperspektivet i miljölagstiftning

Lagstiftning har en viktig roll, antingen enskilt eller i kombination med andra styrmedel, för att förbättra produkters miljöprestanda i ett livscykelperspektiv. Miljöbalkens tillämpningsområde är direkt kopplat till målet om en hållbar utveckling och balken omfattar nu i princip alla verksamheter och åtgärder, även varor och tjänster, som är av betydelse för en hållbar utveckling. Balken har således ett större helhetstänkande än vad tidigare lagstiftning hade. Processen med att uppmärksamma samtliga faser i produktens livscykel har redan påbörjats, t.ex. vid prövning av miljöstörande verksamheter och genom att de nya reglerna för miljörapporter efterfrågar om företagen undersökt produkternas miljöpåverkan. Även Naturvårdsverkets handbok om Egenkontroll⁴⁵ tar upp och belyser verksameters miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv. Det är dock osäkert hur långtgående möjligheterna är att med stöd av balken reglera produkters miljöpåverkan. Naturvårdsverket har framhållit att det är viktigt att tydliggöra att miljöbalkens hänsynsregler omfattar ett livscykelperspektiv⁴⁶. Syftet med ett sånt förtydligande är att betona att samtliga som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd har en skyldighet att verka för att begränsa varors och tjänsters miljöpåverkan under hela deras livscykel. Genom att livscykelperspektivet tydliggörs kan de faser av produktens livscykel som ger upphov till de största miljöbelastningarna identifieras och därmed ge underlag för nödvändiga prioriteringar. Idag behöver man hitta sätt att komma åt de mer diffusa utsläppskällorna. Tillståndsprovningen enligt miljöbalken är inte tillräcklig effektiv för detta och behöver stämmas av mot miljöbalkens övergripande mål för hållbar utveckling och miljö kvalitetsmålen. Naturvårdsverket har därför gjort en översyn av tillstånds- och anmälningsplikten enligt förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Naturvårdsverket anser att tillståndsprovningen bör fortsätta minska och föreslår i översynen ett antal åtgärder som ett första steg för detta⁴⁷. Genom resultatet av översynen trimmas kraven på tillstånds- och anmälningsplikt för miljöfarliga verksamheter utifrån miljöbalkens syfte och miljömålen. Då ges tillsynsmyndigheterna möjlighet att avsätta resurser på annat lagstyrt miljöarbete.

Naturvårdsverket har även tidigare framhållit att olika krav i produktlagstiftningen som yttre miljö, hälsa, säkerhet och arbetsmiljö bör åtminstone på sikt så långt som möjligt samordnas⁴⁸, vilket även framgår av den nationella hållbarhetsstrategin⁴⁹. En utgångspunkt bör vara att regelverket så långt som möjligt är gemensamt inom EU. Naturvårdsverket har tidigare framhållit att ytterligare utredningar behövs om alternativa möjligheter för detta. Naturvårdsverket har därför låtit göra en utredning om möjligheter och hinder i EG-rätten för att lagstiftningsvägen reglera produkters miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv⁵⁰. Kommerskollegium har utrett samspelet mellan EU:s kemikalielagstiftning och

45 Egenkontroll, en fortlöpande process, Naturvårdsverkets Handbok 2001:3

46 Naturvårdsverket, 2002: "Mot miljöanpassade produkter", Naturvårdsverkets rapport 5225.

47 Verket föreslår att ca 1350 tillståndspliktiga verksamheter blir anmälningspliktiga. Naturvårdsverket, 2004: "Pröva eller inte pröva? Förslag till ändringar i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd", Naturvårdsverkets rapport 5353.

48 Naturvårdsverket, 2002: "Mot miljöanpassade produkter", Naturvårdsverkets rapport 5225.

49 Regeringens skrivelse 2001/02:172

50 A Nilsson, H Norinder, K Olsson, Lunds universitet, 2003: "En integrerad produktpolitik i EU – något om de EG-rättsliga förutsättningarna", Naturvårdsverkets rapport 5332.

produktlagstiftning⁵¹. Naturvårdsverket finansierar även ett forskningsprojekt om livscykelänkande i miljölagstiftningen. Syftet är här att analysera juridiska och politiska aspekter på den svenska och europeiska rättsutvecklingen och även utreda hur lagstiftning kan kombineras med andra styrmedel och verktyg.

Stärk den offentliga upphandlingen

Offentlig upphandling står idag för ca 25% av BNP, dvs ca 320 miljarder kronor per år. Offentlig upphandling utgör därmed en betydande köpkraft för ekologiskt hållbar utveckling. En hel del arbete har drivits i Sverige för att främja miljöanpassad upphandling. Fortfarande behövs informationsinriktade insatser och utbildning för att få ökat genomslag. Ytterligare utvärderingar av omfattningen av miljöanpassad upphandling i Sverige och av vilka miljöförbättringar som kan göras behövs. Det är även viktigt att regelverken i Sverige och EU är entydiga och tydliga på hur miljökrav kan ställas för att inte skapa osäkerhet om det är tillåtet eller inte.

Regelverket

Offentlig upphandling är en av de viktigaste drivkrafterna för att påverka företagens miljöarbete i riktning mot ständig förbättring av produkternas miljöprestanda.⁵² Potentialen är ännu i stor utsträckning utnyttjad, trots enskilda framgångar. Det finns dock ett stort intresse bland upphandlare, men på bred front är arbetet fortfarande i sin linda. Detta beror på ett flertal faktorer. Som den främsta orsaken framhålls ofta osäkerheten om lagligheten av att ställa miljökrav, vilken beror på en otydlighet i regelverket beträffande möjligheterna att ställa miljökrav. I propositionen 2001/02:142 om ändring i Lagen om offentlig upphandling (LOU) fastställs att det är av stor betydelse att upphandlande enheter utnyttjar den möjlighet som finns att ställa miljökrav i samband med upphandling. LOU har ändrats ett flertal gånger sedan den trädde i kraft 1994. År 1997 infördes för första gången en bestämmelse (i första kapitlet 22 §) om miljöpåverkan som en möjlig faktor att ta hänsyn till vid utvärdering av det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet. En revision av EG-direktiven om offentlig upphandling har pågått under ett antal år och beslut om nya direktiv har nu fattats. Direktivet om offentlig upphandling av varor, tjänster och entreprenader förverkligar Amsterdampfördragets artikel 6 och förtydligar hur miljökrav kan ställas, bland annat genom att bekräfta vedertagen rättspraxis. Direktivet ger alltså möjlighet men inte skyldighet att ställa miljökrav. Direktivet bör ses som en bra kompromiss ur miljösynpunkt. Kommissionen har utlovat en handbok som syftar till att ge praktisk och lättförståelig vägledning i möjligheterna att ställa miljökrav. En kommittéutredning skall tillsättas i Sverige för att se över hur LOU

51 Kemikalielagstiftningen och den fria rörligheten på den inre marknaden, Kommerskollegiets yttrande 27 november 2002.

52 U Axelsson, IVL Svenska Miljöinstitutet AB, R Almgren, U Hjelm, Linköpings universitet, 2003: "Effektivare miljöledningssystem – en studie om brister, behov och möjligheter till förbättring", Naturvårdsverkets rapport 5304

bör ändras för att införliva de nya EG-reglerna. Naturvårdsverket anser att det borde vara en skyldighet för myndigheter att ställa relevanta miljökrav, varför kommittéutredningen bör föreslå att lagen kompletteras med en sådan skyldighet. En sådan skyldighet är möjlig med hänsyn till direktivets legala status och är införd i flera andra medlemsländer.

Långsiktighet i EKU-arbetet

EKU-delegationens arbete åren 1998-2001 har spelat en viktig roll i att driva på en ekologiskt hållbar upphandling inom kommun, stat och landsting. Ett resultat av delegationens arbete var bland annat ett internet-baserat verktyg för upphandling. Den operativa driften av verktyget har sedan början på 2003 överlåtits till AB Svenska Miljöstyrningsrådet. I bolagets arbete ingår att förvalta och vidareutveckla upphandlingsverktyget i samverkan med näringslivet för att bredda dess tillämpning till ett mer allmänt verktyg för professionell upphandling. Arbetet syftar till att tillhandahålla verktyget på ett marknadsmässigt lättillgängligt sätt för upphandlare och inköpare så att deras arbete med att miljöanpassa upphandlingen underlättas. Syftet med vidareutvecklingen av verktyget är att gradvis underlätta för upphandlaren så att den tid och resurser man satsar, förutom att ge bra avtal, också ger största möjliga miljönytta. Miljöstyrningsrådet erbjuder även utbildningar och seminarier för att öka kunskapen om vilka förutsättningar som finns för att ta miljöhänsyn vid offentlig upphandling och vilka metoder som är möjliga att använda. Miljöstyrningsrådet är idag den centrala aktören för att driva arbetet med ekologiskt hållbar upphandling framåt. Miljöstyrningsrådets verksamhet får idag finansiering ett år i taget. Naturvårdsverket vill därför betona vikten av att arbetet får långsiktigt stöd och resurser för att försäkra kontinuitet.

Miljöhänsyn i statliga ramavtal

Undersökningar gjorda på nordisk och europeisk nivå visar att svenska myndigheter ligger långt framme vad gäller att ställa miljökrav. Enligt undersökningar gjorda för Naturvårdsverket ställer offentliga myndigheter alltid eller ofta miljökrav vid sina upphandlingar. Kommuner och landsting gör detta i större utsträckning än de statliga myndigheterna, som i stor utsträckning upphandlar via ramavtal.⁵³ En undersökning visar att miljökrav ofta ställs i förfrågningsunderlag till stora statliga ramavtal, men att detta görs väldigt varierat och på bristande sätt, så att miljökraven sällan får någon betydelse i utvärdering eller beslut. Ambitionen att ta miljöhänsyn finns, men även en utbredd osäkerhet om hur detta kan göras.⁵⁴ I de statliga myndigheternas uppdrag om att inrätta miljöledningssystem står att de ska ”särskilt arbeta för att inom ramen för gällande regelverk miljöanpassa sina upphandlingar”. Det är därför viktigt att de statliga ramavtalen innehåller konkreta miljökrav och att myndigheterna använder sig av dessa ramavtal. Statskontoret som ansvarar för den statliga inköpssamordningen och med egen erfarenhet av ambitiösa miljökrav i upphandlingar, har en viktig roll för att främja miljöanpassning av de statliga ramavtalen.

53 Miljöanpassning vid offentlig upphandling - en enkätstudie, EuroFutures AB, 2001.

54 Miljöhänsyn i statliga ramavtal, Naturvårdsverkets kommande rapport.

Uppföljning och utvärdering av miljöanpassad upphandling

I en underlagsrapport till EKU-delegationen fastställs att den offentliga sektorn i Sverige varje år upphandlar apparater och utrustning som drar 1,7 TWh om året. Genom att ställa rimliga energikrav i samband med offentlig upphandling skulle denna energianvändning kunna minskas till 0,7 TWh.⁵⁵ Den offentliga sektorn i Sverige upphandlar cirka 6 miljoner glödlampor per år. Om dessa byttes ut till lågenergilampor i hälften av de armaturer som kräver glödlampor skulle 7 % av Sveriges koldioxidmål vara uppnått.⁵⁶ Likaså kan krav på begränsat innehåll av farliga ämnen, såsom bromerade flamskyddsmedel, bidra till en omställning i produktutvecklingen. En uppföljning som Naturvårdsverket låtit göra visar att miljökrav vid offentlig upphandling har stor potential att bidra till att miljömålen nås.⁵⁷ Naturvårdsverket avser att under 2004 göra en ny uppföljning. Ytterligare utvärderingar behöver dock göras och resurser för detta behöver tillsättas.

Nämnden för Offentlig Upphandling, NOU, är tillsynsmyndighet för offentlig upphandling. Nämndens uppgifter är bland annat att utöva tillsyn över gällande regelverk, sprida information, ge allmänna råd och kommentarer till bestämmelserna och verka för en effektiv upphandling. Nämnden gör även i viss utsträckning uppföljningar över offentlig upphandling, vilket bidrar till ökad insikt om hur myndigheter upphandlar. Detta är även värdefullt för att förstå vilka hinder som finns för ökad miljöanpassning av upphandlingen. Nämnden har därmed en viktig roll, men saknar dock ett uppdrag och resurser att inom ramen för sin ordinarie verksamhet även främja arbetet med miljöanpassad upphandling. Naturvårdsverket anser att regeringen bör ge nämnden ett tydligt mandat, instruktioner och resurser för att främja arbetet med miljöanpassad upphandling.

Åtgärdsplaner för att miljöanpassa offentlig upphandling

Det är viktigt att myndigheter föregår som gott exempel på hur konsumtionstrender kan ändras i en mer hållbar riktning. Regeringen har vid flera tillfällen fastslagit att miljökrav skall ställas vid all offentlig upphandling. Insatser för att främja en miljöanpassad offentlig upphandling görs i flertal länder i Europa. EU-kommissionen har föreslagit att medlemsländerna antar åtgärdsplaner för att miljöanpassa offentlig upphandling.⁵⁸ Dessa planer bör innehålla en utvärdering av situationen och ambitiösa mål att nå inom en 3-årsperiod. Kommissionen föreslår att arbetet påbörjas år 2006 och uppdateras därefter vart tredje år. Naturvårdsverket anser att Sverige bör verka för att detta arbete påbörjas i EU. En nationell åtgärdsplan i enlighet med kommissionens förslag bör utarbetas. Regeringen bör tydliggöra hur ansvaret för detta ska fördelas.

Utbildning

Upphandlare saknar i stor utsträckning kunskap om vilka miljöhänsyn som är relevanta. Bristfälligt internt samarbete i en organisation mellan miljökunnig personal och

55 Energirapport, Miljöstyrningsrådet, 2003

56 Energirapport, Miljöstyrningsrådet, 2003

57 Miljöanpassning vid offentlig upphandling - en enkätstudie, EuroFutures AB, 2001.

58 Kommissionens meddelande: Integrerad produktpolitik – Miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv, KOM(2003)302 slutlig

upphandlande personal är även vanligt förekommande, liksom avsaknad av direktiv uppifrån i organisationen. Naturvårdsverket har tidigare föreslagit en ökad satsning på utbildning och informationsinsatser till upphandlare, men även till ledning och politiker.⁵⁹ Naturvårdsverket har gjort en enkätundersökning för att kartlägga vilket utbildningsbehov som finns bland upphandlare. Resultatet visar ett stort intresse och behov av ökade kunskaper i bland annat allmän miljökunskap, miljömål, hållbar produktion och konsumtion, energieffektivitet. Mot bakgrund av detta har Naturvårdsverket, i samverkan med bland andra Miljöstyrningsrådet, tagit fram ett utbildningsmaterial med miljökunskap som riktar sig till upphandlare, avropare och användare och som är avsett att användas vid utbildning i miljöanpassad upphandling. Miljöstyrningsrådets och andra organisationers, t.ex. Svenska Kommunförbundets och den inom Landstingsförbundet verksamma Upphandlingsgruppens, utbildningsinsatser är därmed av största vikt. Miljöstyrningsrådet tillhandahåller även, i samarbete med bl.a. Energimyndigheten och Naturvårdsverket, en riktad utbildning i energieffektiv upphandling. I det nordiska samarbetet tas ett informationsmaterial fram för att informera och motivera såväl upphandlare som ledning och politiker. Kemikalieinspektionens Prio-databas spelar en viktig roll för att öka kunskapen om farliga ämnen och vilka krav som kan ställas. Information och vägledning för offentliga upphandlare behövs. Stat, kommun och landsting bör inom sina respektive verksamheter ge fortsatt stöd och resurser till utbildnings- och informationsinsatser inom miljöanpassad offentlig upphandling.

Införlivning av miljökostnader

Många av dagens miljöproblem orsakas av att produktionen av varor och tjänster sker utan att priset avspeglar samhällets kostnader för miljöförstöring och resursutnyttjande. En stor del av produktion, distribution, användning och omhändertagande är för billig då den sker utan att fullt ut beakta de samhällsekonomiska kostnaderna för verksamheten. Genom att internalisera kostnaderna för miljöförstöring, dvs. negativa externa effekter, kommer företagen i beslutssituationer automatiskt att beakta hur de påverkar miljön. Prissättningen är central för att förmå marknadens aktörer, både producenter och konsumenter, att fatta beslut som inkluderar eventuell miljöpåverkan. Den centrala tesen som borde gälla i alla situationer är att miljöfarliga produkter skall kosta mer än miljöanpassade produkter.

Ekonomiska styrmedel, t ex skatter och subventioner, är ett kraftfullt instrument som till dags dato har använts i en begränsad omfattning i miljöpolitiken. En ökad användning av ekonomiska styrmedel, t ex miljöskatter på produkter och processer som är resurs- och avfallsintensiva eller innehåller/emitterar farliga ämnen, skulle kunna bidra till att minska effekterna av deras miljöproblem. Exempelvis har den svenska skatten på naturgrus visat sig vara verkningsfull, då den har skapat en substitutionseffekt till förmån för alternativa material. Ekonomiska styrmedel skapar således ekonomiska incitament för att undvika skadlig miljöpåverkan vid val av produktionsmetod och produktionsinriktning. För att få

59 Naturvårdsverket, 2002: "På väg mot miljöanpassade produkter", Naturvårdsverkets rapport 5225.

bäst styrande effekt bör beskattning av material och naturresurser ske så nära källan som möjligt.

Analysen från SCB⁶⁰ pekar på att de produkter som har bland den största miljöpåverkan, fossila bränslen, el, värme och livsmedel, inte direkt kan påverkas av lagstadgat producentansvar, såsom det är utformat idag, eftersom de används så att det inte finns en uttjänt vara att lämna tillbaka. För sådana produkter behövs andra styrmedel, t.ex. ekonomiska. Möjligheter för ökad användning av ekonomiska styrmedel på produkter och processer bör utredas, exempelvis förutsättningarna för införandet av miniminivåer för skatt på olika råvaror, samt avskaffandet av miljöfarliga subventioner, närmare bör utredas i de fall där miljöproblemen är stora. Naturvårdsverket avser att även i fortsättningen utveckla underlag och förslag om hur detta kan ske i samverkan med berörda aktörer.

Internalisering av miljökostnader i tematisk strategi

I det pågående arbetet med att utveckla en temainriktad strategi för en hållbar användning av naturresurser⁶¹ inom Kommissionen kommer bland annat ekonomiska styrmedel och internalisering av miljökostnader att studeras och beaktas för detta område. Naturvårdsverket avser fortsätta delta i detta arbete. Se vidare avsnitt Resurseffektivisering – mål eller medel?.

Miljöstyrande skatter

Naturvårdsverket har i regleringsbrevet för 2004 fått i uppdrag att analysera olika alternativ till miljöstyrande skatter som underlag för regeringens arbete med fortsatt grön skatteväxling. I uppdraget ingår att lämna förslag om hur en förbättrad miljöstyrning kan uppnås, t ex höjningar av befintliga skatter, införande av nya skatter eller borttagande av miljöskadliga subventioner. Uppdraget skall redovisas den 15 juni 2004.

Studie - Förutsättningarna för införande av skatter på råvaror respektive kemikalier

Naturvårdsverket initierade under 2003 en studie för att utreda förutsättningar för införande av skatter på råvaror respektive kemikalier. Resultatet av utredningen, som utförs vid institutionen för Nationalekonomi vid Luleå tekniska universitet, kommer att redovisas i april 2004. Studien kommer att behandla frågor som konkurrens- och handelsneutralitet, styreffekter och miljönytta samt attitydfrågor gentemot sådan beskattning.

Studien bygger till viss del på fem examensuppsatser i nationalekonomi, statsvetenskap och rättsvetenskap (miljörett). Förutsättningarna för en ökad användning av skatter på naturresurser, dvs. potentiella problem och möjligheter, kommer att fokuseras i det

60 Finnveden, Johansson, Moberg, Palm, Wadeskog, FOI och SCB, med bidrag från Suh och Huppess (2001): "Miljöpåverkan från olika varugrupper", fms-rapport 167

61 Meddelande från kommissionen: "Mot en temainriktad strategi för hållbar användning av naturresurser", Bryssel den 1.10.2003, KOM(2003) 572 slutlig.

slutliga analysarbetet. Den slutliga rapporten kommer att vara en syntes mellan vad den miljöekonomiska forskningen har att säga om råvaru- och kemikaliebeskattning och pratiska erfarenheter av dylik beskattning som kan identifieras inom EU. Examensuppsatserna kommer att användas som belysande fallstudier.

Underlätta utveckling och användning av verktyg

Näringslivet har en viktig roll i arbetet att genomföra strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp och att nå miljö kvalitetsmålen. För att möjliggöra detta krävs bland annat effektivt arbete med miljöanpassad produktutveckling och i övrigt en ledning av verksamheten där företagets miljöaspekter hanteras effektivt. Störst möjlighet att påverka utbudet och produkters egenskaper och dess påverkan på miljön över hela livscykeln har de som utvecklar och tillverkar produkterna. Därför är miljöanpassad produktutveckling en nyckelfaktor.

Arbetet med produktrelaterade miljöfrågor och andra indirekta miljöaspekter i ett företag och med integrering av miljöaspekter i produktutvecklingen kräver sådan kompetens som företag allt för ofta helt eller delvis saknar. Samarbete behövs mellan flera funktioner i företaget, som inköp, konstruktion, produktion, försäljning och miljöansvarig. En möjlighet att organisera detta arbete är inom ett ledningssystem där även miljöaspekter hanteras. För att möjliggöra samordning av ökad kunskap, kompetens och utbildning för miljöanpassning av näringsverksamhet krävs insatser från myndigheter och näringsliv, där Nutek och VINNOVA har en central roll.

Naturvårdsverket anser även att de av Nutek och VINNOVA föreslagna insatserna för att kraftsamla kring miljödriven näringslivs- och teknikutveckling är viktiga åtgärder i strävan mot giftfria och resurssnåla kretslopp.

Miljöanpassad produktutveckling – ecodesign

Erfarenheter och studier visar att företag som integrerar miljö- och hälsoaspekter i sin produktutveckling kan åstadkomma betydande fördelar genom minskad påverkan från sina produkter. Detta bland annat eftersom företagen redan tidigt i arbetsprocessen – vid källan – systematiskt kan identifiera och hantera möjliga insatser till miljöförbättringar längs produktkedjan. Företagens strategiska miljöarbete är viktigt i syfte att utveckla produkter med högre miljöprestanda, vilket även ger konkurrensfördelar på marknaden. Miljöanpassad produktutveckling måste därför ses som en viktig funktion för ett företag att systematiskt förebygga och minska miljöpåverkan från sina produkter över hela livscykeln, men även som en viktig del i företagets strategiska produkt- och miljöarbete. För att ta tillvara på den potential som följer av miljöanpassad produktutveckling så finns behov av att öka intresset för och tillämpningen av miljöanpassad produktutveckling.

Även om studier visar att miljöanpassad produktutveckling är av stor betydelse för ett företags miljöpåverkan i stort, är det oklart i vilken omfattning som företag arbetar med miljö i produktrelaterade frågor eller miljöanpassad produktutveckling och hur/om dessa frågor hanteras i ledningssystemen.

Det finns idag ett relativt stort material av handböcker om metoder och hjälpverktyg för att införa och arbeta med miljöanpassad produktutveckling. UNEP gav 1997 ut en handbok, vilken nu håller på att uppdateras och breddas med Naturvårdsverket som en finansiär. Den beräknas vara klar under 2004. I Sverige har Nutek tagit fram stödmaterial för små och medelstora företag i olika branscher. År 2002 gav ISO ut en teknisk rapport⁶² om miljöanpassad produktutveckling. Detta och annat material måste spridas till och användas och utvecklas av näringslivet.

Arbetet med produktrelaterade frågor och andra indirekta miljöaspekter i ett företag och med integrering av miljöaspekter i produktutvecklingen kräver sådan kompetens som företag allt för ofta helt eller delvis saknar. Det behövs en bred insats av kompetensutveckling i näringslivet riktad till olika målgrupper. Det finns också ett behov av ökad kunskap, metoder och incitament för näringslivet att ställa ökade miljökrav på sina leverantörer och kunder längs produktkedjan. Riktade åtgärder behövs för att höja kunskapsnivån i näringslivet och i utbildningen.

Miljöledningssystem

Företagens ökade behov av att arbeta systematiskt med miljöfrågor har lett till att det sedan mitten av nittiotalet har växt fram olika system för miljöledning. De två mest kända miljöledningssystemen är det internationella ISO 14001 och det EU-gemensamma EMAS. Utöver dessa finns nationella system för miljödiplomering, vanligen framtagna på lokal nivå eller för särskilda branschers behov. I Sverige finns ca tio förenklade system som är i funktion. Miljödiplom används främst i mindre företag. Lagstiftningen ställer krav på en egenkontroll, vilket kan betraktas som ett enkelt miljöledningssystem med fokus på lagefterlevnad. Detta lagkrav gäller alla verksamheter som miljöbalken är tillämplig på.

På uppdrag av Nutek, Naturvårdsverket och Svenska ESF-rådet har en studie⁶³ nyligen genomförts över erfarenheter från tio års arbete med miljöledningssystem i näringslivet där också även behov och förslag till förbättring pekas ut. Den sammantagna bedömningen är att miljöledningssystem i företag fungerar mycket bra och att miljöledningssystem som verktyg har stora fördelar. Det finns många exempel på positiva erfarenheter, men också flera brister. De olika tekniska verktygen för miljöledning skapar i sig inte ett engagemang för att utveckla miljöarbetet på operationell eller strategisk nivå i företag. I rapporten pekas på följande åtgärder för att förstärka miljöledningssystemen:

- förstärkt fokusering på ständig förbättring av miljöprestanda,
- tydliggör produktperspektivet och stärk livscykelperspektivet,
- stärk de affärsmässiga incitamenten för framsynt miljöledningsarbete,
- underlätta miljöledningsarbetet för små och medelstora företag,
- utveckla modeller för att kompetensutveckla viktiga aktörer,

62 ISO/TR 14062

63 IVL Svenska Miljöinstitutet AB och Linköpings universitet, 2003: ”Effektivare miljöledningssystem – en studie om brister, behov och möjligheter till förbättring”, Naturvårdsverkets rapport 5304

- utveckla former för att få fram enhetligare kravnivåer vid revisioner,
- stärk samverkan mellan aktörer.

Ett nätverk för effektivare miljöledningssystem har bildats för att tillvarata de erfarenheter och slutsatser som framkom i ovan nämnda rapport. Nätverket består av representanter från cirka tjugo organisationer av centrala aktörer inom miljöledningsområdet i Sverige, däribland myndigheter, branschorgan, enskilda företag, standardiseringsorgan och forskningsinstitut. Nätverket leds av representanter från Svenskt Näringsliv, Naturvårdsverket och Swedish Standards Institute (SIS). Naturvårdsverket avser fortsätta arbetet med att bidra till att utveckla miljöledningssystem till att blir så effektiva som möjligt.

Miljöledningssystem i offentlig förvaltning

Regeringen beslutade i mitten av nittioalet att statliga myndigheter bör införa miljöledningssystem och att staten bör vara ett föredöme i miljöarbetet. Förslag, beslut och åtgärder i statsförvaltningen som kan påverka miljö och resurshushållning ska utformas så att de medverkar till en långsiktigt hållbar samhällsutveckling. Statliga myndigheter har successivt sedan 1997 fått i uppdrag att införa miljöledningssystem. Idag omfattar kravet ungefär 230 statliga myndigheter. Även samtliga departement inom regeringskansliet omfattas av kravet att införa miljöledningssystem. En handfull myndigheter är certifierade enligt ISO 14001, där ibland Naturvårdsverket. Sett i ett internationellt perspektiv är Sverige långt framme med miljöledningssystem i offentlig förvaltning.

I december 2003 redovisade Naturvårdsverket på uppdrag av regeringen en utvärdering av miljöledning i statliga myndigheter.⁶⁴ I utvärderingen konstateras att miljöledningsarbetet ännu är i ett tidigt utvecklingsskede men att det ger miljöeffekter och andra positiva effekter. Miljöledning i statliga myndigheter förtjänar därför att vidmakthållas och vidareutvecklas. Det är emellertid viktigt att de förslag som Naturvårdsverket presenterar i utvärderingen verkligen genomförs. Bland dessa kan nämnas åtgärder för att prioritera och betona indirekta miljöaspekter samt förbättra uppföljning och granskning

I utvärderingen konstateras att miljöledningssystem kan vara ett effektivt verktyg för att kommunicera miljöfrågor mellan departement och myndighet, men också att myndigheterna behöver bättre styrning från regeringen för att förbättra sitt miljöledningsarbete.⁶⁵ Även återrapporteringen av miljöledningssystem bör ses över och utvecklas.

Miljöledningssystem kan även bidra till en tydlig kommunikation om miljöfrågor mellan de statliga myndigheterna och samhället i övrigt, till exempel med företag, andra organisationer och kommuner. Genom att hantera de indirekta miljöaspekterna av myndigheternas verksamhet i ett miljöledningssystem blir statens prioriteringar inom miljöområdet tydliga och konkreta. Det underlättar dialogen mellan staten och exempelvis näringslivet om miljöfrågor. Syftet är att nå samsyn mellan olika aktörer i samhället om vad som är viktiga miljöproblem och åtgärdsbehov. Sektorsmyndigheter och

64 Naturvårdsverket, 2004: Miljöledning i statliga myndigheter. En utvärdering, Naturvårdsverkets rapport 5346.

65 Naturvårdsverket, 2004: Miljöledning i statliga myndigheter. En utvärdering, Naturvårdsverkets rapport 5346.

miljömålsmyndigheter har ett särskilt ansvar för att miljökvalitetsmål och sektorsmål som beslutats av riksdagen nås.

Miljöanpassad produktutveckling och lagstiftning

Det finns ett samband på generell nivå mellan företagens frivilliga arbete med miljöanpassad produktutveckling och lagstiftning inom området, bland annat genom det förslag till ramdirektiv om krav på ekodesign för energiförbrukande produkter (EuP), som nu föreligger. Förslaget till direktiv har, enligt Naturvårdsverket, flera brister i sin nuvarande utformning och kan om det antas komma att försvåra utvecklingen av andra laginstrument på området under en betydande tid framöver. Naturvårdsverket avser studera effekterna av lagstiftningen för att identifiera eventuella kompletterande åtgärder för att skapa tillräckliga drivkrafter för miljöanpassad utveckling av de produkter som direktivet omfattar.

Bättre miljöinformation längs produktkedjan

Det behövs en samlad och bättre kunskap om produkters miljöbelastning, framför allt avseende innehåll och emissioner av farliga ämne samt energi- och resursanvändning. Tillgång till trovärdig, livscykelbaserad kunskap och information är en grundförutsättning för att kunna fatta beslut om hur produkter ska designas, hanteras och tas om hand när de är uttjänta, på ett för miljön så optimalt sätt som möjligt. Relevant information om produkters miljöbelastning är också en förutsättning för att kunna göra medvetna val av professionella och enskilda konsumenter.

Det finns dock en rad olika behov av kunskap om produkters miljöbelastning. IVL har på uppdrag av Naturvårdsverket utfört en behovsanalys⁶⁶. Av studien framgår att det finns ett behov hos myndigheter, regering och riksdag av kunskap för att kunna göra prioriteringar av åtgärder och att följa utvecklingen på sikt avseende produkters miljöpåverkan, samt göra utvärderingar av olika insatser av exempelvis produkters bidrag till att nå miljökvalitetsmålen. För detta behövs också indikatorer avseende produkter utvecklas vidare. Hos industrin finns ett behov att samordna och strukturera olika miljödata för att enklare kunna tillgodose de olika rapporteringskrav som finns.

Det finns också andra aktörer längs produktkedjan med behov av information som handeln, upphandlare, hushåll och återvinningsindustrin. Även aktörer som finanssektorn och media har ett informationsbehov, även om de inte är direkt knutna till produktkedjan.

Ett exempel där kunskap saknas är på kemikalieområdet. Det finns uppskattningsvis mellan 20 000 - 70 000 kemiska ämnen i produkter på marknaden. Kunskap om förekomst av kemiska ämnen i material och produkter, och om produktflöden i samhället är av väsentlig betydelse för bedömningen av den miljöbelastning som varuhanteringen kan medföra på hälsa och miljö. Den globala handeln med produkter bidrar till att sprida kemikalier över hela världen.

⁶⁶ IVL, Svenska Miljöinstitutet, 2002: "Kunskap om produkters miljöpåverkan – tillgång, behov och uppbyggnad av livscykeldata", Naturvårdsverkets rapport 5229

Huvuddelen av Sveriges energitillförsel härstammar från icke-förnybara energikällor. Sektorerna bostäder och service m.m., industri samt transporter står för huvuddelen av energianvändningen. Transporter är en viktig del av miljöbelastningen i många produkters livscykel. Det är sällan som alla produktionssteg är lokaliserade i ett och samma land.

Underlag om varors miljöpåverkan har bland annat tagits fram av såväl SCB/fms⁶⁷ som IVL⁶⁸. Av dessa framgår att det många gånger finns offentligt underlag för att få fram data från ett anläggningsperspektiv men att livscykelperspektivet saknas. Data till följd av användning av varorna samt dessas omhändertagande efter användning saknas till stor del.

Bättre koordinering och utveckling av informationsverktyg

Olika verktyg för miljöinformation kan utgöra ett bra hjälpmedel för att ta fram information, beslutsunderlag och vägleda i arbetet med att förbättra produkters miljöprestanda.

Det finns ett antal olika informationsverktyg, exempelvis livscykelanalyser, miljömärkning och miljövarudeklarationer. Till detta kommer mer tvingande krav som miljörapportering och varuinformationsblad (säkerhetsdatablad) för kemikalier. De olika verktygen tillgodoser olika typer av kunskaps- och informationsbehov.

Det är viktigt i det framtida arbetet att verktygen koordineras samt utvecklas så att arbetet med att kommunicera miljöprestanda inte blir för kostsamt och betungande. Exempelvis bör man så långt som möjligt försöka samordna och effektivisera generering och information inom företagen så att informationen sedan kan ”paketeras” för att tillgodose olika behov. Den kunskap om produkters miljöprestanda som finns idag för ett verktyg är ofta inte direkt användbar i ett annat verktyg. Generellt bör samma basdata kunna användas för olika ändamål. Många gånger finns också kunskap på en detaljnivå men är inte aggregerad till en nivå för offentligt nyttjande.

Verktygen behöver också i vissa fall utvecklas till att omfatta flera faser i produktens livscykel och beakta flera miljöpåverkanskategorier. Exempelvis kan livscykelanalyser för närvarande inte hantera kemiska ämnen och naturresurser i tillräcklig utsträckning, vilket dock är under utveckling.

En förutsättning för att få till stånd ett förbättrat informationssystem är att det är internationellt gångbart.

Pågår nationellt

Kemikalieinspektionen arbetar för närvarande med ett uppdrag från regeringen med syfte att föreslå ett system för hälso- och miljöinformation om varors innehåll av farliga ämnen. Uppdraget skall redovisas 29 oktober 2004, med en lägesredovisning 27 augusti. Förslaget skall beakta informationsbehov i olika hanteringsled av en varus livscykel och möjligheten att förmedla sådan information vidare till kunder.

67 SCB och fms, 2002: ”Kunskap om produkters miljöpåverkan – vad ger dagens statistik?”, Naturvårdsverkets rapport 5231.

68 IVL, Svenska Miljöinstitutet, 2002: ”Kunskap om produkters miljöpåverkan – tillgång, behov och uppbyggnad av livscykeldata”, Naturvårdsverkets rapport 5229.

Arbete pågår kontinuerligt på olika sätt med att vidareutveckla informationsinstrumenten.

Inom ramen för forskningsprogrammet FLIPP (Förutsättningar för Livscykelhänsyn i Integrerad Produktpolitik), som drivs av Miljöinstitutet vid Lunds universitet och finansieras av Naturvårdsverket kommer ett av projekten att fokusera på utveckling av ett integrerat miljöinformationssystem.

Pågår inom EU

Inom ramen för det informella myndighetsnätverket för IPP håller en informationsstrategi på att utarbetas. För närvarande diskuteras också möjligheten att bilda en särskild arbetsgrupp i syfte att förbättra informationsflödet längs produktkedjan inom ramen för kommissionens permanenta IPP-grupp. Naturvårdsverket deltar i detta arbete.

Av rådsslutsatserna för IPP framgår att det bör tas fram en strategi för befintliga och kommande informationsinstrument så att miljöförbättringar främjas genom hela leverantörskedjan med livscykelperspektiv som utgångspunkt. Det framgår vidare att informations- och förvaltningsåtgärder behöver samordnas och att befintliga och kommande, rättsliga och ekonomiska instrument kan göras mer effektiva och stödja varandra.

Pågår inom OECD

Inom OECD pågår ett särskilt program, Chemical Product Policy- projektet, med syfte att hjälpa såväl OECD-länder som andra att värdera och hantera kemikaliers påverkan på hälsa och miljö under dessas livscykel. Inom ramen för programmet tas ett antal studier fram i syfte att studera barriärer för information om kemikalier längs produktkedjan. Kemikalieinspektionen ansvarar för den svenska studien. En workshop arrangerad av Kemikalieinspektionen och Naturvårdsverket kommer att hållas i juni 2004 och mynna ut i OECD-rekommendationer inom området.

Fortsatt arbete

Det är av största vikt att det nu pågående arbetet med att förbättra informationsflödet längs produktkedjan fortsätter. Det är också viktigt att olika miljöinformationssystem samordnas så långt som möjligt och helst också att miljöinformationen samordnas med andra informationssystem inom företaget. Ett mål för arbetet bör vara att data ska kunna genereras på ett sådant sätt att den kan användas för olika ändamål.

Att få till stånd ett bra informationsflöde längs produktkedjan är ett arbete som kommer att ta tid och kräva mycket resurser. Arbetet förutsätter att såväl Naturvårdsverket som andra myndigheter, näringsliv och andra berörda aktörer engageras i arbetet. Det handlar både om att generera kunskap och sprida information längs produktkedjan. Det behövs bland annat tydliggöra vilken typ av information som behövs, om det ska vara ett obligatoriskt system eller baseras på frivilliga insatser, hur information skall kunna spridas på ett sätt att inte affärshemligheter röjs, etc.

Med tanke på att produkter rör sig över nationsgränser och även många företag verkar i olika länder bör ett gemensamt informationssystem, åtminstone på EU-nivå, eftersträvas.

Naturvårdsverket avser att fortsätta det nu pågående arbetet på såväl nationell som på internationell nivå i samarbete med berörda aktörer, med syfte att identifiera luckor och brister och verka för att dessa åtgärdas.

Resurseffektivisering – mål eller medel?

Naturvårdsverket konstaterar att resurseffektivitet är en viktig förutsättning för att nå giftfria och resurssnåla kretslopp och aktuell på den internationella agendan. Naturvårdsverket avser att följa och aktivt medverka i det arbete avseende resurseffektivitet som för närvarande sker i gemenskapen. Resultatet bör kunna utgöra underlag för eventuella åtgärder och nationella mål för resurseffektivitet.

Risken för uttömning anses idag vara störst för förnybara material. Förnybara resurser är förnybara om de används i en utsträckning som gör att återväxten överstiger uttaget. I annat fall kan de vara mindre förnybara än lagerresurserna i praktiken. Icke förnybara resurser, s.k. lagerresurser, kan inte ta slut i fysisk mening, men kan bli mer svåråtkomliga och därmed dyrare att utvinna, vilket kan orsaka svårigheter. Andra aspekter i sammanhanget är fördelningen, åtkomsten, av resurser geografiskt och kontaminering av resurserna.

Ett problem vid resurseffektivisering är att sambandet mellan materialanvändning och miljöpåverkan i dagsläget endast delvis känt.

Miljökvalitetsmålen och resurseffektivitet

Resurseffektivitet har hittills inte varit särskilt väl företrätt i miljömålsstrukturen. Det är svårt att dra några slutsatser från underlaget till den fördjupade utvärderingen och den samlade syntesrapporten, huruvida vi är på god väg mot ett samhälle med resurssnåla kretslopp eller inte.

Några av delmålen hanterar dock resurseffektivitet indirekt. Delmålet om effektivare energianvändning i byggnader under God bebyggd miljö är också ett medel för att minska bidraget till växthuseffekten. Delmålet om att minska mängden genererat avfall förutsätter ökad resurseffektivitet för material, förändrad produktionsstruktur eller förändrade konsumtionsmönster för att uppfyllas. Delmålet om att minska uttaget av naturgrus och att öka användningen av återvunnet material som ballast i vägar är ett exempel på hur resurseffektivitet kan vara ett mål i sig för en enskild materialström.

Andra exempel där mål för resurseffektivitet finns för enskilda material eller produkter är direktiven om förpackningar, bilar, elektronik och elektriska produkter.

Resurseffektivitet i politiken

Vikten av en hushållning och hållbar användning av naturresurser/material framhölls både i Rio de Janeiro (år 1992) och i Johannesburg (år 2002). Konsekvenser av materialanvändningen har avspeglats i ganska begränsad omfattning generellt i nationella och

övergripande policys och det saknas i stor utsträckning konkreta mål på området. Några orsaker till det är att det finns osäkerheter om vad hushållning och hållbar användning närmare innebär, det är oklart vilka materialströmmar som är prioriterade att följa, det saknas i stor utsträckning uppföljningsinstrument som ger relevant information om kopplingen materialanvändning – ekonomiska faktorer – miljökonsekvenser.

Relativt nyligen har EU tagit ett samlat grepp om problematiken genom att i sjätte miljöhandlingsprogrammet som ett syfte ange en effektivare användning och bättre förvaltning av resurser och med målet att säkerställa att konsumtionen av resurser och konsekvenser av detta inte överskrider miljöns förmåga att återhämta sig samt bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och användning av resurser.

I linje med detta och för att samordna tillvägagångssättet för att hantera miljöeffekterna av användning av naturresurser/material/produkter har tre kompletterande initiativ tagits inom gemenskapen:

Kommissionens meddelande om en tematisk strategi om hållbar användning av naturresurser⁶⁹. Kommissionens presenterade ett meddelande hösten 2003 som ett första steg mot en temastrategi om hållbar användning av naturresurser, vilken förväntas under 2005. Strategin om naturresurser har som övergripande mål att bryta det negativa sambandet mellan ekonomisk tillväxt och miljöproblem till följd av användning av naturresurser. Den kommer att inriktas på ett ramverk och åtgärder för att minska miljöpåverkan och samtidigt underlätta en effektiv användning av resurserna från såväl ekonomiska som miljömässiga aspekter. Förslag till slutlig strategi beräknas läggas fram under 2005.

Strategin ska innehålla följande delar:

- Flöden av material och avfall i gemenskapen
- Politiska åtgärders effektivitet och effekterna av subventioner med avseende på naturresurser och avfall
- Mål för resurseffektivitet och minskad resursanvändning
- Stimulans av miljöeffektiva produktionsmetoder och teknik, samt hållbar användning av resurser
- Utveckling och tillämpning av olika verktyg, bland annat forskning, tekniköverföring, marknadsbaserade och ekonomiska verktyg, program för bästa praxis och indikatorer på resurseffektivitet.

Strategin kommer därmed att omfatta åtgärder inom de ovan listade områdena.

Kommissionen aviserar en tidplan på 25 år för denna strategi. Två arbetsgrupper, där Naturvårdsverket ingår, arbetar med att konkretisera det ramverk som Kommissionen tagit fram; en grupp fokuserar på utbudssidan av råvaror/naturresurser och en grupp arbetar med efterfrågesidan, det vill säga hur användningen och behovet av naturresurser ser ut. Bägge arbetsgrupperna undersöker frågor såsom materialflöden, utsläpp,

69 Meddelande från Kommissionen till Rådet och Europaparlamentet "Mot en temainriktad strategi för hållbar användning av naturresurser", Bryssel den 1.10.2003 KOM(2003)572 slutlig

konkurrensspekter, marknadsmisslyckanden, skatter, handel, marknadsbaserade instrument, internalisering av externa kostnader etc.

Kommissionens meddelande om en strategi för förebyggande och återvinning av avfall.⁷⁰ Kommissionens preliminära förslag till strategi för förebyggande och återvinning av avfall, som presenterades 2003, syftar till att lösa de miljöproblem som orsakas av de stora mängder avfall som uppkommer och omhändertagandet av dessa samt bättre ta till vara de resurser som finns i avfallet. Tyngdpunkten i strategin ligger på att förebygga avfall, både i kvantitativt och kvalitativt hänseende, dvs. både att minska avfallsmängden och avfallets farlighet. I en vidare bemärkelse handlar det om att bryta det sambandet mellan avfallsgenerering och ekonomisk tillväxt. Åtgärder som riktas mot förebyggande av avfall relaterar särskilt till andra pågående processer som produkt-, kemikalie- och klimatpolitiken och kräver samordning med dessa. Att förebygga uppkomsten av avfall handlar om att utnyttja resurser effektivare, ändra konsumtionsmönstren och minska avfallet från produkter under hela deras livscykel. Det innebär konkret ett fortsatt arbete med ett antal olika områden, t ex produkternas innehåll av farliga ämnen, producentansvar, miljöanpassad produktutveckling, förändring av konsumtionsmönster, ökad användning av ekonomiska styrmedel.

Kommissionens meddelande om en integrerad produktpolitik för att hantera produkters miljöpåverkan.⁷¹

Syftet med den integrerade produktpolitiken är att förebygga och minska produkters negativa påverkan på miljö och människors hälsa under hela produktens livscykel. Genomförande av politiken kräver att alla aktörer tar ett ansvar och att man använder sig av en rad styrmedel och verktyg på ett effektivt sätt. Kommissionen leder för närvarande ett arbete med att identifiera särskilt viktiga produktgrupper/materialflöden med potential för åtgärder.

Ökad samsyn genom ökad samverkan och samordning

Som framgått tidigare i rapporten pågår ett brett arbete hos många aktörer och inom ramen för olika strategier, mål, program och områden. Naturvårdsverket har inom ramen för detta uppdrag inte identifierat några stora ouppmärksammade luckor, väsentliga för strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp, utan arbete pågår och landvinningar görs stegvis inom respektive område.

Naturvårdsverket vill här lyfta fram några väsentliga områden som är viktiga att fortsätta arbeta med och utveckla i riktning mot ett giftfritt och resurssnålt samhälle. Dessa utvecklas vidare senare i detta kapitel.

Ett framgångsrikt arbete i riktning mot giftfria och resurssnåla kretslopp kräver *samverkan* mellan olika aktörer och *samordning* mellan olika processer. Samverkan och

70 Meddelande från Kommissionen: Mot en temainriktad strategi för förebyggande och återvinning av avfall, Bryssel 27.5.2003 KOM (2003)301 slutlig

71 Meddelande från Kommissionen: Integrerad produktpolitik – Miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv, KOM(2003)302 slutlig

samordning sker till del idag men måste öka och fördjupas enligt Naturvårdsverkets uppfattning.

Det mesta av (om inte all) negativ miljöpåverkan som strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp syftar till att motverka, har sin grund i hurdana varor som tillverkas och sätts på marknaden, hurdana varor konsumenterna efterfrågar och köper. Hur vi använder varorna och möjligheterna till att ta hand om dem som avfall är i stor utsträckning en följd av detta. Det är fråga om i vilken utsträckning varorna är giftfria och resurssnåla vid produktion, användning och vid avfallshanteringen. Av väsentlig betydelse för miljöpåverkan är också hur stor konsumtionen är.

Det behövs flera olika styrmedel för att åstadkomma giftfria och resurssnåla kretslopp. En viktig del i det strategiska arbetet är styrmedel och verktyg som utgår från ett livscykelperspektiv med avseende på produkter. Det finns idag flera verktyg som kan vara ett stöd både vid utveckling och tillverkning av produkter samt vid efterfrågan och konsumtion av produkter för att åstadkomma en mer hållbar produktion och konsumtion. En del av dessa behöver utvecklas ytterligare men framför allt behöver kännedomen om dem och användningen öka. Ekonomiska styrmedel behöver utvecklas så att kostnaderna för skador på hälsa och miljö kan inkluderas i produktens totala kostnad. Andra styrmedel som verket arbetar med och avser utveckla vidare är dialoger och samverkan mellan staten och andra aktörer, vilket nämnts ovan. Naturvårdsverket pekar på några möjligheter att *utveckla och koordinera lagstiftningen*. Vidare lyfts vikten av *internalisering av miljökostnader* fram.

Offentliga aktörer har en stor möjlighet att skapa efterfrågan av giftfria och resurssnåla produkter och därför lyfter vi fram utveckling och ökad användning av *offentlig upphandling, teknikupphandling och miljöledning i offentlig förvaltning* som viktiga styrmedel för offentliga aktörer.

För att kunna efterfråga miljöanpassade varor behövs kunskap och information om varors miljöpåverkan. Behovet av information är olika beroende på målgrupp och behöver därför anpassas därefter. Det behövs en ökad kunskap och *bättre information om varors miljöpåverkan*. Informationsverktygen, såsom miljömärkning, miljödeklarationer och livscykelanalyser, behöver koordineras och delvis utvecklas.

Vid sidan av myndigheter har näringslivet en central roll i arbetet mot giftfria och resurssnåla kretslopp och i arbetet att nå miljö kvalitetsmålen. Näringslivet har en stor roll i att påverka utbudet av miljöanpassade varor. Det är viktigt att näringslivet arbetar med miljöanpassning av varor genom exempelvis *miljöanpassad produktutveckling* och ett systematiskt miljöarbete, via exempelvis *miljöledningssystem*. Detta förutsätter också en bra samverkan mellan olika aktörer längs leverantörskedjan, vilket ger förutsättningar för fler lösningar.

Ökad samordning mellan processer

I miljömålskommitténs betänkande framfördes att en uppföljning av utvecklingen mot miljö kvalitetsmålen och delmålen bör göras varje år. Vart fjärde år bör man, enligt kommittén, göra en fördjupad utvärdering i syfte att bilda underlag för regeringens proposition om miljö målen, vilken bör presenteras ungefär mitt i mandatperioden. Denna

föreslagna handlingsplan genomförs i hög grad nu i den första fyraårscykeln för de nationella miljökvalitetsmålen.

Den nationella avfallspolitiken följer för närvarande en annan tidtabell. Regeringens proposition ”Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp”, kom i maj 2003. I den föreslogs ett antal åtgärder inom avfallsområdet av mer strategisk natur och som nu börjar genomföras. I propositionen sägs bland annat att ökade krav på avfallshanteringen ställer allt högre krav på samordning och planering och därför behöver avfallsplaneringen utvecklas även på regional och nationell nivå för att kunna användas som ett styrinstrument för att uppfylla målen i avfallspolitiken. Avfallsplaneringens huvuduppgift bör enligt propositionen vara att översätta de nationella miljökvalitetsmålen och andra mål på avfallsområdet till praktisk handling. Den nationella avfallsplanen bör vidare baseras på de nationella miljökvalitetsmål och delmål som berör avfallshanteringen, mål utifrån strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp och EU:s sjätte miljöhandlingsprogram samt utgå från relevanta strategier, långsiktiga styrmedel och ansvarsfördelning för hur de olika målen ska uppnås. I propositionen föreslås den nationella avfallsplanen revideras vart femte år.

Kemikalieinspektionens verksamhet med uppföljning och utvärdering av arbetet att nå giftfri miljö följer samma fyraårscykel som arbetet med de övriga miljökvalitetsmålen. Kemikalieinspektionens arbete med att nå fram till Giftfri miljö är dock till övervägande delen beroende av hur de harmoniserade EU-regler som rör hanteringen av allmänkemikalier och bekämpningsmedel utvecklas och revideras. Denna process följer i EU flera olika tidtabeller, beroende på vilka direktiv och förordningar som berörs. Det ter sig svårt att anpassa de tidtabeller som omfattar revidering och utveckling av EU-reglerna på kemikalieområdet med de cykler som ger stadga åt exempelvis det nationella miljömålsarbetet.

Den nationella klimatpolitiken följer till stor del redan en egen tidtabell och den är inte riktigt densamma som för de övriga 14 nationella miljökvalitetsmålen. Den nuvarande nationella klimatstrategin lades till stora delar fram i propositionen ”Sveriges klimatstrategi” 2001/02:55, vilken riksdagen antog i mars 2002 ett knappt halvår efter miljömålspropositionen. Klimatstrategin omfattar huvudsakligen åtgärder inom transport-, energi- och skattepolitikens områden inklusive genomförande av EU-gemensamma åtgärder samt särskilda satsningar i syfte att öka kunskapen om klimatfrågan och på klimatåtgärder i lokala investeringsprogram (KLIMP). Enligt strategin ska det år 2004 och därefter år 2008 genomföras ”kontrollstationer” då utvecklingen följs upp. Vid behov ska då ytterligare åtgärder kunna beslutas och genomföras eller målen på området förändras. Kontrollstationerna liknar alltså den fördjupade utvärderingen men ligger efter denna process i tiden.

På detta område är det också särskilt tydligt hur viktigt det internationella arbetet är liksom EU-arbetet. Det är viktigt att knyta samman insatser inom den nationella klimatpolitiken med detta arbete. Underlaget till kontrollstationen 2004 kommer exempelvis till stora delar även att kunna användas för de redovisningar som Sverige kommer att behöva ta fram enligt Kyotoprotokollets och klimatkonventionens bestämmelser och som EU-medlemsland.

Den integrerade produktpolitiken är relativt ny och konkreta åtgärder och tidtabeller finns inte än i samma utsträckning som inom klimat-, kemikalie- och avfallspolitiken och

därmed inte samma behov av detaljerad samordning som i dessa. Behovet av samordning finns däremot på strateginivå i relation till framför allt hållbar produktion och konsumtion, EUs tematiska strategier och de ovan nämnda.

För det högaktiva avfall som kommer från kärnkraften, främst använt kärnbränsle, finns sedan snart tjugo år tillbaka en process igång med återkommande granskningar vart tredje år av industrins planer på hur ett slutförvar för det avfallet ska utformas och lokaliseras. Processen är väl inarbetad och accepterad hos såväl industrin som myndigheter och berörda kommuner och SSI ser inga behov av ändringar för att exempelvis nå bättre samordning med tidplan för den nationella avfallsplanen. Däremot kan det finnas skäl att beakta såväl nationella som internationella rapporteringskrav vid utformning av det regelverk och avfallssystem som utredningen om radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet föreslagit regeringen i sitt betänkande (SOU 2003:112). Eventuella åtgärder på det området bör koordineras med övriga nationella mål på avfallsområdet.

Att knyta ihop åtgärder till strategier kan skapa vinster

Naturvårdsverket konstaterar att på flera av de viktiga politikområdena inom strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp följer åtgärderna olika beslutsprocesser som sinsemellan är svåra att synkronisera eller samordna. Resultatet leder då och då till åtgärder eller åtgärdsprogram som inte alls tar hänsyn till åtgärdsbehoven för närliggande miljömål. En viktig orsak till att så är fallet är att de större propositioner som under senare år lagts inom exempelvis klimat- kemikalie- och avfallsområdet stakat ut inriktningen för flera år framåt. De har alla byggt på ett omfattande underlag inom sitt område men underlagen har ofta saknat utblicken mot närliggande politikområden, och närliggande miljömål. Statens Energimyndighet skapar i sitt arbete med nya projekt ett beslutsdokument som redovisar projektets direkta eller indirekta betydelse för olika nationella miljö kvalitetsmål. Om en positiv eller negativ påverkan på arbetet med annat miljö kvalitetsmål föreligger, redovisas också det. Naturvårdsverket menar att detta arbetssätt är väl värt att ta efter för andra myndigheter så att projekt och förslag bedöms även mot närliggande mål, mål som berörs av strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp.

Om regeringens uppdragsbeställningar innehöll tydliga krav på att framlagda förslag även skall konsekvensbedömas med avseende på de effekter de kan leda till för närliggande miljömål inom ramen för samma åtgärdsstrategi skulle möjligheterna öka att välja åtgärder som ger synergieffekter och som bidrar till att uppnå flera miljö kvalitetsmål.

Det är emellertid även viktigt att strategierna för hur de nationella miljö kvalitetsmålen ska uppnås utformas på ett sätt som tar utgångspunkt i EU-arbetet och vårt internationella miljöarbete. Särskilt viktigt är det att strategierna inte utformas så att de utgör hinder eller försvårar ett effektivt internationellt förhandlingsarbete för en hållbar samhällsutveckling. Såväl klimat-, kemikalie-, produkt- och avfallspolitiken har sitt ursprung i svenska värderingar men kan inte ta särskilt många steg emot en hållbar samhällsutveckling utan att först anpassa mål, medel och metoder till en internationell dimension.

Ökad samverkan mellan miljömålsmyndigheter

Regeringens miljöpropositioner har på senare år inriktats mot enskilda mål. Åtgärderna föreslås och genomförs därmed stegvis. Då är det svårt att förutse och förhindra målkonflikter. Det blir också svårt att förutse möjligheter till synergieffekter fullt ut och att kunna dra nytta av sådana. Det myndighetsstyrda åtgärdsarbetet för ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp bedrivs i hög grad också målvis. Boverket har ett övergripande miljömålsansvar för miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö. I den rollen har man hjälp av och samarbete med andra myndigheter och samhällsaktörer. Men arbetet bedrivs i ökande utsträckning med miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö som ledstjärna. Kemikalieinspektionen har samma roll och arbetsinriktning avseende Giftfri miljö, medan Naturvårdsverket arbetar på motsvarande sätt med målen Begränsad klimatpåverkan, Ingen övergödning och Skyddande ozonskikt. Den första fördjupade utvärderingen har i hög grad inneburit en djupdykning i olika aspekter som rör respektive mål. Resultatet har varit välgörande för arbetet mot respektive mål, men samtidigt finns goda möjligheter till förbättrad samordning, ökad samverkan och samsyn mellan olika miljömål.

Naturvårdsverket har genom en ändring i regleringsbrevet fått uppgiften att samordna arbetet i Sverige inom ramen för strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. Naturvårdsverket föreslår därför att samarbetet mellan de målansvariga myndigheterna utökas. Det utökade samarbetet kan med fördel utnyttja befintliga samverkansformer, exempelvis de personer som deltagit i miljömålsrådets beredningsgrupp (BMU) och som därför har både god överblick över myndighetens arbete, miljömålsutvärderingen, aktuell samverkan med övriga myndigheter liksom en god känsla för de luckor och överlappningar åtgärdsstrategin kan bidra till att överbrygga.

Samverkan bör syfta till att utveckla åtgärdsstrategin för giftfria och resurssnåla kretslopp och öka samordningen av åtgärdsförslag. Samverkan kan med fördel involvera andra berörda myndigheter såsom Statens energimyndighet, Konsumentverket, Statens jordbruksverk, Statistiska centralbyrån, Arbetsmiljöverket, NUTEK med flera i arbetet. Samverkansgruppen kan också involvera representanter för länsstyrelser, kommuner, näringsliv och frivilligorganisationer i arbetet.

Åtgärdsrapportering till Miljömålsrådet

I regleringsbrevet för 2004 har alla de sju miljömålsansvariga myndigheterna utom SGU fått uppgiften att i den årliga redovisningen redovisa förslag på kostnadseffektiva åtgärder för att nå de miljökvalitetsmål respektive myndighet ansvarar för. Naturvårdsverket tar gärna emot kopior på de förslag som redovisas till Miljömålsrådet och som avser mål med nära anknytning till åtgärdsstrategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. Dessa förslag kan sedan utgöra ett viktigt underlag för den ovan skisserade samverkan mellan miljömålsmyndigheter.

De bearbetningar av åtgärdsförslag som kan bli följden av den ovan skisserade myndighetssamverkan kan sedan utgöra värdefulla underlag i Miljömålsrådets arbete.

Fördjupad samverkan mellan aktörer avseende produktpolitik

Naturvårdsverket koordinerar sedan år 1998 ett nationellt IPP-nätverk med syfte att driva på utvecklingen mot mer miljöanpassade produkter. I nätverket deltar bl.a. Svenskt Näringsliv, Skogsindustrierna, Kemikontoret och Återvinningsindustrierna samt vissa enskilda företag. Bland myndigheter märks bl.a. Kemikalieinspektionen, NUTEK, Kommerskollegium och Konsumentverket samt närings- och miljödepartementet. Nätverket fungerar också som en referensgrupp för svenska inspel till EU-arbetet. Aktuella och viktiga frågor diskuteras även i bredare fora i så kallade IPP-dialoger. Hittills har ett 10-tal sådana dialoger arrangerats. Arbetet får alltmer karaktären av genomförande och det är därför särskilt angeläget att få till stånd ett ökat deltagande från näringslivet.

NUTEK har föreslagit en strategi för miljödriven näringslivsutveckling. Ett av förslagen är att bilda ett särskilt nationellt centrum för miljödriven affärsutveckling och att främja miljöteknikexport i samarbete med berörda myndigheter.⁷² VINNOVA har samtidigt haft ett uppdrag att utarbeta en nationell innovations- och forskningsstrategi inom området miljödriven teknikutveckling⁷³. Näringsdepartementet har tillsatt en särskild utredning om lämplig organisation för ett centrum för miljödriven näringslivsutveckling och miljöteknikexport i syfte att samordna regeringens insatser. Utredningen ska redovisas i maj 2004.

Samverkan pågår för närvarande inom ramen för ett antal dialoger mellan regeringen, myndigheter och näringslivet.

Dialogprojekt *Framtida handel* drivs av regeringen i samarbete med företag, kommuner och myndigheter. Projektet som syftar till en hållbar utveckling inom branschen har lett fram till att en frivillig överenskommelse har kunnat slutas. Dialogen har bl.a. fokuserat på en effektiv resurs- och energianvändning men även transporter och varornas innehåll har varit betydelsefulla. Naturvårdsverket har i anslutning till dialogprojektet *Framtida Handel* tagit fram en rapport om fakta kring miljöpåverkan till följd av konsumtion av livsmedel⁷⁴.

Dialogprojektet *Bygga, Bo och förvalta för framtiden* är ett samarbete mellan regeringen, företag, kommuner och myndigheter som verkar inom bygg- och fastighetssektorn eller som har beröring med sektorn. Målet är en hållbar bygg- och fastighetssektor i Sverige där områdena hälsosam inomhusmiljö, effektiv energianvändning och effektiv resursanvändning är särskilt prioriterade. Regeringen och ett antal andra aktörer har skrivit under en övergripande överenskommelse som visar på en viljeinriktning samt åtaganden om konkreta åtgärder. Åtagandena innebär bland annat att se till helheten och hela byggnadsverkets livscykel, förvalta byggnadsverk med energi- och miljöhänsyn, verka för effektivitet och kvalitet i bygg- och fastighetsförvaltningsprocessen samt att följa upp och utvärdera dialogprojektet.

72 NUTEK, 2003: "Nationell kraftsamling för miljödriven näringslivsutveckling"

73 VINNOVA, 2003: "En nationell innovations- och forskningsstrategi för miljödriven teknikutveckling"

74 Naturvårdsverket, 2004: "Fakta om maten och miljön – konsumtionstrender, miljöpåverkan och livscykelanalyser", rapport 5348

Samverkansforum för statliga byggherrar och förvaltare har kommit till stånd till följd av regeringens uppdrag att utveckla byggherrerollen genom förbättrad byggherresamverkan inom statlig verksamhet. Syftet med Samverkansforum är att skapa förutsättningar för ett brett erfarenhetsutbyte och utveckling i gemensamma frågor, samt bidra till att statligt byggande och förvaltning utvecklas till ett föredöme såväl inom Sverige som i ett internationellt perspektiv.

Målet för det av regeringen tillsatta ”*Forum för IT och miljö*” är att kartlägga hur IT-tillämpningar i högre grad kan utnyttjas för att minska miljöpåverkan och främja en hållbar utveckling, och hur man kan stimulera olika aktörer för att nå detta mål. I forumet ingår företrädare för både industri, IT-expert, miljöexperter, forskare, Naturvårdsverket och representanter från miljöorganisationer. Naturvårdsverket ansvarar för forumets sekretariat. Under år 2003 arrangerades två workshops som ska utgöra underlag i det fortsatta arbetet.

Pågår i Norden

Inom ramen för Nordiska Ministerrådet drivs frågor kring den integrerade produktpolitiken i NMRIPP-gruppen. Från svensk sida deltar Naturvårdsverket, Nutek och Konsumentverket.

Pågår inom EU

Ett informellt IPP-nätverk på europainivå arbetar med syfte att utbyta information och erfarenheter samt att driva på det europeiska IPP-arbetet. Inom nätverket deltar myndighetsrepresentanter från medlemsländerna samt från Norge, Schweiz och UNEP.

I enlighet med vad som framgår av IPP-meddelandet⁷⁵ har Kommissionen bildat en permanent grupp med syfte att stödja Kommissionen vid implementeringen av IPP. Till mötena kallas förutom myndigheter även representanter från näringslivet och NGO:s. Ett första möte hölls i februari 2004. För närvarande diskuteras bildandet av särskilda arbetsgrupper med olika teman.

Slutsatser från parlamentets avseende Kommissionens meddelande om IPP väntas under våren.

Pågår globalt

Naturvårdsverket har tidigare⁷⁶ framhållit vikten av att stärka det internationella samarbetet, dvs EU är inte tillräckligt för att förebygga och minska produkters negativa miljöpåverkan. Anledningen är att många av industrins leverantörer och handelspartners finns i andra världsdelar, inte minst i Asien, samtidigt som produkterna blir mer komplexa. Internationell handel och miljö bör vara ömsesidigt stödjande. Det är därför viktigt att nå framgång i pågående förhandlingar i WTO avseende bl.a. miljömärkning,

75 Meddelande från Kommissionen: Integrerad produktpolitik – Miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv, KOM(2003)302 slutlig

76 Naturvårdsverket, 2002: ”På väg mot miljöanpassade produkter”, Naturvårdsverkets rapport 5225.

liberalisering av miljövaror och miljö tjänster och förhållandet mellan internationella miljöavtal och handelsreglerna.

Naturvårdsverket har inom ramen för ett samarbete med ITPS, STEM, Nutek och VINNOVA utökat samverkan och erfarenhetsutbyte med Japan och USA. Naturvårdsverket har också undertecknat ett avtal med den kinesiska miljömyndigheten om samarbete. För närvarande har två projekt initierats inom områdena handel och miljö respektive hållbar produktion och konsumtion.

Fortsatt arbete

Sverige bör fortsätta att arbeta aktivt såväl nationellt som i Europa och övriga världen i linje med pågående arbete, vilket stämmer väl överens med vad Naturvårdsverket framhöll vid redovisningen av uppdraget att vidareutveckla den integrerade produktpolitiken.

Naturvårdsverket avser att fortsätta sitt arbete med den integrerade produktpolitiken (IPP) i samråd med övriga berörda aktörer. Det är angeläget att få till stånd ett ökat deltagande från näringslivet.

Vissa insatser kan eventuellt behöva samordnas med det kommande centret för miljöteknik.

Naturvårdsverket avser att fortsätta arbetet på EU-nivå bland annat genom medverkan i EU:s permanenta grupp för implementering av IPP. En särskild insats för att stödja nya medlemsländer kan vara befogad.

Ökad samordning av åtgärder inom avfallspolitiken

Naturvårdsverket skisserar i detta avsnitt hur:

- den nationella avfallsplanen ges en kompletterande roll till den fördjupade utvärderingen av avfallsrelaterade miljö kvalitetsmål,
- den nationella avfallsplanen revideras vart fjärde år för att bättre ansluta till den fördjupade utvärderingen,
- den regionala och lokala avfallsplaneringen följs upp vart fjärde år för att ansluta till den nationella.

De skisserade förslagen syftar till förbättrad samverkan mellan de strategiska planeringsinstrumenten på avfallsområdet.

I Kretsloppspropositionen gör regeringen bedömningen att det instrument som avfallsplaneringen utgör bör stärkas på kommunal, regional och nationell nivå och vidare att planeringen bör syfta till att slå fast tydliga strategier för att nå målen på avfallsområdet. I Miljömålspropositionen introduceras begreppet fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet som ett nytt strategiskt instrument. Fördjupad utvärdering liksom årlig uppföljning ska genomföras regelbundet även för delmålen inom avfallsområdet.

Naturvårdsverket menar att det borde vara möjligt att samordna de olika nya strategiska instrumenten till en logisk händelsekedja. På avfallsområdet skulle en sådan samordning kunna få följande förlopp;

Först analyseras hittills uppnådda resultat i en fördjupad utvärdering,

Områden där tillräckliga åtgärder saknas identifieras högst översiktligt och ytterligare åtgärder skisseras i ett förslag till strategi för giftfria och resurssnåla kretslopp. De skisserade åtgärderna behöver anpassas till vad som kan vara nationellt gångbart inom respektive mål, anpassas till närliggande mål och till vad som internationellt kan förutses bli aktuellt. Här är de tematiska EU-strategierna med betydelse för avfallsområdet viktiga,

Detta bildar underlag för miljömålspropositionen varefter,

Den nationella avfallsplanen utvecklas för att kunna användas som ett styrinstrument för att uppfylla målen i avfallspolitiken. Avfallsplaneringens huvuduppgift blir då att komplettera de nationella miljökvalitetsmålen och andra mål på avfallsområdet genom att tydliggöra strategier och vid behov utveckla styrmedel. Samtidigt sker en viss samordning med klimat-, kemikalie- och produktpolitiken i de tidigare leden ovan,

För att anpassa till de tidsintervall som anses lämpliga för miljömålsarbetet, och för att underlätta ytterligare samordning med klimat-, kemikalie och produktpolitiken, bör den nationella avfallsplanen revideras vart fjärde år. För att uppnå bästa styrning mot miljömålen kan det vara lämpligt att avfallsplanen revideras strax efter den fördjupade utvärderingen. Den regionala och kommunala avfallsplaneringen bör följas upp i motsvarande fyraårs-cykel så att de olika plan-nivåerna understödjer varandra.

Genom den ovan skisserade händelsekedjan får avfallsplaneringen och den fördjupade utvärderingen av avfallsarbetet kompletterande istället för konkurrerande syften, och dubbelarbete undviks. Medan en stärkt avfallsplanering syftar till att ge avfallsarbetet en tydligare inriktning så får den fördjupade utvärderingen en mer långsiktig uppgift.

| Avfallsplaneringens uppgift | Fördjupade utvärderingens uppgift |
|--|--|
| Genomföra EU:s avfallspolitik | Behövs ytterligare EU-initiativ för att nå våra nationella miljömål? |
| Styra mot miljömålen genom att utveckla strategier och styrmedel | Har vi rätt delmålsformuleringar, behöver de kompletteras? |
| Se över att hela avfallsarbetet flyter och har en lämplig inriktning de närmaste åren | Leder avfallsarbetet mot generationsmålen? |
| Samordna åtgärder med aviserade åtgärder inom klimat-, kemikalie och produktpolitiken där så är lämpligt | Samverka med klimat-, kemikalie-, produktpolitiken, de övergripande strategierna |

Tabellen ovan illustrerar Naturvårdsverkets förslag till hur den nationella avfallsplanen och den fördjupade utvärderingen av delmål för avfall kan förhålla sig till varandra.

Avfallsrådet ett viktigt forum inom avfallspolitiken

Regeringen beslutade den 1 februari 2004 att ett råd för avfallsfrågor inrättas inom Naturvårdsverket för att vara rådgivande och bistå Naturvårdsverket i genomförandet av avfallspolitiken samt för att bredda samrådet med olika aktörer. Rådet har nu inrättats och arbetet inleds med fokus på producentansvaret för förpackningar och returpapper.

Naturvårdsverket avser att på sikt även utnyttja avfallsrådet som samrådsgrupp för andra frågor, exempelvis frågor med anknytning till den nationella avfallsplanen, den årliga uppföljningen av deponeringsförbuden för brännbart och organiskt avfall, uppföljningen av delmålen för avfall, den fördjupade utvärderingen inför miljömålspropositionen, EU-arbetet med de tematiska strategierna, frågor som berör närliggande miljö kvalitetsmål och andra frågor av strategisk betydelse för avfallsområdet.

Forskning för ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp

Forskning för att utveckla strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp GRK-strategin utgör en delmängd av all forskning och kunskapsuppbyggnad för en hållbar utveckling. Forskningen för denna liksom de andra två åtgärdsstrategierna kan inte enbart ha som målsättning att kartlägga problemen och bristerna i dagens samhälle. Den måste också bidra till att ge svar på frågorna hur dessa skall lösas. Forskning är ett av de viktigare instrumenten för att utveckla strategin.

Forskningens fokus måste dock ändras från att inte enbart behandla snävt avgränsade frågor inom de traditionella disciplinerna utan till att även omfatta breda analyser av samspelet mellan det mänskliga samhället och miljön, i olika tidsskalor och på alla nivåer från det lokala perspektivet till det globala. Detta kräver i sin tur ett övergripande systemtänkande med mång- och tvärvetenskapliga ansatser och medverkan av de aktörer som berörs. Inslaget av samhällsvetenskaplig och genomförandeforskning måste i framtiden vara avsevärt större än vad som hittills varit fallet inom den traditionella miljöforskningen.

VINNOVA framhåller att svaret på miljöpolitikens frågor ofta kan ges av teknisk forskning. Den tekniska FoU som VINNOVA stöder bidrar till att finna nya lösningar.

För att forskning och kunskapsutveckling för en hållbar utveckling skall ha möjlighet att bli framgångsrik är det viktigt att ha en långsiktig och strategiskt väl genomtänkt ansats. Den traditionella forskningen måste därför kompletteras med goda framtidsstudier och framsynsprocesser omfattande såväl scenario- som back-casting teknik. Kunskapsutvecklingen måste även drivas i termer av innovationer och innovationssystem.

Vid det tredje världstoppmötet om hållbar utveckling och miljö i Johannesburg (WWSD) för knappt två år sedan lyftes forskarsamhällets roll fram. Forskarna uppmanades att utveckla nya arbetssätt och att riva disciplingränserna för att kunna möta de gigantiska utmaningar som kunskapsförsörjningen för en hållbar utveckling innebär. För att kunna påverka de ofta konservativa och traditionsbundna universiteten och högskolorna måste samspelet och kommunikationen mellan forskarsamhället och andra samhällssektorer och med den breda allmänheten stimuleras och utvecklas. Många heliga kor i den akademiska världen måste slaktas, men även beställarkompetensen inom den offentliga och den privata sektorn måste utvecklas.

Naturvårdsverkets kunskaps- och forskningsstrategi

Naturvårdsverket har på regeringens uppdrag, i likhet med andra forskningsfinansierande myndigheter och forskningsråd, utarbetat en kunskaps- och forskningsstrategi för sitt verksamhetsområde.

I denna strategi framhålls att de mång- och samhällsvetenskapliga perspektiven i verkets forskningssatsningar måste utvecklas ytterligare för att bättre svara mot samhällets behov av breda lösningar. Samverkan i kunskaps- och forskningsfrågor med sakområden inom myndigheten kommer att kunna skapa viktiga synergieffekter. Miljöövervakning, som är baserad på vetenskaplig metodik och som genererar data av stort intresse också för forskningen, är ett sådant område. Miljölagstiftning, ekonomiska styrmedel samt inte minst arbetet att utveckla hållbara produktions- och konsumtionsmönster är exempel på viktiga områden där det i samhället finns behov av breda lösningar och där synergieffekter kan ges.

Naturvårdsverket fortsätter nu arbetet med att ta fram en handlingsplan för genomförande av strategin. Ett slutbetänkande kommer att överlämnas till regeringen den 1 juni 2004.

Program för kretslopps- och avfallsforskning

Naturvårdsverket har i årets regleringsbrev fått i uppdrag att initiera ett samarbete inom kretslopps- och avfallsforskning med andra forskningsfinansiärer och med branschen samt att ta fram ett program för kretslopps- och avfallsforskning som skall redovisas till regeringen senast den 1 november 2004. Detta arbete har nu inletts.

Ett forskningsprogram om kretslopp och avfall måste utgå från ett systemtänkande med ett livscykelperspektiv i syfte att uppnå hållbara produktions- och konsumtionsmönster.

Forskningskommunikation och informativa styrmedel

Det är viktigt att utveckla forskningskommunikationen inom ramen för både egna och andras forskningssatsningar. Naturvårdsverket anser att det behövs ökade insatser i samhället för att tillgängliggöra och kommunicera forskningsfrågor och forskningsresultat. En verksövergripande policy för information och kommunikation är under utarbetande. En särskild forskningskommunikationsstrategi har också tagits fram. Det finns skäl att även överväga särskilda satsningar inom området miljökommunikation och informativa styrmedel.

Internationellt samarbete

Det internationella samarbetet kommer att bli allt viktigare på miljöforskningsområdet. För Sveriges del är behovet av att få tillgång till den kunskap som tas fram i andra länder, även utanför EU, mycket stort. Naturvårdsverket vill understryka behovet av att öka det internationella forskningssamarbetet. Målsättningen är att bli aktivare i de instrument som EU-kommissionen tillhandahåller, främst ERA-Net.

Miljöteknik

Utveckling och användning av ny miljöteknik har framhållits som ett viktigt instrument för att bryta kopplingen mellan tillväxt och miljöpåverkan.

I FN:s så kallade *Millenniemål*, antagna i september 2000, finns konkreta mål uppsatta som direkt berör investeringar i bl.a. VA-teknik och förbättrad avfallshantering. Enligt det sjunde millenniemålet ska andelen av jordens befolkning utan tillgång till färskt dricksvatten halveras innan 2015. Vidare ska levnadsförhållandena för minst 100 miljoner människor som bor i slumområden betydligt förbättras innan 2020. En av de stora utmaningarna finns i det snabbt växande megastäderna i utvecklingsländerna där infrastruktursatsningarna oftast inte har möjlighet att tillgodose behoven i den exploderande befolkningsutvecklingen. Bägge dessa delmål kräver omfattande investeringar i ny teknik, förbättrad kunskap, infrastruktur och lokal institutionsuppbyggnad. Stigande energipriser i samband med ökade råvarukostnader för fossila bränslen gör att även energiomställande och besparande åtgärder får allt större betydelse även för länder i öst och syd.

Oavsett var man drar systemgränserna så är den internationella miljöteknikmarknaden enorm och snabbt växande. Marknaden består av både hårdvara och anläggningar såväl som konsulttjänster. På senare tid har funktionsförsäljning av miljötekniktjänster visat en stark utveckling.

Den samlade exportmarknaden av miljöteknik i världen beräknas år 2010 vara värd 6000 miljarder kronor och den växer snabbare än någon annan marknad. Enbart under år 2002 var tillväxten i Sverige hela 8,4 %, mer än i någon annan exportsektor. Sverige har ett gott anseende på miljöområdet och är bland världens ledande inom vissa områden. Det finns utrymme för svenska företag att exportera teknik inom de områden Sverige är bra på, främst luft, vatten och avfall. Det finns stora möjligheter att befästa och framförallt ytterligare förbättra detta anseende. Om trenden fortsätter når miljöteknikexporten redan år 2005 upp till 20 miljarder kronor.

Regeringen gjorde mellan åren 1996-2000 en satsning på en särskild Miljöteknikdelegation. Resultatet av verksamheten fick bland annat stor betydelse för ny teknik för eftersanering av förorenade områden.

ETAP

EU har antagit ett handlingsprogram ETAP för miljöteknikutveckling. Syftet med handlingsplanen är att utveckla och öka användningen av miljöteknik. Man vill undanröja barriärer såsom att det saknas finansiella resurser och att det ofta är svårt att byta till ny teknik. Ett antal teknikplattformar kommer att bildas med berörda aktörer bl.a. för bränsleceller. Miljömål för nyckelprodukter, processer och tjänster kommer att tas fram. En europeisk panel för miljöteknik kommer att bildas.

I Sverige har regeringen gett Vinnova i uppdrag att ta fram en nationell innovations- och forskningsstrategi för miljödriven teknikutveckling. Samtidigt har NUTEK fått i uppdrag att ta fram en strategi för miljödriven affärsutveckling. Regeringen har avsatt 10 miljoner för ett centrum för miljöteknikutveckling.

IEH-rapport

I december 2002 fick Statens institut för ekologisk hållbarhet, IEH, i uppdrag av regeringen att göra en kartläggning av projekt som kan bidra till utvecklingen av småskaliga kretsloppssystem, med fokus på projekt som erhållit bidrag från lokala investeringsprogram, LIP. Huvudsyftet med kartläggningen är att öka kunskaperna om projektens inriktning och omfattning och att sprida goda exempel inom området.

LIP-exportrapport

Riksdagen har avsatt 6,2 miljarder för att stödja åtgärder i kommunerna som syftar till att öka den ekologiska hållbarheten i samhället. Genom de lokala investeringsprogrammen (LIP) har det under perioden 1998-2002 sammanlagt delats ut bidrag till 211 lokala investeringsprogram i 161 kommuner, vilket representerar 1 814 projekt.

Över en tredjedel av LIP-bidragen har fördelats till projekt som rör omställningen till förnyelsebar energi, energieffektivisering, samt energibesparing som leder till hållbara uppvärmningssystem och en minskad användning av fossila bränslen och el. Projekt inom områdena avfall, transporter, vatten och avlopp har beviljats ungefär en tiondel av LIP-bidragen vardera. Projekten leder bland annat till minskade avfallsmängder, en mer miljöanpassad avfallsbehandling och minskade transporter. Åtgärder för att efterbehandla områden som är förorenade av oljerester, tungmetaller och andra föroreningar på ett säkert sätt har fått drygt sex procent av LIP-bidragen. Lika mycket, drygt sex procent, har gått till åtgärder för lokal naturvård och ökad biologisk mångfald. Åtgärderna är viktiga för att skydda och bevara känsliga områden och ge djur och växter ökat livsrum.

Att det bland dessa projekt finns en stor exportpotential råder det ingen tvekan om. VA och avfall tillhör de mest prioriterade områdena för svenskt teknikexport och miljöexporten inom dessa områden lär fortsätta öka. Erfarenheter från LIP-arbetet avseende ny teknik och nya arbetsmetoder bör ytterligare kunna förstärka svenskt miljöteknikexport.

Man måste dock komma ihåg att LIP-projekten har fötts, utvecklats och genomförts inom ramen för en viss teknik- och kunskapsnivå, den svenska. Utgångspunkten för LIP-verksamheten har varit svenska behov, förutsättningar, krav och möjligheter. Det är inte självklart att samtliga dessa tekniker är direkt applicerbara i miljöer med en annan teknisk standard, ofta en lägre kunskapsnivå och dessutom med helt andra miljökrav från samhälle och allmänhet. Hänsyn måste tas till differenser i bland annat livsstil, infrastruktur och institutionella förutsättningar, såsom lagstiftning och kunskapsnivå, i respektive land. Risker är annars stora att de tekniska lösningarna blir fel designade utifrån lokala förutsättningar, och ofta alltför högtekniska för att lokalt kunna opereras och upprätthållas. Ofta är det enkla lösningar som motsvarar behoven i länder i öst och syd bäst. Svårigheter uppstår ofta på grund av brist på tekniskt utbildad personal för drift och underhåll. I många fall har teknikexport, inte minst den som finansieras med biståndspengar misslyckats då för lite hänsyn tagits till bland annat ovanstående faktorer.

Giftfria och resurssnåla kretslopp

- redovisning av ett regeringsuppdrag

Giftfria och resurssnåla kretslopp är en av tre åtgärdsstrategier som ska vara vägledande i arbetet med att uppnå de femton miljö kvalitetsmålen. Både målen och strategierna har riksdagen beslutat om. Tanken med strategierna är att genom dem sörja för att åtgärder som prioriteras är samordnade och effektiva och helst även sådana att de ger synergieffekter genom att bidra till att uppnå flera miljö kvalitetsmål. Naturvårdsverket har fått regeringens uppdrag att föreslå hur strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp kan utvecklas ytterligare.

Denna rapport utgör Naturvårdsverkets redovisning av uppdraget. Rapportens huvudsyfte är att kunna utgöra underlag för regeringens miljömålsproposition år 2005.