Miljöhänsyn i standarder

Betänkande av Utredningen om miljöhänsyn i det svenska standardiseringsarbetet

SOU 1997:173

Ref K
Occ 501

74

Statens offentliga utredningar
1997:173
Närings- och handelsdepartementet

Miljöhänsyn i standarder

Betänkande av Utredningen om miljöhänsyn
i det svenska standardiseringsarbetet
Stockholm 1997

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-690 91 91
Ordertel: 08-690 91 90
E-post: fritzes.order@liber.se
Internet: www.fritzes.se

Svara på remiss. Hur och Varför. Statsrådsberedningen, 1993.
- En liten broschyr som underlättar arbetet för den som skall svara på remiss.

Broschyren kan beställas hos:
Regeringskansliets förvaltningsavdelning
Distributionscentralen
103 33 Stockholm
Fax: 08-405 10 10
Telefon: 08-405 10 25

NORSTEDTS TRYCKERI AB
Stockholm 1997

ISBN 91-38-20773-7
ISSN 0375-250X

Till statsrådet Pagrotsky

Regeringen beslutade den 21 november 1996 att tillkalla en särskild utredare att föreslå en metod för hur miljöhänsyn kan integreras i det svenska standardiseringsarbetet. Genom beslut den 7 april 1997 förordnades civilingenjören Hans Andersson som särskild utredare i Utredningen om miljöhänsyn i det svenska standardiseringsarbetet.

Som experter i utredningen förordnades fr.o.m. den 12 juni 1997 chefskonsulten Olle Blidholm, departementssekreteraren Nina Cromnier, direktören Ulla-Britta Fallenius, departementssekreteraren Nils-Gunnar Forsberg, programchefen Inger Norstedt, civilekonomen Charlotte Nyberg, civilingenjören Margareta Persson, verkställande direktören Sven-Olof Ryding, verkställande direktören Rune Sirvell och verkställande direktören Helene Wintzell.

Till sekreterare förordnades fr.o.m. den 1 juni 1997 laboratorn Gunnar Ekedahl. Utredningens assistent är Lena Sandstedt.

Utredningen har inte behandlat rena arbetsmiljö- och hälsofrågor.

Härmed överlämnar utredaren betänkandet Miljöhänsyn i standarder (SOU 1997:173). Utredaren har därmed slutfört sitt uppdrag.

Stockholm i november 1997

Hans Andersson

/ Gunnar Ekedahl

Innehåll

Fackordlista och förkortningar 7

Sammanfattning 13

Summary 19

1 **Utredningens uppdrag** 27

1.1 Direktiven 27
1.2 Arbetets planering och genomförande 28
1.3 Betänkandets disposition 29

2 **Utredningens förslag att föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet** 31

2.1 Handlingsplan 31
2.2 Förslag 38
2.3 Prioritering 42

3 **Förslagens konsekvenser och kostnader** 45

3.1 Konsekvenser 45
3.2 Kostnader 48

4 **Bakgrund till utredningens förslag** 53

4.1 Metoder 53
4.2 Miljöaspekter och miljöhänsyn 64
4.3 Miljöstandardisering 70
4.4 Miljökompetens för standardiseringsarbete 78

5 **Att medverka i standardiseringsarbetet** 81

5.1 Hur standard kommer till 81
5.2 SIS och standardiseringsorganen 82

5.3 Standardiseringens finansiering och statens stöd 85
5.4 Internationellt arbete, ISO, IEC, CEN, CENELEC, ETSI och ITU 86
5.5 EU:s regelverk och samarbete med CEN, CENELEC och ETSI 88
5.6 Standardisering och handel 89

Bilaga 1 91
Bilaga 2.1 95
Bilaga 2.2 99
Bilaga 3 109

Fackordlista och förkortningar

Agenda 21	Agenda 21 är ett handlingsprogram för miljö och utveckling som antogs vid FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio de Janeiro 1992.
BST	Byggstandardiseringen. Auktoriserat standardiseringsorgan för byggområdet.
CEN	Den västeuropeiska standardiseringsorganisationen. European Committee for Standardization. Comité Européen de Normalisation. Svarar för allt västeuropeiskt standardiseringsarbete inom alla områden utom elektroteknik och telekommunikation.
CEN/PC7	CEN Programming Committee Environment. Leder och samordnar CEN:s miljöarbete.
CEN/STAR	Standardization and Research, kommitté inom CEN som handlägger forskningsansökningar från CEN:s tekniska kommittéer och svarar för kontakterna till EG:s forskningsprogram Standards, Measurement and Testing.
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization. Svarar för västeuropeiskt standardiseringsarbete på elområdet.
EAPS	Environmental Aspects in Product Standards, arbete inriktat mot ISO 14060 - Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards. Jämför ISO Guide 64 1997, med samma titel.

EMAS	EG:s miljöstyrnings- och miljörevisionsförordning. The Eco-Management and Audit Scheme (EMAS or the Scheme) is a voluntary scheme introduced to the European Community Member States by Council Regulation (EEC) No 1836/93.
ENAPS	Environmental aspects in product standards, arbetsgrupp inom CEN PC7, CEN/PC7/WG ENAPS.
ETSI	European Telecommunications Standards Institute. Svarar för västeuropeiskt standardiseringsarbete på telekommunikationsområdet.
Helhetssyn	Rådets resolution av den 21 december 1989 om en helhetssyn på bedömning av överensstämmelse.
Global Approach	Council Resolution of 21 December 1989 on a global approach to conformity assessment (90/C 10/01). Resolutionen formulerar EG:s helhetssyn på provning och godkännande. Den syftar till att uppnå ömsesidigt godkännande av provningar och certifieringar inom såväl det frivilliga som det obligatoriska området.
HSS	Hälso- ock sjukvårdsstandardiseringen. Auktoriserat standardiseringsorgan för hälso- och sjukvårdsområdet.
IEC	International Electrotechnical Commission. Svarar för global standardisering på elområdet.
IKH	Kran- och Hisstandardiseringen. Auktoriserat standardiseringsorgan inom lyftteknikområdet.

ISO	Den internationella standardiseringsorganisationen. International Organization for Standardization.
ITS	Informationstekniska standardiseringen. Auktoriserat standardiseringsorgan för områdena informationsteknik och telekommunikationer. Är en av de svenska medlemmarna i ETSI.
Miljö	Omgivningar där organisation verkar, vilket omfattar luft, vatten, mark, naturresurser, flora, fauna, människan samt samspelet mellan dessa. Anm. - I detta sammanhang sträcker sig omgivning inifrån en organisation och ut till det globala systemet.
Environment	Surroundings in which an organization operates, including air, water, land, natural resources, flora, fauna, humans, and their interrelation. NOTE-Surroundings in this context extend from within an organization to the global system. ISO 14004 och ISO/DIS 14050.
Miljöaspekt	Delar av en organisations aktiviteter/verksamhet, produkter eller tjänster som kan inverka på miljön.
Environmental aspects	Element of an organization's activities, products or services that can interact with the en vironment. ISO/DIS 14050.
Miljöpåverkan	Varje förändring i miljön, antingen negativ eller positiv, som helt eller delvis är ett resultat av organisationens aktiviteter/verksamhet, produkter eller tjänster.

Environmental impact	Any change to the environment whether adverse or beneficial, wholly or partially resulting from an organization's activities, products or services. ISO/DIS 14050.
Moduler	Rådets beslut av den 22 juli 1993 om moduler för olika stadier i förfaranden vid bedömning av överensstämmelse samt regler för anbringande och användning av CE-märkning om överensstämmelse, avsedda att användas i tekniska harmoniseringsdirektiv. (93/465/EEG)
Modular Approach	Council Decision of 22 July 1993 concerning the modules for the various phases of the conformity assessment procedures and the rules for the affixing and use of the CE conformity marking, which are intended to be used in the technical harmonization directives. (93/465/EEC).
Nya metoden	Rådets resolution av den 7 maj 1985 om en ny metod för teknisk harmonisering och standarder (85/C 136/01).
New Approach	Council resolution of 7 May 1985 on a new approach to technical harmonization and standards (85/C 136/01). Den nya metoden innebär att endast väsentliga krav till skydd för liv, hälsa, säkerhet och miljö anges i direktiv. Tekniska detaljspecifikationer anges i harmoniserade europeiska standarder.
SEK	Svenska Elektriska Kommissionen. Auktoriserat standardiseringsorgan inom det elektrotekniska området.
SIS	Standardiseringen i Sverige. Centralorgan för standardiseringen i Sverige.

SMS	Svensk Material- och Mekanstandard. Auktoriserat standardiseringsorgan inom material- och mekanområdet.
STG	Allmänna Standardiseringsgruppen. Auktoriserat standardiseringsorgan för ett större antal branscher och teknikområden, som exempelvis allmänna grunder och tvärteknik, arbetsmiljö, personlig säkerhet, bränslen, förpackningar, hem, sport och fritid, kvalitetsteknik, livsmedel och foder, miljöledning, yttre miljö och bioteknik.
SWEDAC	Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll. Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment.
TBT-avtalet	Ageement on Technical Barriers to Trade.
TKS	Tryckkärlsstandardiseringen. Auktoriserat standardiseringsorgan för tryckkärlsområdet.
WTO	World Trade Organization.

Sammanfattning

Uppdraget

Utredningens huvuduppgift är att överväga och föreslå en metod för hur miljöhänsyn kan integreras i det svenska standardiseringsarbetet. Vi skall föreslå hur svenska standardiseringsorgan och svenska tekniska experter kan bidra till att miljöhänsyn tas i allt standardiseringsarbete. Därutöver skall vi särskilt definiera miljöaspekter, utarbeta en handlingsplan och utpeka prioriterade områden.

95 % av all standard som fastställdes i Sverige i dag har utvecklats i internationellt samarbete. Våra förslag syftar därför främst till att bygga upp en stark nationell basverksamhet som kan bli en grund för effektiva svenska insatser för miljöhänsyn i europeiskt och internationellt standardiseringsarbete.

Utredningen

Utredningen har haft fem sammanträden. Arbetet har bedrivits under cirka 4 månader. Utredningen har haft underhandskontakter med SIS, de åtta standardiseringsorganen samt med Kommerskollegium och Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll, SWEDAC. Det internationella arbetet med miljöhänsyn i standarder har studerats i rapporter och protokoll samt vid ett besök i Berlin hos DIN, Deutsche Institut für Normung e.V.

Målsättning

Målsättningen har formulerats i två grundtankar, vilka har styrt utredningens arbete.

En första grundtanke är att arbetet med miljöhänsyn i standardiseringsarbetet på sikt skall leda till miljöbedömda standarder. Varje standardförslag skall genomgå en miljöbedömning, en definierad

process, exempelvis fastlagd i ett standarddokument som ISO Guide 64, IEC Guide 109, eller en checklista. Resultatet av miljöbedömningen skall redovisas i standarden. Miljöbedömningen kan exempelvis införas som informerande text, som alternativa material- eller processval, som varningstext eller på annat sätt. Vi föreslår att på sikt en särskild rubrik – Miljöbedömning eller Environmental Assessment – införs i standardiseringsorganisationernas redigeringsregler.

En andra grundtanke är att miljöbedömningen skall bli en lika normal som självklar del i allt standardiseringsarbete. Miljöbedömningen görs i linjeorganisationen, i den vanliga kommittén. Där finns teknisk kompetens och där finns miljökompetens, vilken också måste vidareutvecklas. Information och utbildning i miljöfrågor är därför en stor post i våra konkreta förslag. Vi ser detta som en effektiv och kostnadsbesparande väg till miljöbedömda standarder.

Våra förslag måste ses i sammanhang med standardiseringens kultur och tradition. Standardiseringen är av princip frivillig och bygger på samförstånd. Standardiseringsorganen, nationellt, europeiskt eller globalt, tillhandahåller en arbetsprocess. Standardiseringen görs av de som använder processen. Dessa användare, intressenter, bestämmer standardens tekniska innehåll och står för resurser och kostnader för arbetet. Att i vårt fall påverka standardiseringen, särskilt internationellt, handlar i hög grad om att engagera, stimulera och övertyga de skilda intressenterna om nyttan av miljöhänsyn.

Miljöaspekter och miljöhänsyn

Det åligger utredningen att definiera miljöaspekter. Vi har stannat för att ge miljöaspekter och miljöhänsyn en så bred definition som möjligt, helt i anslutning till Agenda 21. Agenda 21 har en miljösyn som präglas av stor bredd, den innefattar hela den yttre miljön och alla mänskliga aktiviteter. Den innefattar också den sociala miljön och kulturmiljön. Det handlar här om en fortgående utvecklingsprocess. Vi är också övertygade om att miljöaspekter är ett begrepp som fortlöpande får förskjutningar i sitt betydelseinnehåll. Miljöhänsyn kan ges en snävare definition. I den här utredningen avser vi med miljöhänsyn alla aktiviteter som begränsar miljöpåverkan.

Rena arbetsmiljöfrågor och hälsofrågor har vi inte behandlat, då vi anser att dessa inte ingår i utredningens uppdrag.

Förslag

För att uppnå dessa målsättningar har vi lagt en serie förslag. Förslagen har sin fokus på vad staten, övriga intressenter och standardiseringsorganisationerna kan göra. Som inledning till förslagen föreslår vi ett uttalande från alla ledningsorgan – både inom staten och näringslivet – att miljöhänsyn i standardiseringsarbetet är en angelägen och prioriterad uppgift. Vi föreslår att nedan angivna förslag skall vara helt genomförda inom 5 år efter det insatserna beslutats.

Vi föreslår att Regeringen ger berörda myndigheter i uppdrag att arbeta för att generella regler om miljöhänsyn kommer in i avtal, regelverk och överenskommelser med bäring på standardiseringsfrågor. Svenska representanter i internationella förhandlingar där övergripande frågor om föreskrifter och standarder tas upp får i uppdrag att bevaka miljöfrågor. Härmed skapas goda förutsättningar att få in miljöhänsyn i europeisk och internationell standard.

Vi föreslår att Regeringen ger svenska representanter, som deltar i grupper som utarbetar EG-direktiv, ett direkt uppdrag att arbeta för att miljöhänsyn kommer in i EG-direktiven och in i mandaten till CEN/CENELEC. Miljökrav i direktiven bör då gå vidare in i standarder och komma att omfattas av CE-märkningen av produkter som omfattas av direktiven.

Den allmänna remissen är ett viktigt led i standardiseringsarbetet. Vi föreslår att Regeringen uttalar att berörda myndigheter bör medverka i miljögranskningen av remisser. Vi bedömer att remissgranskningen under ett långt inledningsskede måste prioriteras till de fall där ett standardiseringsorgan begär en myndighets synpunkter på en klart preciserad miljöfråga.

Vi föreslår att Regeringen ger statens representanter i SIS och standardiseringsorganens styrelser, fullmäktige och andra ledningsorgan ett direkt uppdrag att bevaka och driva miljösynpunkter. Uppgifter om miljöarbetet bör ingå i SIS och standardiseringsorganens årsredovisningar.

Vi föreslår att SIS och standardiseringsorganens representanter i ledningsgrupper inom de internationella standardiseringsorganisationerna får ett direkt uppdrag att driva och bevaka miljösynpunkter.

Vi föreslår att näringslivets organisationer uttalar att miljöhänsyn är en viktig uppgift för alla medverkande i standardiseringsarbetet.

Vi föreslår att SIS och standardiseringsorganen bildar ett nätverk/kompetenscentrum för miljöarbetet. En till två personer inom SIS och respektive standardiseringsorgan utses till miljösamordnare. Dessa

personer skall under ledningens ansvar initiera och driva frågor om miljöhänsyn i standarder. Vi föreslår också att standardiseringens ledningsgrupp, STL, utser en samordningsgrupp för miljöarbetet inom SIS och standardiseringsorganen. Det bör åligga SIS och standardiseringsorganen att vidare finna den organisationsform som bäst gynnar ett svenskt agerande i europeiskt och internationellt standardiseringsarbete.

Vi föreslår att Regeringen anvisar särskilda medel och ger SIS och standardiseringsorganen i uppdrag att anordna nedan angivna utbildningsinsatser. En kurs Miljöhänsyn i standarder utvecklas och genomförs i en två-stegs utbildning. I ett första steg, en tre-dagars kurs, utbildas de ovan nämnda miljösamordnarna och övriga nyckelpersoner. Detta första steg bör genomföras inom ett år efter beslut. I ett andra steg, en en-dags kurs, utbildar dessa i sin tur närmare 3000 experter, inklusive nytillkommande, från 600 tekniska kommittéer under totalt 100 kursdagar. Kurserna är avgiftsfria. I uppdraget ingår också att ta fram kursmaterialet, en Handbok Miljöhänsyn.

Vi föreslår att en serie pilotprojekt Miljöhänsyn i standarder startas inom standardiseringsorganisationerna. Pilotprojekten syftar främst till att bygga upp kompetens, rutiner och erfarenheter samt till att snabbt få i gång konkreta aktiviteter på basplanet.

Arbetet med miljöhänsyn måste främst drivas internationellt. Vi föreslår att Sverige om några år aktualiserar en revidering av ISO Guide 64 och IEC Guide 109. Vi föreslår också att sektorguider utvecklas inom de olika standardiseringsområdena, något som avsevärt förstärker tydlighet, konkretion och användbarhet. Sverige bör här vara berett till aktiv medverkan, vilket bl.a. kan betyda att åta sig ordförandeposter och sekretariat.

Vi föreslår slutligen att SIS och standardiseringsorganen bygger upp administrativa regler och rutiner i linjeorganisationen för att föra in miljöhänsyn i standarder. Varje standardförslag skall genomgå en miljöbedömning, enligt ISO Guide 64, IEC Guide 109 eller checklista enligt bil 2.2. Miljöbedömningen skall dokumenteras i protokoll och remissbrev och följa förslaget till fastställandet. Det skall klart framgå av standarden att den genomgått en miljöbedömning. Sverige skall verka internationellt för att en ny rubrik Miljöbedömning kommer in i de internationella redigeringsreglerna.

Prioritering

Prioriteringen bör i stort ske i en tre-stegs process. Den kan ses som en kronologisk ordning för förslagens genomförande.

För det första bör verksamheten starta snarast med mycket tydliga signaler från Regeringen, SIS och näringslivet att miljöhänsyn i standardiseringsarbetet är en angelägen och prioriterad uppgift. Detta är nödvändigt för att arbetet skall kunna bedrivas med full kraft på basplanet.

Olika ledningsorgan och representanter får i uppdrag att bevaka och driva frågor om miljöhänsyn.

För det andra måste det konkreta arbetet inom SIS och standardiseringsorganen starta. Regeringen bör anvisa särskilda medel och ge SIS och standardiseringsorganen i uppgift att genomföra följande:

* att bilda nätverk/kompetenscentrum för miljöarbetet
* att starta en bred utbildning av miljösamordnare, projektledare och experter i de tekniska kommittéerna samt utarbeta handböcker m.m.
* att bygga upp rutiner för miljöbedömning av standarder
* att starta en serie pilotprojekt inom standardiseringsorganen

I ett tredje steg kommer ett kraftfullt internationellt agerande, vilket i sig kräver en nationell bas av egna kunskaper och erfarenheter. Myndigheter bör i detta skede hunnit bygga upp resurser och kompetens för en effektiv medverkan i remissgranskningen av standardförslag.

Vi föreslår att förslagen skall vara helt genomförda inom 5 år från beslut.

Kostnader

Vår grundsyn är att arbetet med att föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet är en helt normal del av standardiseringsverksamheten. Det betyder att vi i princip anser att standardiseringens miljökostnader skall bäras av standardiseringens intressenter helt enligt vanliga rutiner. Staten är också en av standardiseringens intressenter med bl.a. särskilt ansvar för medborgarnas liv, hälsa, säkerhet och miljö.

Vi föreslår att Regeringen ger myndigheter och andra statliga representanter klara uppdrag att bevaka miljösynpunkter i internationella förhandlingar. Motsvarande gäller näringslivets och standardiseringsorganens representanter. Vi anser att dessa uppgifter helt ligger inom ramarna för den normala verksamheten.

Myndigheternas medverkan i remissgranskningen av standardförslag kan bli betungande. Med rätt arbetsfördelning bland berörda myndigheter och med de prioriteringsregler vi ger i förslagen bör emellertid även denna uppgift kunna gå in i den normala verksamheten.

Det är angeläget att snabbt komma i gång med arbetet med miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Vi föreslår därför att Regeringen anvisar SIS ett särskilt anslag Miljöhänsyn i svenskt standardiseringsarbete. Anslaget är enligt vårt förslag begränsat till en fem-års period. Att planera och genomföra föreslagna utbildningsinsatser har kostnadsberäknats till MSEK 2,6. För ledning, administration och främst för att kunna följa och medverka i den internationella miljöstandardiseringen bör MSEK 0,2 avsättas per år under fem år. Anslaget bör uppgå till MSEK 3,6 under en fem-årsperiod, med tyngdpunkten förlagd under de tre första åren.

Vi föreslår att standardiseringsorganen startar en serie pilotprojekt för att komma i gång och för att bygga upp kunskap och erfarenheter. Det finns områden som saknar tydliga och ekonomiskt starka intressenter och där miljöfrågorna kan vara mycket angelägna. Statliga medel inom ramen MSEK 1,0 bör reserveras för angelägna insatser.

Den slutliga framgången med projektet Miljöhänsyn i svenskt standardiseringsarbete står och faller i mycket med vad som sker internationellt. Vi föreslår att Sverige här skall kunna ta olika initiativ, bl.a. medverka i revideringar av ISO Guide 64 och IEC Guide 109. Statliga medel inom ramen MSEK 1,2 bör reserveras för dessa insatser. Sammantaget betyder detta att vi förslår att Regeringen anvisar SIS och SO ett särskilt anslag på MSEK 3,6 och därutöver gör en särskild reservation på MSEK 2,2 som kan disponeras vid behov efter särskild överenskommelse. Kostnadsförslagen är tidsbegränsade och specificerade.

Informerande delar

Ovan har givits en relativt ingående sammanfattning av utredningens kapitel 2 och 3. De följande kapitlen 4 och 5 är av mer informerande karaktär. I kapitel 4 redovisar vi bakgrundsfakta till utredningens förslag. Här anges bl.a. metoder att föra in miljöhänsyn, förklaras miljöaspekter och miljöhänsyn samt redovisas pågående miljöstandardisering. I kapitel 5 ges en kort redovisning av standardiseringsarbetet och alla nationella, europeiska och internationella standardiseringsorganisationer.

Summary

Commission

In November 1996, the Swedish Government decided to appoint a special investigator commissioned to propose a method for how environmental aspects can be integrated in the Swedish standardization work. The investigator is supposed to make recommendations on how Swedish standardizing bodies and Swedish technical experts can take environmental aspects into account in all standardization work. In addition, the investigator is supposed to define various environmental aspects, devise a plan of action and identify prioritized areas. Occupational health and safety and general health aspects are not included in the Committee´s proposals.

95 % of all standards adopted in Sweden today have been developed in international cooperation. The Committee's proposals are therefore primarily aimed at building up a strong Swedish national programme that can serve as a basis for effective efforts to integrate environmental aspects in European and international standardization.

Swedish standardization

SIS (the Swedish Standards Institution) is the central body for standardization in Sweden. SIS is an independent, impartial, non-profit organization with members from both the private and public sectors. The Government wrote its charter and appoints its chairperson. SIS adopts Swedish standards and publishes and sells standards.

Standardization in Sweden is decentralized. SIS authorizes standardizing bodies that take responsibility for standardization within their particular industrial sectors or specialty fields. These standardizing bodies , at present eight, are independent organizations with their own members and executive boards. All technical committees, project teams and working groups are associated with one of these standardizing bodies.

A total of about 6,300 experts participate in 600 technical committees in Sweden today. Each year some 2,000 new or revised Swedish standards are adopted, of which more than 95 % are transposed international or European standards.

Committee

The investigator has been assisted by a committee of 10 experts and a secretariat. The investigator has had informal contacts with SIS, the eight standardizing bodies, and with the National Board of Trade and the Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment (SWEDAC). The international work with inclusion of environmental aspects in standards has been studied in reports and minutes of meetings, as well as on a visit to DIN, Deutsche Institut für Normung e.V.

Objective

The objective has been formulated in two basic aims, which have guided the work of the Committee. The first basic aim is that efforts to promote the inclusion of environmental aspects in the standardization work should eventually lead to environmentally assessed standards. Each proposed standard should undergo an environmental assessment, a defined process, for example established in a standard document such as ISO Guide 64, IEC Guide 109, or a checklist. The results of the environmental assessment should be reported in the standard, as informative text, as alternative material or process choices, as warning text or in another manner. The committee proposes that a special heading – Environmental Assessment – be added to the editing rules of the standardization organizations.

Another basic aim is that the environmental assessment should be a normal and natural part of all standardization work. Environmental assessment is done in the line organization, in the ordinary committee. This is where the technical competence is, and this is where the environmental competence is, which must also be further developed. Information and training in environmental matters is therefore a major element in our concrete recommendations. The Committee sees this as the most effective and cost-saving way to environmentally assessed standards.

The Committee's recommendations must be viewed in the context of the culture and tradition of standardization. Standardization is by

principle voluntary and based on consensus. The standardizing bodies – national, European or international – provide a work process. The standardizing work is done by those who employ the process. These users, stakeholders, determine the technical content of the standard and provide resources and funding for the work. Influencing the standardization work, particularly internationally, is largely a question of motivating, stimulating and persuading the various stakeholders of the benefits of environmental consideration.

Environmental aspects and environmental consideration

The Committee is responsible for defining environmental aspects. We have opted to give environmental aspects and environmental consideration as broad a definition as possible, in line with Agenda 21. Agenda 21 has an environmental philosophy that is characterized by a broad scope. It embraces all of the natural environment and all human activities. It also includes the social environment and the cultural environment. We are dealing here with an ongoing process of development. We are also convinced that "environmental aspects" is a concept that is still vague in its implications. Environmental consideration can be given a narrower definition. Environmental consideration comprises all activities that restrict environmental impact.

As mentioned , occupational health and safety and general health aspects are not included in the committee´s work.

Recommendations

To achieve these objectives, the Committee has made a series of recommendations. The recommendations focus on what the state, other interested parties and the standardization organizations can do. As an introduction to the recommendations, we suggest a statement from all governing bodies – in both government and industry – that environmental consideration (incorporating environmental aspects in the standardizing work) is an urgent priority. We propose that the recommendations set forth below should be fully implemented within 5 years of approval.

We recommend that the Government charge the concerned authorities to work to ensure that general rules on environmental consideration be incorporated in contracts, regulations and agreements, regarding standardization. Swedish representatives in international negotiations where general standardization issues are discussed are

charged to oversee inclusion of environmental aspects. This will improve the chances of introducing environmental consideration into European and international standards.

We recommend that the Government give Swedish representatives who participate in groups that prepare EC directives a direct admonishment to work for the inclusion of environmental aspects in the EC directives and in the terms of reference, standardizations mandates, to CEN/CENELEC. Environmental requirements in the directives should then be incorporated in standards and be included in the CE marking of products that is covered by the directives.

The state's representatives in SIS and the executive boards, general assembly and other governing bodies of the standardizing bodies are directly charged to promote and oversee inclusion of environmental aspects. Information on the environmental work should be included in the annual reports of SIS and the standardizing bodies.

We recommend that the representatives of SIS and the standardizing bodies in the governing bodies of the international standardization organizations be directly charged to promote and oversee inclusion of environmental aspects.

We recommend that industrial and trade organizations decree that environmental consideration is an important task for all participants in the work of standardization.

The process of circulation for comment is an important step in the work of standardization. We recommend that the Government decree that concerned authorities should participate in the environmental scrutiny of proposed standards. We believe that the scrutiny of proposals must, during a long introductory phase, be prioritized to cases where a standardizing body requests an authority's viewpoints on a clearly defined environmental issue.

We recommend that SIS and the standardizing bodies form a network or competence centre for the environmental work. One or two persons from SIS and each standardizing body should be appointed environmental liaisons. These persons should then initiate and pursue the integration of environmental aspects in standards, under the responsibility of the management. We also recommend that the standardization management group (STL) should appoint a liaison group for the environmental work within SIS and the standardizing bodies. It should be incumbent upon SIS and the standardizing bodies to find an optimal organizational form for presenting a Swedish front in the European and international standardization work.

We recommend that the Government allocate special funds and assign SIS and the standardizing bodies the task of arranging the training activities mentioned below. A course of study entitled

"Environmental aspects in standards" should be developed and held in a two-stage programme. In the first stage (a three-day course), the aforementioned environmental liaisons and other key persons should be trained. In the second stage, a one-day course, these persons should in turn train nearly 3,000 experts from 600 technical committees during a total of 100 course days. The courses should be free of charge. The assignment also includes developing the course material, a manual entitled Environmental Consideration.

We recommend that a series of pilot projects entitled "Environmental aspects in standards" be started within the standardization organizations. The main purpose of the pilot projects is to build up competence, routines and experience, and to get concrete activities going quickly at the basic level.

The work of incorporating environmental aspects in standards must mainly be pursued internationally. We recommend that Sweden initiate a revision of ISO Guide 64 and IEC Guide 109 in a few years. We also recommend that sector guides be developed within the different standardization fields, something which would greatly enhance clarity, concretion and usefulness. Sweden should be prepared for active participation here, which could mean, for example, assuming responsibility for chairmanships and secretariats.

Finally, we recommend that SIS and the standardizing bodies draw up administrative rules and routines in their line organization for including environmental aspects in standards. Each proposed standard should undergo an environmental assessment, in accordance with ISO Guide 64, IEC Guide 109 or a checklist in accordance with appendix 2.2. The environmental assessment should be documented in an assessment protocol and a cover letter and accompany the proposed standard on its circulation for comment and until its adoption. It must be clearly stated in the standard that it has undergone environmental assessment. Sweden should act internationally to see to it that a new heading, "Environmental Assessment", is added to the international editing rules.

Prioritization

Prioritization should take place in a three-stage process. It can be seen as a chronological sequence for the implementation of the recommendations.

In the first stage, the procedure should start as soon as possible with very clear signals from the Government, SIS and the business community that environmental consideration in the standardization

work is an urgent priority. This is necessary for the work to be pursued with full force on the basic level. Different governing bodies and representatives are charged to oversee and pursue the integration of environmental aspects.

In the second stage, the concrete work within SIS and the standardizing bodies must start. The Government should allocate special funds and instruct SIS and the standardizing bodies to do the following:

* form a network or competence centre for the environmental work
* start a broad training of environmental liaisons, project leaders and experts in the technical committees and produce manuals etc.
* establish routines for environmental assessment of standards
* start a series of pilot projects within the standardizing bodies.

The third stage is a vigorous international initiative, which in itself requires a national base of knowledge and experience. Authorities should by this stage have acquired resources and competence for an effective participation in the circulation of proposed standards for review and comment. We propose that the recommendations should be completely implemented within 5 years of approval.

Costs

The Committee's basic view is that the work of incorporating environmental aspects in the work of standardization is a normal part of the standardization activities. This means that we believe in principle that the environmental costs of standardization should be borne by the stakeholders in the standardization process, in keeping with the usual funding routines. The state is also one of the stakeholders in standardization, with special responsibility for the life, health, safety and environment of its citizens.

We recommend that the Government should give public authorities and other state representatives clear directives to oversee inclusion of environmental aspects in international negotiations. The same applies to the representatives of trade and industry and the standardizing bodies. We believe that these mandates lie completely within the framework of the ordinary activities of these bodies. The participation of the authorities in the circulation of proposed standards for comment can be burdensome. However, with the right division of labour among concerned authorities and with the prioritization rules we give in the recommendations, this task should also be able to be included in their ordinary activities.

It is urgent to get started with the integration of environmental aspects in the standardization work as soon as possible. We therefore recommend that the Government make a special appropriation for SIS called "Environmental aspects in Swedish standardization work". The appropriation is limited to a five-year period in our proposal. The cost of planning and carrying out the proposed training activities has been estimated at SEK 2.6 million. For management, administration and above all following and participating in the international environmental standardization work, SEK 200,000 should be allocated annually over a period of five years. The appropriation should amount to SEK 3.6 million over a five-year period, with the emphasis on the first three years.

We recommend that the standardizing bodies start a series of national pilot projects to get going and to acquire knowledge and experience. There are fields in which clear-cut and financially strong stakeholders are lacking but where environmental issues may be very urgent. State funds within a framework of SEK 1.0 million should be set aside for such urgent actions.

The ultimate success of the project "Environmental aspects in Swedish standardization work" hinges to a large extent on what happens internationally. We recommend that Sweden should take various initiatives here, including participating in revisions of ISO Guide 64 and IEC Guide 109. State funds within a framework of SEK 1.2 million should be set aside for these activities.

Altogether, this means that the Committee recommends that the Government allocate to SIS and the standardizing bodies a special appropriation of SEK 3.6 million and in addition make a special provision of SEK 2.2 million which can be disposed of as needed by special agreement. The cost estimates are time-limited and specified.

Informative parts

Chapters 1-3 are summarized above. The two following chapters are informative. In Chapter 4 the Committee presents background facts for the Committee's recommendations. It describes methods for incorporating environmental aspects, explains environmental aspects and environmental consideration, and gives an account of ongoing environmental standardization. Chapter 5 gives a concise and complete account of the standardization work and all national, European and international standardazation organizations.

1 Utredningens uppdrag

1.1 Direktiven

Utredningens uppdrag är enligt direktiven omfattande. Miljöhänsyn skall införas i allt standardiseringsarbete. Uppdraget har sammanfattats i direktiven: Regeringen uppdrar åt en särskild utredare att föreslå en metod för hur miljöhänsyn kan integreras i det svenska standardiseringsarbetet.

Med det svenska standardiseringsarbetet avses – helt klart enligt direktiven – inte bara produktionen av nationell svensk standard utan även en omfattande svensk medverkan i europeisk och internationell standardisering. Den svenska verksamheten får ses som en plattform för ett kraftfullt svenskt agerande för att få in miljöhänsyn i det internationella standardiseringsarbetet.

Direktiven pekar på att arbetet med miljöhänsyn i standardiseringsarbetet går förhållandevis långsamt och att det är önskvärt att den svenska standardiseringsorganisationen och svenska tekniska experter är aktiva när det gäller att utveckla och bevaka miljöaspekterna.

Uppdraget har i direktiven preciserats och sammanfattats enligt följande.

För att svenska aktörer i ökad utsträckning skall kunna verka för att miljöhänsyn integreras i allt standardiseringsarbete skall en särskild utredare ges i uppdrag att

* definiera miljöaspekter och redovisa metoder som kan tillämpas i standardiseringsarbetet,
* föreslå hur den svenska standardiseringsorganisationen och svenska tekniska experter på ett kostnadseffektivt sätt kan bidra till att miljömässiga hänsyn tas i allt standardiseringsarbete och
* utarbeta en handlingsplan som dels omfattar allt standardiseringsarbete, dels prioriterar områden där svenska aktörer bör kunna nå resultat på kort och medellång sikt.

Förslagen skall ta hänsyn till resurshushållning och kretsloppstänkande samt erfarenheter inom svenskt och internationellt standardiseringsarbete.

Om utredaren lämnar förslag med kostnadskonsekvenser skall förslag till finansiering anges.

Utredaren skall särskilt ta hänsyn till de generella direktiven att pröva offentliga åtaganden, krav på regelförenkling, redovisa de regionalpolitiska konsekvenserna och att redovisa konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet.

Utredaren skall samråda med SIS, standardiseringsorganen, Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen och Konsumentverket samt övriga berörda myndigheter, utredningar, näringslivs- och miljöorganisationer.

Direktiven i sin helhet finns redovisade i Bilaga 1.

1.2 Arbetets planering och genomförande

Utredningsarbetet har bedrivits under drygt fyra månader. I utredningen har ingått tio experter, representerande sakkunskap och berörda organ. Utredningen har haft fem protokollförda möten.

Arbetet har främst bestått i genomgång av publikationer, protokoll och standarder med inriktning på miljöstandardisering och miljöhänsyn i standarder. Utredningen har bedrivits enligt en från starten uppgjord och fastlagd arbetsplan. Vårt arbete har styrts av tre riktlinjer, vilka närmare framgår av sammanfattningen.

* Arbetet med miljöhänsyn skall på sikt leda till miljöbedömda standarder.
* Miljöbedömningen görs i den vanliga kommittén som en självklar del i arbetsprocessen.
* Standardiseringen är en frivillig verksamhet som bygger på samförstånd.

SIS och de åtta standardiseringsorganen, Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll, Kommerskollegium och Naturskyddsföreningen har haft möjlighet att ge synpunkter på utredningen. Särskilt med SIS och standardiseringsorganen har vi haft ett flertal underhandskontakter och i några fall också träffat företrädare för dessa organ. Sekreteraren har besökt det tyska standardiseringsorganet DIN, Deutsches Institut für Normung e. V., i Berlin. DIN har stor erfarenhet av arbete med miljöhänsyn i standarder.

1.3 Betänkandets disposition

Vid dispositionen av texten i vårt betänkande har vi så strikt som möjligt försökt följa vårt uppdrag. Våra förslag och kommentarer till de skilda detaljuppdragen som

* definiera miljöaspekter
* redovisa metoder
* föreslå hur miljömässiga hänsyn kan tas
* utarbeta en handlingsplan
* prioritera områden
* ange kostnadskonsekvenser och föreslå finansiering

skall lätt kunna återfinnas i innehållsförteckning, rubriker och text. Vi har valt att avskilt och var för sig presentera de olika detaljuppdragen. Denna metod leder ofrånkomligen till vissa upprepningar i de olika textavsnitten. Vi ser detta som ett mindre problem, särskilt som den totala textvolymen är relativt liten.

Vi har också följt Kommitténandbokens anvisningar (Ds 1992:99) genom att presentera förslag, konsekvenser och kostnader så tidigt som möjligt i den löpande texten. Därefter följer bakgrund, våra överväganden och övrig informerande text.

Läsanvisning

1. Börja med att läsa Sammanfattning. Under rubriken Målsättning redovisar vi kort de grundtankar och principer som styrt vårt utredningsarbete. Rubrikerna Förslag, Prioritering och Kostnader anger resultaten av vårt utredningsarbete.
2. Läs kapitel 2 Utredningens förslag. I avsnittet Handlingsplan redovisar vi tankar om syfte, definitioner och målsättning och de förväntade resultaten av arbetet med miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Under Förslag presenteras våra förslag i detalj med tydlig adressat, utförare och finansiär. Förslagen presenteras i en hierarkisk beslutsordning och har för enkelhets skull numrerats. Avsnittet Prioritering anger vilka förslag som skall sättas i första rummet. Prioriteringen kan också ses som en kronologisk ordning för förslagens genomförande.
3. Gå vidare till kapitel 3 Förslagens konsekvenser och kostnader. Under Kostnader redovisar vi den grundprincip vi följt på detta område och ger därutöver en detaljerad kostnadskalkyl avseende vårt förslag till statlig finansiering av startinsatserna under en 5-års period.

Du bör efter att ha läst dessa 26 sidor ha en god uppfattning om resultaten av vårt utredningsarbete.

4. I kapitel 4 ger vi bakgrunden till utredningens förslag. I första avsnittet redovisar vi Metoder som kan användas för att föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Dessa metoder ligger till grund för våra förslag. I det följande avsnittet ger vi helt i linje med vårt uppdrag ett förslag till definition av begreppet Miljöaspekter. Miljösynpunkter i standardiseringsarbetet är inget nytt. I det följande avsnittet Miljöstandardisering ger vi en aktuell redogörelse för pågående arbete. Då denna aktuella information inte finns sammanfattad i någon annan publikation har vi valt att ge avsnittet en relativt fyllig utformning. Utbildning ser vi som ett nyckelbegrepp i våra förslag. I ett sista avsnitt i detta kapitel beskriver vi kort synpunkter på vilken miljökunskap som behövs för att kunna föra in miljöhänsyn i standarder.
5. För att rätt kunna förstå våra förslag och dess konsekvenser måste man ha en god kännedom om standardiseringsarbetet, dess struktur, regler och rutiner. Och detta gäller både nationell, europeisk och internationell standardisering. I kapitel 5 ger vi en kortfattad redovisning av standardiseringsarbetet. I all föregående text har vi genomgående använt terminologi från ISO när vi avser internationell standardisering, om det inte direkt framgår att annat internationellt organ avses. Andra internationella standardiseringsorgan har en mot ISO svarande terminologi.

Vi har också valt att även på detaljnivå konkretisera våra synpunkter och lägga förslag till fortsatt arbete. Detaljnivån har också varit nödvändig för att kunna göra rimligt detaljerade kostnadsberäkningar till kapitel 3. I Bilaga 2.1 Kursprogram ger vi detaljplaner till den tvåstegs utbildning vi föreslår skall startas. I Bilaga 2.2 Checklista ger vi en kommenterad och relativt detaljerad checklista, som kan användas som komplettering till ISO Guide 64 och IEC Guide 109 vid miljöbedömning av standarder.

2 Utredningens förslag att föra in miljöhänsyn i standardiserings-arbetet

2.1 Handlingsplan

I avsnitt 2.1 Handlingsplan redovisar vi först tankar om syfte, definitioner och den långsiktiga målsättningen och de förväntade resultaten av arbetet med miljöhänsyn i det svenska standardiseringsarbetet.

För att nå framgång måste arbetet enligt en handlingsplan bedrivas på politisk nivå, på ledningsnivå inom standardiseringsorganisa-tionerna och på teknisk nivå i det praktiska standardiseringsarbetet. I det nationella standardiseringsarbetet måste kompetens och arbets-rutiner vidareutvecklas för att kunna stödja ett kraftfullt svenskt agerande när det gäller miljöhänsyn i den europeiska och internationella standardiseringen. Vi belyser också statens och näringslivets roller.

Syfte

Först måste klargöras vad som är syftet och nyttan med miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Standarder är starkt styrande dokument, detta ligger inbyggt i standardiseringens själva idé. Standarder bygger från början på att olika intressenter kommit fram till frivilliga överenskommelser, som ofta fått stort inflytande på internationell teknik och handel. Standarder är därför ett viktigt instrument för att skapa miljöanpassade och kretsloppsinriktade produkter och produktionsprocesser.

Nationella myndigheter har i många fall tagit in standarder i sina tekniska regelverk, genom principen hänvisning till standard. EG har formaliserat denna princip genom att enligt den nya metoden (the New Approach) ge mandat, direkta uppdrag, till de europeiska standardiseringsorganen. Särskilt har i detta sammanhang standarder använts för

att genom tekniska specifikationer främja medborgarnas liv, säkerhet, hälsa och miljö.

En stigande miljömedvetenhet på alla nivåer i samhället i kombination med en alltmer utbyggd miljölagstiftning ställer krav på miljöanpassade standarder. Standarder och standardiseringsprocessen skall också användas som ett effektivt verktyg i miljöarbetet. Standarder har av tradition hög status som riktiga och tillförlitliga dokument. Till detta läggs nu en ny dimension, standarder är miljöriktiga.

Definitioner

Begreppet miljöhänsyn behöver inför de fortsatta diskussionerna en definition. Innebörden i ord som naturvård och miljövård har sedan "uppvaknandet" på tidigt 1960-tal genomgått stora förskjutningar. I dag råder allmän enighet om att vi behöver "en helhetssyn på miljöfrågorna" och att denna helhetssyn ständigt måste utvecklas. Arbetet med miljöhänsyn i standarder måste också ansluta till annat välbekant miljöarbete i samhället. Många av deltagarna i standardiseringsarbetet har säkert erfarenheter av arbete med Agenda 21, ISO 14 000-serien och EMAS från sin normala verksamhet. Vi har därför stannat för att ge "miljöhänsyn" bredast möjliga definition, med en hänvisning till bl.a. dessa välkända arbetsverktyg och regelverk, vilka närmare redovisas i avsnitt 4.2 Miljöaspekter och miljöhänsyn.

I internationellt arbete har begreppet miljö (environment) oftast en bred betydelse, som kan innefatta yttre miljö, inre miljö (exempelvis bostäder), arbetsmiljö, hälsa/miljö och kulturmiljö. Med det sistnämnda avses miljöns påverkan på vårt fysiska kulturarv. Det är närmast omöjligt att med generella definitioner särskilja miljö, hälsa och arbetsmiljö. I konkreta, praktiska frågor kan å andra sidan skiljelinjen vara lätt att dra. För praktiskt arbete menar vi att punkterna i Checklistan i bilaga 2 väl täcker begreppet miljöhänsyn. Vi anser att rena arbetsmiljöfrågor och hälsofrågor inte ingår i utredningens uppdrag.

I betänkandet används begreppen miljöanpassade standarder och miljöanpassade produkter samt miljöbedömda standarder. Med dessa begrepp menar vi följande.

* Miljöanpassade standarder, standarder där ISO Guide 64 och/eller IEC Guide 109 använts vid utformningen men där processen ej dokumenterats och förts fram till en miljöbedömning .
* Miljöanpassade produkter, produkter som utformats med hänsyn tagen till miljöpåverkan i produktens alla faser som konstruktion,

tillverkning, användning, återanvändning, destruktion och kvittblivning.

* Miljöbedömda standarder, standarder som genomgått en process för att identifiera, utmärka och om möjligt åtgärda punkter som kan ge negativa miljöeffekter vid standardens tillämpning. Processen och dess resultat skall vara dokumenterade i standarden.

Målsättning

Den långsiktiga målsättningen med denna utredning är att SIS och standardiseringsorganen skall driva frågan om miljöhänsyn i standardiseringsarbetet så att den blir en naturlig och dokumenterad del i arbetsprocessen fram till nationell, europeisk eller internationell standard som är miljöbedömd. Det skall framgå av standarden att den genomgått en miljöbedömning, dvs. man har försökt förutse eventuella miljöeffekter vid tillämpningen av standarden. Miljöbedömningen betyder en genomgång av förslaget för att identifiera, utmärka och om möjligt åtgärda punkter som kan ge negativa miljöeffekter. Eventuella åtgärder och punkter att observera vid tillämpningen skall tydligt framgå av standarden. Alltfler företag och organisationer kommer att införa miljöledningssystem enligt ISO 14 000-serien och det är angeläget att tillämpade standarder är miljöbedömda och "gröna", dvs tillämpningen av standard introducerar inte några, i varje fall med dagens kunskapsnivå obeaktade, miljöproblem i företagets verksamhet. Här måste påpekas att många större slutprodukter kan vara sammansatta av 100-tals komponenter, flertalet specificerade i standarder. Här måste självfallet en miljöbedömning också göras av slutprodukten och de enskilda standardkomponenterna bedömas i det större sammanhanget.

Det finns en kortsiktig målsättning. Att bygga upp en kompetent och aktiv basverksamhet för arbetet med miljöhänsyn inom främst de svenska standardiseringsorganen. Avsätts tid och resurser för arbetet bör detta kunna vara helt genomfört inom fem år från arbetets start. Avsikten är att från den svenska basen kraftfullt agera för miljöhänsyn i europeiskt och internationellt standardiseringsarbete, där mer än 95 % av all svensk standard nu utvecklas och fastställes. Detta blir ett fortlöpande och sannolikt expanderande arbete. Därför bör kompetenscentra bildas och ett samordningsorgan för miljöarbetet utses inom SIS och standardiseringsorganen. När nu syfte, definition och målsättning fastlagts kan följande översiktliga handlingsplan presenteras.

Arbete på politisk nivå och myndighetsnivå

Sverige har till följd av våra internationella och europeiska åtaganden (WTO och EU) begränsade möjligheter att av miljöhänsyn ställa nationella särkrav på produkter och processer. Sådana särkrav kan uppfattas som oberättigade svenska tekniska handelshinder. Den tekniska standardiseringen rör sig i många fall inom de ramar som de politiskt beslutade avtalen och regelverken medger.

Generella krav på miljöhänsyn måste vara samordnade på europeisk och internationell nivå och fastlagda i avtal och regelverk, då finns goda förutsättningar att beakta och detaljera kraven i standardiseringsarbetet.

Regeringen bör ge berörda myndigheter i uppdrag att arbeta för att generella regler om miljöhänsyn kommer in i avtal, regelverk och överenskommelser med bäring på standardiseringsfrågor, och därmed skapar goda förutsättningar att få in miljöhänsyn i europeisk och internationell standard.

Kommerskollegium, Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll samt föreskrivande myndigheter som deltar i EG:s direktivarbete har här ett särskilt ansvar.

Arbete på ledningsnivå inom standardiseringen

Arbetet med att föra in miljöhänsyn i standarder behöver utvecklas till en klart urskiljbar aktivitet i allt standardiseringsarbete. Arbetets omfattning och resultat måste gå att avläsa ur mötesprotokoll och årsredovisningar. Det är en grundtanke i denna utredning att miljöarbetet skall ses som en helt normal del av standardiseringsarbetet och att några särskilda organisatoriska enheter eller rutiner inte skall behöva bildas.

För att säkerställa ett effektivt, samordnat och fortlöpande miljöarbete bör kompetenscentra byggas upp inom relevanta standardiseringsorgan och en grupp bör ges uppgiften att samordna miljöarbetet. SIS och standardiseringsorganen bör välja en flexibel organisation med bästa anpassning till den egna verksamheten och motsvarande aktiviteter inom de europeiska och internationella standardiseringsorganisationerna. SIS och standardiseringsorganen bör inom sin ledningsgrupp, STL, kunna besluta i dessa frågor. Se vidare förslag 2 B.

Ledningsorganen har särskilt ansvar för att svenska delegater i europeiska och internationella möten aktivt verkar för miljöhänsyn i arbetet.

Miljöhänsyn måste ses som ett naturligt inslag på vägen mot bättre och mer användbara standarder och bör inte uppfattas som ett exklusivt särkrav. Ledningsorganen har ett särskilt ansvar för att standardiseringsprocessen löper effektivt och att eventuella konflikter snabbt löses.

Arbete på teknisk nivå inom standardiseringen

Det tekniska standardiseringsarbetet i Sverige bedrivs decentraliserat, i cirka 600 tekniska kommittéer (TK) med över 6300 experter. SIS och standardiseringsorganen kan ses som paraplyorganisationer, de håller kommittéerna med sekretariat, de svarar för ett gemensamt regelverk avseende den administrativa hanteringen av förslag, remisser och fastställande samt regler för redigering, språk, nomenklatur och enheter m.m. Arbetet leds av en teknisk sekreterare, som fungerar som projektledare, och en TK-ordförande, som utses bland de externa experterna. Beträffande tekniska frågor är de tekniska kommittéerna mycket självständiga. I dessa frågor finns ingen överordnad beslutsinstans. Standardiseringen är i hög grad en underifrån och upp process. Initiativ och arbetsinsatser kommer huvudsakligen från experterna, standardiseringsorganen svarar för standardiseringskunnandet. Arbetsfördelningen är både självklar och effektiv.

Det europeiska och internationella standardiseringsarbetet sker enligt samma struktur. De svenska kommittéerna kan närmast ses som "spegelbilder", vilka på nationellt plan återkastar våra synpunkter till det internationella arbetet.

Också själva principerna för standardiseringen genomgår stora förändringar, från detaljstyrning till krav på funktion eller prestanda. I en modern produktstandard bör t.ex. inte materialval fastläggas utan i stället bör produktens funktion specificeras och bästa materialval ur miljösynpunkt som uppfyller funktionskravet eftersträvas. Detta underlättar byte till mindre miljöbelastande alternativ. På området finns olika arbetsmodeller att använda, exempelvis Environmental Impact Assessment (EIA) och Design for Environment (DFE).

Arbetet med att föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet måste främst inriktas mot verksamhetens bas, arbetet i de tekniska kommittérna. Insatsen kan ske enligt fyra linjer.

* Att höja kompetens och engagemang genom riktad utbildning

* Att förse experterna med handböcker, checklistor och annat material
* Att genom riktade stödåtgärder främja svenska insatser internationellt
* Att verka för att moderna "funktionsstandarder" utarbetas

Detta arbete skall stödjas och samordnas av de kompetenscentra och den ledningskommitté som nämnts ovan.

Statens och näringslivets roller

Staten bevakar det allmännas intresse i standardiseringen, vilket bl.a. kan avse allmänna handels- och näringspolitiska frågor, miljö- och säkerhetsfrågor samt frågor för särskilda intressentgrupper som konsumenter, arbetstagare, pensionärer, barn m.fl. Den statliga styrningen kan ske genom inriktningen av det allmänna statliga anslaget, genom särskilda riktade anslag och genom statens representanter i standardiseringens ledningsorgan.

Genom representanter för myndigheter, forskningsinstitut och andra medverkar staten också i det direkta standardiseringsarbetet i de tekniska kommittéerna. Denna medverkan sker i princip på samma villkor som för övriga medverkande intressenter, de statliga deltagarna får dock anses ha ett särskilt ansvar för att exempelvis miljöhänsyn kommer in i arbetet.

Utredningen har fokuserat på vad staten och standardiseringsorganisationerna kan göra för att föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Näringslivet gör sin stora insats genom de enskilda företagens insatser i olika standardiseringsprojekt. Näringslivet är den ledande aktören i standardiseringen och besitter framförallt det detaljerade tekniska kunnandet på många områden. Experternas stora tekniska kunskaper i kombination med erfarenheter från företagens interna miljöarbete ger goda möjligheter att föra in miljöhänsyn i blivande standarder. En förväntad stigande efterfrågan på miljöanpassade produkter bedöms stimulera arbetet.

Nationellt och internationellt arbete

Utredningsuppdraget avser miljöhänsyn i svenskt standardiseringsarbete. I arbetet med svensk nationell standard finns mycket goda möjligheter att initiera och verka för miljöhänsyn fram till och med fastställandet. I dag är emellertid över 95 % av alla nya svenska standarder (cirka 1800 under 1996) internationella, dvs. de utarbetas

och fastställes i samverkan mellan många länder. Våra möjligheter att driva frågor om miljöhänsyn beror i hög grad på vår kompetens, vår närvaro och vår argumentationsförmåga vid internationella möten och är också i hög grad en resursfråga. Fastställandet som svensk standard kan betecknas som ett formellt bekräftande av det internationella beslutet. Handlingsplanen blir att bygga upp kompetens och rutiner i svenskt standardiseringsarbete samt verka för resurser som medger en plattform för ett kraftfullt agerande för miljöhänsyn inom prioriterade områden internationellt. Resurserna bör i princip skapas inom det aktuella standardiseringsprojektet.

Konsekvenser och kostnader

Målsättningen är att arbetet med miljöhänsyn i standardiseringsarbetet skall leda till miljöbedömda standarder. Några övriga tydliga konsekvenser bör utredningens förslag inte få. En grundtanke är att miljöhänsyn efter introduktionsfasen skall bli en fullständigt normal och självklar del i allt standardiseringsarbete och att inga nya kommittéer och beslutsorgan skall behöva bildas. Miljökompetens byggs upp inom den normala kommittéstrukturen och en lämplig grupp ges ett samordningsansvar. SIS och standardiseringsorganen bör ha möjlighet att anpassa den svenska organisationen till de rutiner som kan växa fram inom de europeiska och internationella standardiseringsorganisationerna. Vid införandet och vid särskilda kraftsamlingar finns möjlighet att skapa tillfälliga arbetsgrupper. Miljöarbetet och dess resultat skall framgå av protokoll och årsredovisningar.

Internationella organisationer, nationella myndigheter och andra ledningsorgan skall verka för att krav på miljöhänsyn kommer in i alla relevanta regelverk. Sverige skall aktivt stödja arbetet inom EG mot en generell miljöpolicy, uttryckt i ett mandat. Detta ökar svenska delegaters möjligheter att verka för miljöhänsyn i standarder.

Kostnaden för miljöarbetet måste ses som en naturlig del av intressenternas bidrag till standardiseringsprojekten. Samma grundtanke som ovan gäller också kostnadssidan. Staten har ett särskilt ansvar för att initiera och driva inledande projekt med utbildning och basinformation så att miljöarbetet snabbt kommer i gång. Staten har också ett ansvar att initiera och driva angelägna projekt där tydliga intressenter saknas, där ekonomiskt starka intressenter saknas och där det bedöms angeläget med snabba svenska insatser i internationellt arbete. En annat område kan vara att bredda medverkan i standardiseringen till att omfatta fler små- och medelstora företag.

2.2 Förslag

I avsnitt 2.2 presenteras förslagen kortfattat och med tydlig adressat, utförare och finansiär. Förslagen presenteras i anslutning till Handlingsplanens ordning, dvs. uppifrån och ned i de olika beslutsstrukturerna. Observera att vissa av förslagen är sammankopplade. Vi föreslår att nedan angivna förslag skall vara helt genomförda inom fem år efter det att insatserna beslutats.

Regeringen

Vi föreslår att Regeringen ger berörda myndigheter i uppdrag att arbeta för att generella regler om miljöhänsyn kommer in i avtal, regelverk och överenskommelser med bäring på standardiseringsfrågor, och därmed skapar goda förutsättningar att få in miljöhänsyn i europeisk och internationell standard. Myndighetsrepresentanter i standardiseringen skall särskilt bevaka miljösynpunkter i standardiseringsarbetet. (Förslag 1 A).
Initiativ och ansvarig: Regeringen.

Svenska representanter, som medverkar i internationella förhandlingar där övergripande frågor om föreskrifter och standarder behandlas, får ett uppdrag att bevaka miljöfrågor. Detta gäller exempelvis Kommerskollegium i TBT-förhandlingar inom WTO samt SWEDAC när det gäller New Approach- och Global Approach-direktiv och regelsystemen för bedömning av överensstämmelse. (Förslag 1 B).
Initiativ och ansvarig: Regeringen och resp. myndigheter.

Vi föreslår att Regeringen ger Sveriges representanter i de arbetsgrupper och kommittéer i EU som behandlar kommande direktiv på varuområdet, eller som administrerar sådana direktiv, ett direkt och detaljerat uppdrag att arbeta för att miljösynpunkter kommer in i EG-direktiv och ev. standardiseringsmandat till CEN/CENELEC. När miljökrav finns i direktivet bör dessa, som alla krav i alla direktiv som gäller produkter, gå in i mandaten och in i standarderna och på så sätt omfattas av CE-märkningen av produkter enligt direktivet. Det är angeläget med nära och fortlöpande kontakter mellan myndighetsrepresentanterna i EU:s organ och de svenska deltagarna i motsvarande mandaterat standardiseringsarbete. En informationsdag bör ordnas för dessa representanter.

(Förslag 1 C).
Initiativ och ansvarig: Regeringen och resp. myndighet.

Vi anser att den allmänna remissen av standardförslag skall utnyttjas för att få in miljökommentarer på förslagen. Vi föreslår att Regeringen uttalar att berörda myndigheter bör medverka i miljögranskningen av remisser inom sina arbetsområden och i övrigt klarlägga om förslagen strider mot svensk lag eller föreskrift. Vi är klart medvetna om svårigheterna på detta område. Granskningen av cirka 1500 remisser per år är ett lika omfattande som kompetenskrävande arbete. I många fall kan det också vara svårt att fastställa vem som är behörig myndighet. Vi bedömer att remissgranskningen under ett långt inledningsskede måste prioriteras till de fall där ett standardiseringsorgan begär en myndighets synpunkter på en klart redovisad och preciserad miljöfråga. Remissgranskningen erbjuder emellertid en tydlig kontrollstation med möjlighet att påverka olämpliga standardförslag.

Observera att miljögranskningen kan ske separat och att den inte behöver innebära ett ställningstagande till tekniska specifikationer eller andra detaljer i ett standardförslag. (Förslag 1 D).
Initiativ och ansvarig: Regeringen.

Vi föreslår att Regeringen ger statens representanter i SIS och standardiseringsorganens (SO:s) ledningar – styrelser, fullmäktige m.m. – i direkt uppdrag att bevaka och driva miljösynpunkter. Uppgifter om miljöarbetet bör ingå i SIS och SO:s årsredovisningar. Statens ledamöter i Nämnden för Svensk Standard (NSS) har särskilt ansvar för att följa att förslagen till främst svensk standard genomgått en miljöbedömning. Det SO som anmäler förslag till svensk nationell standard skall redovisa miljöbedömning.

En informationsträff, en halvdag, bör ordnas för dessa representanter. (Förslag 1 E).
Initiativ och ansvarig: Regeringen.

SIS och standardiseringsorganen

Vi föreslår att SIS och SO:s representanter i internationella ledningsgrupper inom ISO, IEC, CEN, CENELEC och ETSI får i direkt uppdrag att bevaka och driva miljösynpunkter i det internationella standardiseringsarbetet. Detta kan Regeringen styra genom regleringsbrevet till SIS.

En informationsträff, en halvdag, bör ordnas för dessa representanter. (Förslag 2 A).

Initiativ och ansvarig: SIS och standardiseringsorganen.

Vi föreslår att SIS och SO inom organisationen bildar ett nätverk/kompetenscentrum för miljöarbetet. En eller två personer inom SIS och resp. SO får uppgiften att vara miljösamordnare. Personerna i detta nätverk blir motorn i miljöarbetet och skall under ledningens ansvar initiera och driva frågan om miljöhänsyn i standarder. De bör svara för att miljöarbetet redovisas i SIS och SO:s årsredovisningar och de bör rapportera till samordningsgruppen för miljöarbetet.

Vi föreslår också att standardiseringens ledningsgrupp, STL, utser en samordningsgrupp för miljöarbetet inom SIS och SO.

Det bör närmare åligga SIS och SO att finna den organisationsform som bäst gynnar ett svenskt agerande i det europeiska och internationella standardiseringsarbetet. (Förslag 2 B).

Initiativ och ansvarig: SIS och standardiseringsorganen.

Näringslivet

Vi föreslår att näringslivets organisationer, många representerade i SIS och SO:s styrelser och fullmäktige, uttalar att miljöhänsyn i standardiseringsarbetet är en viktig uppgift för alla medverkande i standardiseringen. Att verka för miljöhänsyn i standarder är en naturlig del av näringslivets miljöarbete liksom användningen av miljöbedömda standarder i utvecklingsarbete och produktion. (Förslag 2 C).

Initiativ och ansvarig: Näringslivets organisationer.

Direkt standardiseringsarbete

Vi föreslår att Regeringen anvisar särskilda medel och ger SIS och SO i uppdrag att anordna nedan angivna utbildningsinsatser.

En kurs "Miljöhänsyn i standarder" utvecklas och genomförs med svenska deltagare. Vi föreslår här en två-stegs utbildning.

I ett första steg, en tre-dagars kurs, utbildas de ovan nämnda miljösamordnarna och eventuella övriga nyckelpersoner. Dessa personer bildar också det ovan nämnda nätverket/kompetenscentrum. Detta första steg bör genomföras inom ett år efter beslut.

I ett andra steg, en en-dags kurs, medverkar dessa personer i utbildningen av TK-ledamöter och andra intressenter. Med cirka 600 TK med totalt 6300 tekniska experter bedömer vi att denna utbildning bör nå cirka 3000 personer, inklusive nytillkommande, under 100

kursdagar. Kurserna bör vara avgiftsfria och deltagandet ligga inom det ordinarie standardiseringsarbetet.

I uppdraget till SIS och SO ingår att ta fram en kurshandbok som utvecklas till en "Handbok Miljöhänsyn". Handboken bör bygga på befintliga ISO- och IEC-dokument och översättas till engelska för att stärka svenskt agerande i internationell standardisering.

Förslag till kursprogram m.m. redovisas i Bilaga 2.1. (Förslag 3 A).

Initiativ och ansvarig: Regeringen, SIS och standardiseringsorganen.

Vi föreslår att SO startar en serie pilotprojekt Miljöhänsyn i standarder. Pilotprojekten syftar främst till att bygga upp kompetens, rutiner och erfarenheter samt till att snabbt få i gång konkreta aktiviteter på basplanet. Pilotprojekt kan lämpligen startas så att miljösynpunkter tas in vid revidering av befintlig standard. Projektområden bör initieras enligt följande.

* Starka svenska intressen, starka aktörer med kompetens och projekt med god ekonomi.
* Projekt med hög miljörelevans och goda utsikter till framgång.
* Helst bör pilotprojekten spridas på de olika SO, för att sprida erfarenheterna.

Miljösamordnarna inom resp. SO bör medverka i pilotprojekten. Samordningsorganet inom SIS och SO bör följa och utvärdera pilotprojekten. (Förslag 3 B).

Initiativ och ansvarig: SIS och standardiseringsorganen

Vi föreslår att Sverige om några år aktualiserar en revidering av ISO Guide 64 och IEC Guide 109. Dessa Guider har då använts några år och bör revideras, förslagsvis överföras till standard och kompletteras med ett tolkningsdokument (Guidelines). Vi föreslår också att "sektorguider" utvecklas inom olika standardiseringsområden, något som avsevärt förstärker tydlighet, konkretion och användbarhet hos dokumenten. Frågan om övergång från detaljstandard till funktionsstandard skall alltid observeras. Framgången med "miljöhänsyn i standarder" beror till stor del på vår förmåga att aktivt driva frågan i det internationella standardiseringsarbetet. För att effektivt driva dessa frågor bör Sverige vara berett att åta sig ordförandeposter och sekretariat. Projekten bör bygga på erfarenheter från det nationella arbetet, bl.a. från arbetet med kurshandboken. Finansieringen av dessa projekt bör i princip ske via SO:s intressenter. SIS och SO kan ta upp diskussion med Regeringen om stöd till angelägna projekt. (Förslag 3 C).

Initiativ och ansvarig: SIS och standardiseringsorganen

Vi föreslår att SIS och SO utarbetar administrativa regler och rutiner för att föra in miljösynpunkter i standarder. Varje standardförslag skall genomgå en miljöbedömning enligt ovan. Ett förslag till hjälpmedel för miljöbedömning ges i Checklistan i bilaga 2.2. Kommentarer, ev förslag och åtgärder skall dokumenteras i TK-protokoll och remissbrev. Svenska representanter i internationellt arbete skall följa och driva TK:s fastlagda miljösynpunkter och har ett generellt uppdrag att arbeta för att miljöhänsyn kommer in i standardiseringsarbetet. I anmälan till Nämnden för Svensk Standard för slutligt fastställande skall när det gäller svensk nationell standard en miljöbedömning ingå. Det skall klart framgå av standarden att den genomgått en miljöbedömning. För internationella standarder kan detta ske först när miljöbedömning fått ett internationellt genomslag.

Sverige bör arbeta internationellt för tillämpning och revidering av miljöguiderna enligt förslag 3 C och även verka för att en fast rubrik Miljöbedömning (Environmental Assessment) på sikt införs i de internationella standardiseringsorganisationernas redigeringsregler. Regler och rutiner för miljöbedömning av standardförslag ingår som huvudmoment i ovan nämnda kurser, se bilaga 2.1. (Förslag 3 D).

Initiativ och ansvarig: SIS och standardiseringsorganen.

2.3 Prioritering

I detta avsnitt 2.3 "Prioritering" anges vilka uppgifter som bör sättas i första hand. Avsnittet kan också ses som en prioriteringsordning och en kronologisk ordning för handlingsplanens och förslagens genomförande.

Verksamheten måste starta så snart som möjligt med mycket klara signaler från olika ledningsorgan att arbetet med miljöhänsyn i svenskt standardiseringsarbete är mycket angeläget.

Regeringen bör ge berörda myndigheter i uppdrag att arbeta för att generella regler om miljöhänsyn kommer in i avtal, regelverk och överenskommelser, och därmed skapar goda förutsättningar att få in miljöhänsyn i europeisk och internationell standard. (Förslag 1 A, 1 B, 1 C, och 1 E.)

Regeringen bör anvisa särskilda medel och ge SIS i uppdrag att med standardiseringsorganen genomföra följande

* verka internationellt för att miljöhänsyn kommer in i standarder
* att utse en lämplig grupp att samordna miljöarbetet
* att bygga upp nätverk/kompetenscentra för miljöfrågor inom standardiseringsorganen

* att erbjuda en bred miljöutbildning av miljösamordnare, projektledare och experter i de tekniska kommittérna
* att utarbeta behövliga handböcker, rutiner m.m.

(Förslag 2A, 2B, och 3A.)

Svenska föreskrivande myndigheter i "EG:s direktivgrupper" verkar för att miljöhänsyn tas in i EG:s direktiv och vidare via mandat in i standarder. (Förslag 1 B och 1 C.)

SIS och standardiseringsorganen verkar för att miljöhänsyn blir en helt naturlig, självständig och dokumenterbar del i standardiseringsprocessen. De skall verka för att en rubrik miljöbedömning införs i standarder. (Förslag 2 A och 3 D.)

Näringslivets organisationer, representerade i SIS och SO, uttalar att miljöhänsyn i standardiseringsarbetet är en viktig uppgift för alla medverkande i standardiseringen. (Förslag 2 C.)

SIS och standardiseringsorganen stöder arbetet med miljöhänsyn i de olika tekniska kommittéerna.
Regler och rutiner utarbetas och införs. (Förslag 3 D.)

Inom standardiseringsorganen startas en serie pilotprojekt "Miljöhänsyn i standarder". Projekt med fart och goda resurser, med miljörelevans och miljökunnande, och med goda utsikter till framgång bör väljas. Miljösamordnarna på resp. SO bör medverka i pilotprojekten. (Förslag 3 B.)

Sverige stöder och medverkar i arbete med revidering och komplettering av ISO Guide 64, IEC Guide 109 och andra dokument på området. Handböcker, checklistor och annat material översättes och förs ut i europeiskt och internationellt arbete. Erfarenheter från nationellt arbete utnyttjas. (Förslag 3 C.)

Berörda myndigheter medverkar i standardiseringsarbetet, bl.a. genom att medverka i den mån resurserna medger vid miljöbedömning av allmänna remisser. (Förslag 1 D.)

3 Förslagens konsekvenser och kostnader

3.1 Konsekvenser

Nationellt standardiseringsarbete

Utredningens uppdrag har sammanfattats: Regeringen uppdrar åt en särskild utredare att föreslå en metod för hur miljöhänsyn kan integreras i det svenska standardiseringsarbetet.

Vi har redovisat metoder och lagt en serie förslag som skall leda till att standarder kommer att genomgå en dokumenterad miljöbedömning enligt givna regler. Vi bedömer att förslagen får tre väsentliga konsekvenser

* Miljöbedömning av standarder blir ett effektivt verktyg i miljöarbetet
* Miljöbedömda standarder skapar trygghet hos användarna
* Miljöbedömda standarder skapar en bättre miljö

En genomgående grundtanke i hela utredningen är att miljöhänsyn och miljöbedömning skall bli en fullständigt normal och självklar del i allt standardiseringsarbete. Inga nya, övriga administrativa rutiner eller kommittéer skall i princip behöva inrättas. Miljöarbetet sker i den normala kommittéstrukturen inom SIS och standardiseringsorganen. Ett flexibelt nätverk föreslås svara för kompetensutveckling och erfarenhetsåterföring. En lämplig grupp ges samordningsansvar.

Statens och myndigheternas föreslagna insatser under förslagen 1A-1E innebär i princip inga nya åtaganden, utan bör ses som förtydliganden och ett klart utpekande av standardiseringen som en viktig motor i miljöarbetet. I verksförordningen (1995:1322) finns bestämmelser om att i verksamheten beakta miljöpolitiken. I utredningen Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen (SOU 1996:112) läggs vidare förslag om en effektivare styrning av statsförvaltningens miljö-

arbete. Medverkan i standardiseringen får ses som en naturlig del av detta miljöarbete. Förslaget under 1 D, medverkan i granskningen av standardremisser, kräver totalt en relativt stor arbetsinsats. Den bör kunna spridas på ett stort antal statliga expertorgan, som myndigheter, forskningsinstitut, universitet och högskolor m.fl. Inte heller detta är någon helt ny uppgift och vi anser att den bör gå in under det normala miljöarbetet. Att staten medverkar i det tekniska arbetet på basplanet ser vi som en viktig princip, då staten är en tung finansiär och intressent i standardiseringen och med en mycket stark representation i ledningsorganen.

Vi ser också miljöhänsyn i standardiseringsarbetet som en förutsättning för näringslivets miljöarbete. Allt fler företag väljer miljöcertifiering och vidare en anslutning till EMAS. I tiden ligger också ett sammanförande av kvalitets- och miljöfrågor. Marknaden blir mer krävande och allt fler konsumenter prioriterar miljö-, säkerhets- och kvalitetsaspekter vid köp. Aktuell information pekar också på en ökande miljöutbildning inom näringslivet. Vi bedömer att standardisering och miljöbedömning av standarder blir en lika viktig som självklar del av näringslivets miljöarbete.

Förslagen under 2 syftar i första hand till att genom utbildning stärka kompetens och motivation hos SIS, standardiseringsorganen och på sikt cirka 3000 experter i de tekniska kommittéerna. Ett nätverk och kompetenscentrum för miljö bildas. Genom ett mindre antal pilotprojekt vill vi stärka och snabbt bygga upp erfarenheter inom standardiseringsorganen. Konsekvensen skall bli en bred bas av kompetens och erfarenhet som kan tjäna som plattform för svenska insatser i internationell standardisering. Då dessa utbildningsinsatser medför kostnader behandlas de mer utförligt i nästa avsnitt 3.2.

Vi bedömer att fem år efter beslut om start bör våra förslag kunna vara helt genomförda. Fem år efter start bör som konsekvens finnas ett effektivt nätverk med stor erfarenhet av miljöbedömning.

Europeiskt och internationellt standardiseringsarbete

Fattas beslut enligt våra förslag kan den svenska utvecklingen relativt lätt förutses och tidsbedömas.

Utvecklingen inom europeisk och internationell standardisering är betydligt svårare att bedöma. I dag finns två dokument, ISO Guide 64 och IEC Guide 109 och fortsatt arbete pågår inom ISO/TC 207 resp. IEC:s arbetsgrupp ACEA, se kapitel 4.3.

Möjligheterna att föra ut de svenska synpunkterna beror främst på tre faktorer

* Vilka resurser och möjligheter vi får att föra ut våra förslag
* Vilken internationell acceptans våra förslag får
* Med vilka länder vi kan gå ihop och driva frågorna

Vi vet att det finns ett stort och växande intresse för frågor om miljö och kvalitet inom internationell standardisering. Arbetet med miljöhänsyn i standardiseringsarbetet är väl i gång och "Guiderna" ovan införs nu i de tekniska kommittéernas arbete. Det principiellt nya i de svenska förslagen är att miljöbedömningen bör genomföras enligt en mall och framförallt dokumenteras i standarden med en ny rubrik. Vi bedömer att det bör finnas goda möjligheter att samla 3–5 europeiska länder, och kanske ett par utomeuropeiska länder, kring våra förslag och gemensamt driva dessa frågor. En uppskattning, eller kanske närmare en gissning, säger att tidshorisonten för full acceptans och genomförande av våra förslag ligger på 10 år.

Särskilda konsekvenser

Det åligger utredningen att särskilt ta hänsyn till de generella direktiven

* att pröva offentliga åtaganden (dir 1994:23)
* att observera krav på regelförenkling (Ds 1992:99 avsnitt 4.4)
* att redovisa de regionalpolitiska konsekvenserna (dir 1992:50)
* att redovisa de jämställdhetspolitiska konsekvenserna (dir 1994:124)
* att redovisa konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet (1996:49)

Frågan om att pröva offentliga åtagande redovisas i nästa avsnitt "Kostnader".

I övrigt bedömer vi att våra förslag inte har någon påverkan på de faktorer som ingår i de fyra andra generella direktiven.

I utredningen Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen (SOU 1996:112) föreslås att Regeringen bör utforma särskilda kommittédirektiv – miljödirektiv – som ger kommittéer och utredningar anvisningar om hur de skall väga in miljö- och hälsoaspekter i sin utredning och beskriva konsekvenserna för miljö och hälsa av de förslag de lägger fram. Miljödirektivet bör förslagvis innehålla en modell för hur man bedömer och redovisar miljö- och hälsoeffekter.

3.2 Kostnader

Grundprinciper

Enligt vårt utredningsdirektiv (1996:93) skall vi ta ställning till de generella direktiven att pröva offentliga åtaganden (1994:23).

Vår grundsyn är att arbetet med att föra in miljöhänsyn i svenskt standardiseringsarbete är en helt normal del av arbetet. Det betyder att kostnaderna för arbetet täcks av de av standardiseringens intressenter som deltar i det aktuella projektet. Vår bedömning är att i flertalet standardiseringsprojekt miljökostnaden blir av relativt liten omfattning. I de fall miljöproblemen är större och miljökostnaden ökar förutsätter vi att intressenterna till fullo inser värdet av en ingående miljöbedömning av produkten eller processen och tar kostnaden. Grundprincipen är att standardiseringens miljökostnader bärs av standardiseringens intressenter helt enligt vanliga rutiner.

Vi föreslår att Regeringen ger myndigheter klara direktiv att observera frågor om miljöhänsyn i standardiseringsarbetet vid utformningen av internationella avtal och direktiv m.m. Vi menar att dessa uppgifter redan i dag ligger på myndigheterna och att ev. tillkommande kostnader bör kunna rymmas inom ramarna för respektive myndighets normala uppgifter. Remissgranskningen av standardförslag är en stor uppgift, här gäller det närmast att fördela uppgifterna effektivt bland behöriga statliga organ. Under denna förutsättning bör den prioriterade och mest angelägna delen av remissgranskningen enligt vårt förslag kunna gå in i den normala verksamheten. Vi anser också att medverkan i remissgranskningen är en viktig del av miljöarbetet.

Vi föreslår också att Regeringen anvisar SIS särskilda medel för att driva frågan om miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Vi delar RRV-utredningens uppfattning att det finns välfärdsekonomiska motiv för att standardiseringen bör ses som ett statligt åtagande. Såväl välfärdsekonomiska som handels- och näringspolitiska skäl talar för att statens medverkan i standardiseringsverksamheten bör öka i omfattning. RRV anför också som exempel på statliga punktinsatser särskilda bidrag till utbildning om miljö- och konsumentaspekter samt för att öka antalet svenska sekretariat i internationellt arbete. Våra förslag stämmer med RRV-utredningens grundsyn och hittillsvarande praxis. (Se 4.1).

Våra förslag till särskilda bidrag till SIS och standardiseringsorganen för miljöhänsyn i svenskt standardiseringsarbete utmärks av fem begränsande faktorer

* De avser enbart att starta och komma i gång med en verksamhet
* De är klart begränsade i tiden, till en fem-års period
* De är sakligt och i detalj begränsade enligt våra förslag
* Förslagen är kostnadsuppskattade
* Fortsatt arbete kan initieras av Regeringen eller SIS och ev. bidrag får förhandlas

Om Regeringen väljer att inte gå in med särskilda bidrag till SIS för miljöarbetet kan vi sannolikt emotse följande utveckling

* Arbetet startar långsammare och bara på områden där intressenterna tar initiativ
* Det blir ingen gemensam start och kompetensuppbyggnad. Mindre samordning
* Vi blir mer beroende av internationella förslag, både tids- och sakmässigt

Kostnadsuppskattning

Det är främst utbildningsinsatserna som drar kostnader. Vi har uppskattat kostnaderna för att planera utbildningen enligt bilaga 2.1 och att ta fram de två versionerna av "Handbok Miljöhänsyn" till MSEK 0,8.

Där ingår då också arbetet med att utveckla det inre arbetet på SIS och SO med miljöhänsyn i standarder enligt förslag 3 D.

Att genomföra tre-dagars kursen för 30 deltagare på internat har vi beräknat till MSEK 0,6. SIS och SO personal bör här erhålla ersättning för arbetstid. Dessa insatser utförs under år ett efter beslut.

Att genomföra endagarskursen har vi per kursdag och 30 deltagare beräknat SEK 12000 för kursledning och kringkostnader. 50 kursdagar genomförs under år två och 50 kursdagar under år tre vilket betyder MSEK 0,6 år två och MSEK 0,6 år tre.

Det är viktigt miljöarbetet får en effektiv samordning och administration, här ingår då omfattande internationella kontakter och resor. SIS och SO bör per år under femårsperioden erhålla MSEK 0,2 för detta arbete.

Vi föreslår att Regeringen anvisar SIS ett särskilt anlag för Miljöhänsyn i standardiseringsarbetet att utgå med MSEK 1,6 under år ett och med vardera MSEK 0,8 under de följande åren två och tre samt med vardera 0,2 MSEK åren fyra och fem. Totalt alltså MSEK 3,6 under fem-årsperioden.

Vi föreslår (förslag 3 B) att SO startar och driver en serie pilotprojekt "Miljöhänsyn i standarder". I princip bör dessa drivas inom områden med starka aktörer och god projektekonomi, dvs. av intressenterna. Men vi har tidigare påpekat att det finns ur miljösynpunkt viktiga områden som saknar tydliga eller ekonomiskt starka intressenter och där det kan vara ett starkt svenskt intresse att driva frågan. Statliga medel bör reserveras inom ramen MSEK 1,0 för insatser på området pilotprojekt.

Det står helt klart att den slutliga framgången av projekten Miljöhänsyn i det svenska standardiseringsarbetet i mycket står och faller med vad som händer på det europeiska/internationella planet. Vi föreslår att Sverige bör ta initiativ till bl.a. revidering av ISO Guide 64 och IEC Guide 109. Att ta initiativ betyder också att man måste vara beredd genomföra det arbete man föreslår. Vi menar att statliga medel inom ramen MSEK 1,2 bör reserveras för svenska insatser internationellt, exempelvis att ta ett sekretariat vid de föreslagna revideringarna. Blir 1998 startår, år ett, bedömer vi att dessa revideringar kommer att ligga under åren tre till fem.

Sammantaget betyder detta att vi föreslår att Regeringen anvisar SIS och SO ett särskilt anslag på MSEK 3,6 och därutöver gör en reservation på MSEK 2,2 som kan disponeras vid behov efter särskild överenskommelse.

Detaljkalkyl

Att planera kurs - tre-dagars kursen	
- en-dagars kursen	
- Handboken stor version	100 ex
- Handboken liten version	3 000 ex
- Handboken engelsk version	1 000 ex
översättning	
Kostnader i SEK	
600 projekttimmar á 700	420 000
100 sekreterartimmar á 500	50 000
kopiering Handbok stor	20 000
tryckning Handbok liten 4000 ex	280 000
översättning	30 000
Totalt kursplanering , inkl. nätverk	800 000

Kursgenomförande

Tre-dagars kurs för miljösamordnare m.fl.	
30 deltagare, 24 timmar, internat	90 000
Ersättning till SIS/SO personal för arbetstid,	510 000
Totalt	600 000
En-dagars kursen	
50 kursdagar,	600 000
50 kursdagar	600 000
Totalt 100 kursdagar, kursledning 2 pers plus övrigt.	
Sammanlagt:	
Kursplanering + handbok, år ett	800 000
Tre-dagarskurs + nätverk/kompetenscentrum, år ett	600 000
Samordning, internationella kontakter, år ett	200 000
Totalt år ett	1 600 000
En-dagars kurs år två	600 000
Samordning, internationella kontakter, år två	200 000
Totalt år två	800 000
En-dagars kurs år tre	600 000
Samordning, internationella kontakter, år tre	200 000
Totalt år tre	800 000
Totalt år ett-tre	3 200 000
Samordning, internationella kontakter år fyra och fem	400 000
Totalt särskilt anvisade medel	3 600 000

Reservation	
Pilotprojekt, år ett - fem	1 000 000
Internationella insatser, år tre-fem	1 200 000
Totalt reservationer	2 200 000

Särskilt anslag på MSEK 3,6 och reservationer på MSEK 2,2 betyder totalt MSEK 5,8 under 5 år.

4 Bakgrund till utredningens förslag

4.1 Metoder

I detta avsnitt redovisar vi metoder och möjligheter som kan användas för att föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Dessa metoder ligger till grund för våra förslag som redovisas under kapitel 2. Vi pekar särskilt på statens och myndigheternas uppgifter i det internationella arbetet med inriktning mot standardisering.

Standardiseringsarbetet

Standardiseringen i Sverige bedrivs i mer än 600 tekniska kommittéer/arbetsgrupper. Mer än 6300 svenska experter deltar i detta arbete, bl.a. i cirka 1300 sammanträden per år. Experterna representerar bl.a. tillverkare, användare och myndigheter. Flertalet kommer från näringslivet, ofta från små och medelstora företag. Detta arbete administreras av de auktoriserade standardiseringsorganen, främst genom kommittéernas tekniska sekreterare. Den viktigaste uppgiften för de tekniska kommittéerna är att följa och medverka i det internationella standardiseringsarbetet. Sverige deltar årligen med över 3000 experter i cirka 2300 internationella möten. Årligen fastställes i Sverige f.n. cirka 2000 nya eller reviderade standarder, varav mer än 95 % baseras på global eller europeisk standard. Europeisk standard fastställes som svensk standard utan några modifieringar.

Det absoluta flertalet standarder är produktstandarder, som beskriver en produkts egenskaper, funktion eller konstruktion, eller metodstandarder, som i detalj anger ett provnings- eller analysförfarande. Flertalet standarder är avancerade och detaljerade tekniska dokument som vänder sig till experter. Grundstandarder anger vanligen enheter och måttsystem, nomenklatur eller symboler. En ny typ av standarder är systemstandarder, som bl.a. anger regler för kvalitetssysten (ISO 9 000-serien), miljöledningssystem (ISO 14 000-serien) eller system för ackreditering och certifiering (EN 45 000-serien).

Över Närings- och handelsdepartementets huvudtitel utgår ett årligt anslag till SIS – Standardiseringen i Sverige. För budgetåret 1997 uppgår anslaget till MSEK 28. Anslaget till SIS skall användas så att 70 % fördelas till standardiseringsprojekt i proportion till näringslivets bidrag. Resterande 30 % skall användas till mandaterade projekt, dvs. projekt där EG uppdragit åt de europeiska standardiseringsorganen att ta fram standarder för att bidra till en fri cirkulation av varor och tjänster på den inre marknaden samt till skydd för liv, hälsa, säkerhet och miljö.

Den svenska standardiseringsorganisationen, dvs. SIS och de åtta av SIS auktoriserade standardiseringsorganen, omsätter årligen ca MSEK 200, inklusive verksamheten vid SIS förlag. För huvuddelen av arbetet svarar de ca 6000 experterna i de tekniska kommittéerna. Experterna deltar på sin uppdragsgivares bekostnad och den verkliga kostnaden för deras arbete och resor kan uppskattas till en storlek av ca MSEK 800 per år. Årskostnaden för direkt standardiseringsarbete i Sverige kan uppskattas till MSEK 1000.

Det övergripande målet för statens stöd till standardiseringen är att verksamheten skall bidra till att öppna marknader, höja produktiviteten och konkurrenskraften hos svenskt näringsliv samt bidra till att statens särskilda ansvar när det gäller medborgarnas skydd för liv, hälsa, säkerhet och miljö tillgodoses.

En aktuell utredning

I Riksrevisionsverkets utredning Effektivare stöd till standardiseringen – regeringsuppdrag (RRV 1997:15) föreslår RRV följande åtgärder för att effektivisera det svenska standardiseringsarbetet och för att stärka Sveriges roll i det internationella samarbetet. (Punkt 1–3 direkt citat.)

1. Det statliga åtagandet: Det finns välfärdsekonomiska motiv för att standardiseringen bör ses som ett statligt åtagande. Såväl välfärdsekonomiska som handels- och näringspolitiska skäl talar för att statens medverkan i standardiseringsverksamheten bör öka i omfattning.

2. Ny finansieringsmodell: Det nuvarande anslaget till SIS bör avvecklas. Stödet till standardiseringsverksamheten bör i stället ske genom att de statliga myndigheterna aktivt medverkar i standardiseringsarbetet och på lika villkor som övriga intressenter bidrar till att täcka standardiseringsorganens kostnader. Härutöver kan uppdragsmedel ges t.ex. för att

rationalisera arbetet i de tekniska kommittéerna genom att använda IT, kompetensutveckling och utbildning om miljö- och konsumentaspekter i standardiseringsarbetet samt för att öka andelen svenska sekretariat i de internationella kommittéerna.

3. Statlig styrning och utvärdering: Mål för myndigheternas medverkan i standardiseringsarbetet och krav på återrapportering bör ställas. Närings- och handelsdepartementet bör samlat följa upp myndigheternas årsredovisningar vad gäller kostnader och uppnådda resultat. De regelutfärdande myndigheterna bör utvärdera effekterna av "New Approach"- direktiven dvs. EG-direktiv som endast innehåller de väsentliga säkerhetskraven. Kommerskollegium bör identifiera inom vilka områden som nya direktiv behöver utarbetas och vilka nya mandat som bör ges åt de europeiska standardiseringsorganen för att tillgodose svenska intressen. Ett samrådsförfarande bör införas för att undvika svenska A-avvikelser eller att europastandarder i något avseende avviker från svenska myndighetsregler.

Punkterna 4–6 avseende: Distribution och prissättning av standarder, Ökad samverkan och Renodling av standardiseringsverksamheten är av mindre intresse från vår synpunkt och utelämnas här.

Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen hade 1993 var sitt närmast identiska regeringsuppdrag Konsekvenserna för svenskt miljöarbete/kemikaliekontrollen av den ökade internationella standardiseringen och av standardiseringens nya roll inom EG. Myndigheterna pekade i sina yttranden till regeringen på vikten av att prioritera standardisering inom områden inriktade mot

* att miljöanpassa produkter
* att minska användningen av naturresurser
* att minska avfallsmängder genom återanvändning och återvinning
* att minska användningen av miljöfarliga kemikalier
* att minska och miljöanpassa energiförbrukning och transporter samt
* att i större utsträckning bereda representanter för departement och myndigheter plats i standardiseringsorganens styrelser och fullmäktige.

Att föra in miljöhänsyn

Att föra in miljöhänsyn i en standard måste ske från första början, på planeringsstadiet. Arbetet måste utföras av experterna i den tekniska kommittén. Främst de bör ha förutsättningar att kunna bedöma exempelvis en produkts miljöeffekter vad avser råvaru- och energiförbrukning, produktion, transporter, användning och slutlig resthantering av den uttjänta produkten. Miljöhänsyn finns i dag i många standarder, allt från exempelvis varningstexter om farliga ämnen till hela avsnitt innefattande säkerhets-, skydds- och miljöåtgärder. Men det är angeläget att arbetet påskyndas, effektiviseras, görs enhetligt och blir dokumenterat.

Att föra in miljöhänsyn måste vara en helt naturlig del i den internationella standardiseringsprocessens alla led, från starten över alla stadier av olika arbetsdokument till remissen och fastställandet. Det är viktigt att arbetet snabbt kommer i gång, utan alltför stora krav på perfektion och fullständighet i starten. Att föra in miljöhänsyn blir en arbetsprocess som vinner i styrka vartefter kompetens och erfarenheter byggs upp. Med all sannolikhet kommer de mest allvarliga och påfallande miljöeffekterna att åtgärdas först.

Arbetet med att föra in miljöhänsyn i standarder får inte förlänga produktionstiden från start till färdig standard. De långa ledtiderna är ett stort och ofta diskuterat problem inom standardiseringsorganen. Att införa en särskild instans för miljögranskning av standardförslag är därför inte lämpligt. Miljöhänsyn måste komma in som en naturlig del i varje led av produktionsprocessen. Vi måste förutsätta att experterna inte bara är högt kompetenta i sakfrågor utan också har bra miljökunnande.

Detta förhindrar inte att ledningen inom varje standardiseringsorgan bör utse en eller några miljösamordnare, som skall driva och samordna miljöarbetet, kunna fungera som miljöexperter, diskussionspartners m.m.

Den långsiktiga målsättningen måste bli att miljöhänsyn förs in i alla blivande standarder och i befintliga standarder vid ett revideringstillfälle. Arbetet utförs av den grupp som skriver standardförslaget eller svarar för revisionen. Förslaget stäms av mot ISO Guide 64/IEC Guide 109 och ev. kommande handledningar på området. Det måste klart framgå av en standard att den genomgått miljöhänsynsprocessen och vad detta betyder. Detta är en ytterst viktig självklarhet och det måste finnas klara rutiner hur detta skall dokumenteras i standarden. En ny rubrik Miljöbedömning bör införas. En möjlighet är att föra in ISO

Guide 64/IEC Guide 109 som Bindande referenser. Väsentliga punkter som skall iakttas förs in direkt i standarden. Övriga åtgärder kan läggas i bilagor, som en bindande del av standarden eller som information.

Att föra in miljönhänsyn internationellt

Varje svensk delegat i internationellt arbete förväntas följa svenska synpunkter och generellt verka för att miljöhänsyn skall föras in i arbetet. Varje svensk delegat skall också framföra de ställningstaganden som diskuterats och beslutats i respektive svensk teknisk kommitté. Varje kommitté skall vid behandlingen av standardförslag och formella remisser bevaka att miljöhänsyn kommit in i förslaget och kommentera detta i svaret.

För att stärka och driva på arbetet med miljöhänsyn i standardiseringen bör Sverige verka aktivt för att centrala, vägledande dokument kommer fram. I första hand en revidering och komplettering av ISO Guide 64/IEC Guide 109. Efter några års erfarenheter bör dessa guider revideras och framför allt kompletteras med fylligare tolkningsdokument. Standardisering sker inom många, vitt skilda områden. Här finns möjligheter ta fram kompletterande, mer specifika och detaljerade sektorguider för skilda produktområden. Sverige har här möjlighet ta initiativ på produktområden där vi har särskild kompetens och styrka.

Information och utbildning

De som skall föra in miljöhänsyn i svenskt standardiseringsarbete, och också kunna påverka det internationella arbetet, är i första hand de 6300 experterna och de tekniska sekreterarna som håller i arbetet i de 600 tekniska kommittéerna (TK:na). För detta behövs i första hand en enkel handledning, sanktionerad av de internationella standardiseringsorganisationerna. ISO Guide 64/IEC Guide 109 finns som ett första dokument. Nästa steg bör bli insatser för information och utbildning. Målet för dessa insatser skall vara

* Driva på arbetet
* Öka engagemang och kompetens
* Skapa en gemensam referensram för arbetet
* Ta fram en "Handbok Miljöhänsyn" som tillika blir kursmaterial

Målgrupp för utbildningen är i första hand TK-ordförandena och de tekniska sekreterarna/ projektledarna och ytterligare minst en TK-ledamot. Utbildningen bör lämpligen ges som kurser och kan även få

en branschspecifik inriktning. På sikt bör utbildningen ges till flertalet ledamöter i de tekniska kommittéerna och totalt nå över 3000 personer.

Regler och rutiner för miljöhänsyn i standardiseringsarbetet

För att säkerställa att miljöhänsyn tas i standardiseringsarbetet behövs regler och rutiner. Arbetet bör följa de principer som gäller för kvalitetssäkring i en organisation, bl.a. skall beslut och åtgärder dokumenteras. Miljöfrågorna skall ses som en integrerad del i den normala arbetsprocessen och det bör helst finnas så få särregler som möjligt för hanteringen av miljöfrågorna.

En arbetsrutin kan se ut enligt följande, vilken i stort stämmer med nuvarande regler för en teknisk kommitté (TK).

* TK bevakar arbetet och mottar ett standardförslag. TK gör en första miljöbedömning av förslaget och för in dokumentation och kommentarer angående miljöhänsyn. TK beslutar och protokollför miljöbedömningen och utarbetar ett yttrande över förslaget.
* TK utser svenska ledamöter till internationella kommittéer och arbetsgrupper inom området. Dessa ledamöter är skyldiga att företräda och följa TK:s beslut i det internationella arbetet. TK bevakar att miljöhänsyn kommit in i remissförslaget och godkänner därefter detta för remiss i Sverige.
* TK sammanställer de svenska remisskommentarerna och utarbetar det svenska yttrandet till den internationella standardiserings-organisationen. Vid remissen skall särskilt bevakas att förslaget ej strider mot svensk lag, förordning eller föreskrift. I så fall kan förslaget ej fastställas eller måste exempelvis en teknisk föreskrift ändras. Särskilt representanter för statliga myndigheter i en TK har enligt verksförordningen att bevaka miljösynpunkter och bör bevaka att förslaget inte strider mot författningar inom deras område. A-avvikelse från europeisk standard kan i så fall begäras. Observera att denna begäran skall framställas så tidigt som möjligt i standardiseringsprocessen.
* Vid anmälan för fastställelse till Nämnden för Svensk Standard skall TK i en bifogad PM bl a ange om miljöhänsyn tagits och kommentera om svenska förslag inte kunnat tillgodoses i det internationella arbetet.

Standardisering bygger på frivillig samverkan och samförstånd. Strävan skall alltid vara att komma fram till samförståndslösningar. Omröstning accepteras endast i särskilda undantagsfall. Enskilda särintressen får inte blockera beslut, då svenska representanter i så fall kan tvingas

avstå från att ta ställning i det internationella samarbetet. Regler för det administrativa arbetet finns i standardiseringsorganens stadgar. Regler för fastställelse av Svensk Standard m.m. finns i Regler SIS R 501.

SIS och standardiseringsorganen arbetar f.n. med att införa kvalitetssäkringssystem enligt ISO 9000, frågor om miljöpolicy och miljöledning bör komma in i detta arbete.

Statens och myndigheternas arbete med miljöhänsyn i standardiseringen

Arbetet kan för det första bedrivas på ledningsnivå. Staten är mycket väl representerad i SIS ledande organ, i SIS styrelse, i SIS fullmäktige, i Nämnden för Svensk Standard, i SIS miljömärkning, i SIS Certifiering AB och i SIS Konsumentråd. Motsvarande gäller för styrelser och fullmäktige i de åtta standardiseringsorganen. Statens representanter har både reellt och formellt, med hänvisning till verksförordningen och myndigheternas instruktioner, ett särskilt ansvar för miljöfrågorna. Det kan gälla prioritering av arbetsuppgifter och fördelning av statliga medel. De bör också bevaka att miljöarbetet framgår av rapporter och årsredovisningar. De statliga representanterna i Nämnden för Svensk Standard bör ha ett särskilt ansvar för att förslag till svensk nationell och internationell standard som är klart olämpliga ur miljösynpunkt inte fastställes. SO bör också undvika att anmäla sådana förslag till fastställelse.

Det är emellertid angeläget att arbetet bedrivs produktivt och på ett sätt som påskyndar standardiseringsprocessen. Eventuella miljöproblem måste helst identifieras så tidigt som möjligt i arbetsprocessen. Ett effektivt arbete på ledningsnivå förutsätter en effektiv underliggande organisation. Det är angeläget att statliga representanter/myndighetsrepresentanter deltar i det tekniska arbetet på basnivå i tekniska kommittéer, nationellt och särskilt internationellt, och här företräder det allmännas intressen. EU framhåller också betydelsen av medverkan från myndigheter, men framför också att deras representanter inte har någon "hierarkisk position" i standardiseringsarbetet.

Frågan om myndigheters ställning i standardiseringsarbetet diskuteras i många sammanhang, bl.a. i 83/189-kommittén (EGs permanenta kommitté för tillämpning av direktivet 83/189/EEG för tekniska standarder och föreskrifter). Frågan kan tillspetsas om myndighetsrepresentanter hårt driver särfrågor, som exempelvis miljöhänsyn. Observera att internationella standarder är baserade på samförståndslösningar, se exempelvis TBT-avtalet, Annex 1.

RRV-utredningen ovan föreslår att staten medverkar i standardiseringsarbetet på samma villkor som övriga intressenter och bidrar till kostnaden för de olika projekten. Statens representanter på denna nivå har självfallet också ett särskilt ansvar att bevaka miljöfrågorna i det ofta rent tekniska arbetet.

Det finns internationellt standardiseringsarbete där Sverige inte deltar aktivt eller inte alls deltar. Det finns också ett stort antal kommittéer där representanter för myndigheter inte deltar. Dessa standardförslag får de berörda myndigheterna först vid remissen. Flera standardiseringsorgan sänder i dag allmänt remisser till berörda myndigheter, särskilt med hänvisning till följande formulering i remissbrevet: Det är mycket viktigt att berörda svenska myndigheter besvarar denna remiss och klarlägger om förslaget strider mot lag eller föreskrift. Den formella remissen utgör ett viktigt steg i processen när det gäller att påverka en standards slutliga utformning. Det är därför angeläget att berörda myndigheter så långt möjligt utnyttjar tillfället att bevaka miljöfrågor på remisstadiet. Remissförfarandet ger stora möjligheter till en miljöbedömning av standardförslag. Remissgranskningen av tekniskt detaljerade förslag är ofta både tids- och kompetenskrävande. Vi bedömer att remissgranskningen under ett långt inledningsskede måste prioriteras till de fall där en SO begär en myndighets synpunkter på en klart redovisad och preciserad miljöfråga. Myndigheten kan enbart genomföra en miljögranskning om så är lämpligt och i formell mening avstå från att besvara remissen, men ändå ge miljökommentarer. I allvarligare fall kan förslaget avstyrkas enbart av miljöskäl.

Exempel: Naturvårdsverket (NV) fick på remiss ett förslag från HSS ang testmetoder för en ny febertermometer med flytande metall. Vidare förfrågan visade att det troligen var en termometer med en Ga-In-Sn legering. NV avstyrkte förslaget enbart med hänvisning till miljöfrågan. NV vill inte ha in och få en dylik termometer spridd, särskilt med hänsyn till de relativt okända miljöeffekterna av Ga och In. HSS tillstyrkte remissen. Kemikalieinspektionen anmälde A-avvikelse med hänvisning till fallet att flytande metall måste uppfattas som kvicksilver och förslaget därmed strider mot svensk lag eller föreskrift. Exemplet belyser en formell hantering. Så anser NSS att myndigheters avstyrkande bör baseras på befintlig teknisk föreskrift.

Mandaterat arbete

Mandaterade standardiseringsprojekt står i centrum för statens intresse, vilket också framgår av inriktningen av det statliga anslaget till SIS. Mandatet är ett uppdrag från EG till de europeiska standardiseringsorganen att presentera harmoniserade standarder enligt reglerna för "New Approach"-direktiv. Mandatering kan också användas på andra områden, exempel bioteknik, informationsteknik och miljömätteknik för att säkerställa överensstämmelse med direktiv.

Mandatet skall så exakt som möjligt ange vilka krav som gäller för den önskade standarden och också den legala ram inom vilken standarden skall användas. Inom denna ram kan ingå också andra direktiv och även "Community policy", vilket standardiseringsorganen skall beakta. Frågan om en särskild miljöpolicy, formulerad som ett särskilt mandat, är under arbete (DG III och DG IX samt CEN).

Förslag till standardiseringsmandat behandlas i 83/189-kommittén. Från svensk sida deltar Närings- och handelsdepartementet och Kommerskollegium, efter att ha diskuterat förslagen till mandat med SIS, standardiseringsorganen och berörda föreskrivande myndigheter. Diskussionerna i 83/189-kommittén skall säkerställa en gemensam acceptans av mandatet bland nationella myndigheter. EG framhåller också betydelsen av att myndigheterna deltar i det tekniska arbetet. Godtar de europeiska standardiseringsorganen mandatet och arbete startar inträder "standstill", dvs. pågående arbete med likartade nationella standardförslag avbryts. Mandat behöver inte betyda att en helt ny standard måste utvecklas. Konstateras att en befintlig standard uppfylla mandatets krav kan den kvalificera som harmoniserad standard.

Kraven i mandaten kommer från EG-direktivet. Det är angeläget att svenska representanter i EG:s direktivgrupper verkar för att miljöhänsyn kommer in i direktivtexten och till mandaten och på så sätt vidare in i standarden. Bedömning av överensstämmelse kommer då också att omfatta miljökraven. En CE-märkning av produkten innefattar då också kraven på miljöhänsyn i direktivet och även EG:s övriga miljökrav. CE-märkningen kan då också ses som en miljömärkning av produkten. Visserligen på en avsevärt lägre nivå än dagens miljömärkningssystem, men CE-märkningen blir dock en indikation på att miljökrav i direktivet är uppfyllda.

Även det standardiseringsarbete som bedrivs utan mandat från kommissionen och vars resultatet saknar legal verkan genom direktiv kan vara av intresse ur miljösynpunkt. Även om dessa standarder

saknar legal verkan kan de de facto få ett stort genomslag på marknaden. Inom den europeiska standardiseringen gäller att när en EN fastställs måste motstridig nationell standard dras in.

På det icke harmoniserade området skall den principen gälla inom EU att en vara som lagligen satts på marknaden i ett EU-land inte kan hindras i ett annat EU-land endast på den grunden att varan inte uppfyller kraven i det senare landet. Det land som hindrar varan måste kunna visa att den på något sätt utgör ett hot mot berättigade samhällsintressen. Förekomsten av en frivillig europeisk standard, som inte utarbetats efter mandat från kommissionen, kan i framtiden vara av betydelse vid tillämpningen av ovan nämnda princip.

Några övriga internationella regelområden

WTO:s regelverk tillåter att man vidtar nödvändiga handelsåtgärder för att uppnå vissa legitima syften. Artikel XX i GATT anger dessa legitima syften, bl.a. skydd av människors, djurs och växters liv eller hälsa (skydd av miljö tolkas nu in i detta syfte). Åtgärderna får emellertid inte ha större omfattning än vad som krävs för att uppnå det avsedda legitima syftet eller innebära godtycklig diskriminering eller förtäckt inskränkning i internationell handel.

Grundläggande för WTO:s regler är att man endast får vidta skydd av den egna befolkningen eller den egna miljön mot risker förknippade med varor. Man får således föreskriva om t.ex. högsta tillåtna halt av kadmium i handelsgödsel för att skydda den egna miljön. Man får vidare ha krav som gäller produktionsprocessen om kraven har betydelse för den importerade varans egenskaper, krav på renlighet i livsmedelsindustrin är således tillåtna då de rör risker förknippade med slutprodukten livsmedlen. Man får däremot inte ha krav som rör produktionsprocessen om kraven endast har betydelse för miljön eller arbetsvillkoren i tillverkningslandet. Att kräva att utländska produkter skulle komma från industrier som är ISO 14000 certifierade skulle inte vara förenligt med WTO:s regelverk. Till skillnad från i EU finns inom WTO inga minimiregler avseende miljö eller sociala förhållanden, på det globala området sköts dessa frågor av andra organ eller inom ramen för internationella konventioner.

WTO:s regler tillåter således för närvarande inte att man tillgriper handelsrestriktioner för att påverka miljö eller sociala förhållanden i tillverkningsländerna. Detta helt oavsett vilka krav man ställer på tillverkningen i det egna landet. Om således viss produktion i det egna landet berörs av strikta regler ger detta inte stöd åt krav på att importerade varor skall vara tillverkade enligt samma regler. Än

mindre kan man som skäl för restriktioner åberopa att konkurrensförutsättningarna snedvrids genom olikheter i kravnivåerna. Diskussioner pågår f.n. om att lösa den konflikt som kan uppkomma mellan WTO:s regelverk och internationella miljökonventioner som förutsätter handelsrestriktioner.

Standarder har stor betydelse i WTO. WTO:s avtal om tekniska handelshinder, TBT-avtalet (Agreement on Technical Barriers to Trade) innebär en precisering av GATT:s Artikel XX. I TBT-avtalet anges att man där så är möjligt skall basera sina tekniska föreskrifter på internationell standard. Användningen av standard är ett sätt att stödja myndigheternas föreskrifter men också att mildra verkningarna av föreskrifterna för handeln. I annex 3 återfinns en Code of Good Practice for the Preparation, Adoption and Application of Standards och här ges regler för standardiseringsarbetet. I annex 3 finns inga krav eller kommentarer angående miljöfrågor.

Även bedömning av överensstämmelse behandlas i TBT-avtalet. Detta området har också anknytning till EU:s regelverk och till internationell standardisering. Systemen, verktygen, på området är främst standarderna i EN 45 000 serien om ackreditering och certifiering, samt i ISO 9 000-serien om kvalitetssysten. Tekniskt näraliggande områden är ISO 14 000-serien om miljöledningssystem (Environmental management systems and tools) och EMAS.

EG:s motsvarande regler finns i Council Decision concerning the modules for the various phases of the conformity assessment procedures and the rules for the affixing and use of the CE conformity marking, which are intended to be used in the technical harmonization directives (93/465/EEC). Dessa regler ställer inga direkta miljökrav men systemen har största betydelse för att upprätthålla och kontrollera nuvarande och kommande miljökrav på produkter och processer samt för att allmänt säkerställa kvalitet, öppenhet och förtroende i miljöarbetet. Här finns en modell till kontrollmetoder.

För att kort försöka sammanfatta statens och myndigheternas möjligheter att driva frågor om miljöhänsyn i standardiseringsarbetet kan följande sägas.

Arbetet får ses som en balanserad två-fronts process. En uppifrånned process med klara besked och riktlinjer om miljöhänsyn från regering och departement, myndigheter och internationella arbetsgrupper och kommittéer på ledningsnivå. Statens representanter i standardiseringens ledningsorgan har ett särskilt ansvar för att driva och bevaka miljöfrågor. Och en nedifrånupp process, där myndighetsrepresentanter i de tekniska kommittérna särskilt bör arbeta med att föra in miljösynpunkter. Industrin/näringslivet kommer att även fortsättningsvis att vara huvudaktören i standardiseringsarbetet. På om-

råden där staten/myndigheterna inte medverkar får insatsen koncentreras till remissgranskningen. Det är angeläget att myndigheterna försöker avsätta resurser för att medverka i granskningen av de mest prioriterade ärendena av de cirka 1500 remisser som hanteras per år. Med balanserad två-fronts-process avses att statens starka inflytande på ledningsnivå balanseras med starka insatser på basnivån, i den direkta standardproduktionen

Standardiseringen är en arbetsprocess som vilar på samförstånd. Statens representanter deltar på samma villkor som övriga intressenter och har samma ansvar för att tillförlitliga och effektiva standarder kommer fram. Arbetet med miljöhänsyn bör inte ses som något fristående arbete, utan vara en integrerad del i arbetsgången. Ett undantag blir remissgranskning där man separat kan bidraga med miljösynpunkter.

4.2 Miljöaspekter och miljöhänsyn

I detta avsnitt avser vi för det första att försöka förklara och ge ett innehåll åt begreppen "miljöaspekter och miljöhänsyn". För det andra ger vi en kort redovisning av det arbete som nu pågår med att föra in miljöhänsyn i arbetet inom olika samhällsektorer.

Miljöaspekter – Agenda 21 och ekologisk hållbarhet

År 1992 hölls den stora FN-konferensen om miljö och utveckling i Rio de Janeiro – tjugo år efter FN:s första miljökonferens i Stockholm. Vid konferensen antogs ett handlingsprogram för nästa århundrade – Agenda 21. Handlingsprogrammets mål är att åstadkomma en hållbar utveckling, ett begrepp som på 1980-talet formulerats av Brundtlandkommissionen. Att nå de mål som anges i programmet är en process som förväntas fortgå in på nästa sekel – det 21 århundradet – därav namnet Agenda 21. Kommande generationers liv och möjligheter får inte äventyras av oss som lever nu. En långsiktigt hållbar utveckling gäller såväl hälsa och miljö som social och ekonomisk utveckling.

Agenda 21 arbetar med tre dimensioner, den sociala, den ekonomiska och den ekologiska eller miljö- och naturresursdimensionen. Den ekologiska har dominerat i det svenska Agenda 21-arbetet och en ekologiskt hållbar utveckling står också i centrum för det kommande arbetet.

I sin regeringsförklaring den 22 mars 1996 framförde statsminister Göran Persson följande angående miljöpolitiken: "Hotet mot miljön är

ett hot mot livet självt. Regeringens ambition är att Sverige skall vara en pådrivande internationell kraft och ett föregångsland i strävan att skapa ett hållbart samhälle. De ekologiska kraven kan leda till nästa stora språng i tillväxten. Det krävs aktiva medborgare, men också en tydlig politik, för att främja ett ökat kretsloppstänkande".

Sverige står bakom Agenda 21 och ett intensivt arbete bedrivs i landet. Arbetet präglas av ett "nedifrån-och-upp" perspektiv. En omställning till ett miljöanpassat samhälle innebär också stora förändringar på alla områden. Men vad menas egentligen med "miljöaspekter", "ekologisk hållbarhet" och "ett miljöanpassat samhälle"?

Ekologisk hållbarhet utgår från långsiktiga miljömål som definierats utifrån naturvetenskapliga och medicinska riskanalyser. Miljömålen kan ses som kriterier på ekologisk hållbarhet. De har använts för att fastställa gränser för tillstånd och påverkan på luft, vatten, mark och biota. De anger också gränser för användning av mark och vatten, för uttag av icke förnybara naturresurser och för utsläpp av föroreningar. I ett ekologiskt hållbart Sverige finns goda förutsättningar att upprätthålla en bra folkhälsa och en god ekonomisk, social och kulturell utveckling. Luft, vatten och mark används så att livsmedel, bränsle och bioråvaror kan produceras långsiktigt med upprätthållen produktionsförmåga samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras. Naturresurser används effektivt och uttaget av icke förnybara resurser begränsas genom återanvändning och återvinning. Avfallsfrågan hanteras genom källsortering, återvinning, förbränning och deponering. Utsläppen av föroreningar har minskat, genom nya råvaror, nya produktionsprocesser och förbättrade reningsinsatser.

Vägen till ett miljöanpassat samhälle går genom stora förändringar i samhällets struktur, energiförsörjning och energiförbrukning, transporter, bostäder/lokaler, vatten och avlopp, jordbruk, livsmedel, skogsbruk och skogsindustri, bas- och varuproducerande industri, varor och inte minst tjänstesektorn. På vägen finns både hinder och målkonflikter. Ett av de största hindren är svårigheten eller oviljan att ändra konsumtionsmönster och livsstil på väg mot "friska människor i en frisk miljö". Information, utbildning och påverkan på väg mot självinsikt får kombineras med ekonomiska styrmedel och andra regler.

Miljöfrågorna har också ändrat karaktär under åren. 1960-talets naturvård avsåg i första hand bevarandeaspekter. Miljövården åtgärdade först stora industriella punktkällor genom att installera reningsanläggningar och att genomföra processförändringar. Genom stora statliga bidrag utbyggdes de kommunala reningsverken, vilket förde Sverige till en tätposition på detta område. Nu är källorna till utsläppen många och små, exempelvis diffusa utsläpp från trafik och jordbruk. Vanliga varor och produkter utgör också betydelsefulla källor till

spridning av miljöfarliga ämnen och föroreningar. Forskning och utveckling bedrivs för att finna och utveckla nya "rena", energi- och råvarusnåla produkter och produktionsmetoder. En aktiv och offensiv miljöanpassning av svensk produktion och produkter bidrar till nya möjligheter för svenskt näringsliv och nya arbetstillfällen.

Förändringarna ställer stora krav på samarbete mellan olika samhällssektorer. Alla större beslut bör föregås av en ingående miljökonsekvensbedömning. Problem måste identifieras och målkonflikter diskuteras. Målkonflikten miljö – arbetsmiljö – hälsa måste observeras.

Miljöfrågorna kan bara lösas i internationellt samarbete, vilket Agenda 21 kraftigt understryker. Agenda 21 pekar på behovet av internationellt samarbete för att nå en hållbar utveckling i u-länderna. Medlen heter friare handel, bättre marknadstillträde för u-landsprodukter, resursöverföringar till och skuldlättnader för u-länderna. En multilateral handelsordning som stöds av miljöpolitiska beslut bör eftersträvas.

Agenda 21 har en miljösyn som präglas av stor bredd, den innefattar hela den yttra miljön och alla mänskliga aktiviteter. Den innefattar också den sociala miljön och kulturmiljön. Den gör i princip alla till delaktiga och medansvariga i utvecklingsprocessen. Det handlar om en fortgående utvecklingsprocess. Denna utvecklingsprocess är och kommer att bli alltmer internationellt förankrad.

Det finns många paralleller mellan Agenda 21-processen och standardiseringsarbetet. Också standardiseringen är en "nedifrån-och-upp" process, arbetet initieras oftast av marknadens behov och utförs av experter nära denna. Tillämpningen är normalt frivillig. Många standarder behandlar enkla vardagsvaror och griper in i vårt vardagsliv. Standardisering pågår inom samhällets alla områden. Standarder som medför begränsning av varianter leder till minskad förbrukning av råvaror, minskade transporter och lagerhållning och ökad internationell handel. Användning av standard betyder vanligtvis kvalitet, säkerhet och ekonomi.

Miljöhänsyn är alla aktiviteter som begränsar miljöpåverkan. Arbetet med att föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet bör baseras på ett Agenda 21-tänkande. Agenda 21 bör ligga till grund för de satsningar på utbildning, information och handböcker som behövs för att föra in miljöhänsyn i svenskt och internationellt standardiseringsarbete. Agenda 21 bör kompletteras med dokument som nämns i nästa avsnitt, ISO 14 000-serien, EMAS och de två "Guiderna" ISO Guide 64 och IEC Guide 109.

Vi vill ge "miljöaspekter och miljöhänsyn" en så bred definition som möjligt med hänvisning främst till Agenda 21. En sammanfattning för

praktiskt arbete med att föra in miljöhänsyn i standarder finns i checklistan i bilaga 2.2.

Miljöhänsyn

Arbetet att föra in miljöhänsyn i svenskt standardiseringsarbete bör i största möjliga utsträckning ansluta till det arbete som nu pågår att föra in och säkerställa miljöhänsyn i företags, organisationers och myndigheters verksamhet.

Orsakerna till miljöproblemen ligger invävda i den moderna samhällsstrukturen. Som påpekats behövs genomgripande förändringar för att genomföra en miljöanpassning av samhället. Miljöhänsyn måste komma in i alla beslut och komma in tidigt i beslutsprocessen. Detta gäller också små beslut, summan av många små åtgärder kan ge stora resultat. Vi måste också tillämpa "de små stegens princip".

Vi har alla ett gemensamt ansvar för vår miljö. Det gäller såväl enskilda personer och hushåll som organisationer, företag och myndigheter. I praktiken är detta ett ansvar som går utöver miljölagstiftningens krav. Enskildas initiativ och insatser kanaliseras oftast genom föreningar, ideella organisationer och folkrörelser.

Företagens miljöarbete har under de senaste fem åren i hög grad intensifierats, breddats och systematiserats. Här finns särskilt anledning att peka på ISO 14 000-serien, de nya standarderna för miljöledningssystem, och EMAS, EG:s miljöstyrnings- och miljörevisionsförordning, EC Eco Management and Audit Scheme.

ISO 9000-serien med kvalitetssystemstandarder utvecklades under 1980-talet och är i dag ett globalt hjälpmedel i företagens kvalitetsutveckling. Standarder för ackreditering och certifiering i EN 45 000-serien är viktiga verktyg för att säkerställa krav på kvalitet och ömsesidigt erkännande vid bedömning av överensstämmelse och därmed ett stort hjälpmedel i internationell handel.

1996 blev ett viktigt år på miljöstandardiseringens område, då hela fem standarder i ISO 14 000-serien fastställdes. Standarderna 14001 och 14004 för miljöledning och de tre standarderna 14010-12 för miljörevision. Standarderna implementerades och certifiering enligt ISO 14001 tog fart under året, ett 20-tal företag blev ISO 14001-certifierade. Flertalet av dessa tog ett ytterligare steg i sitt miljöarbete och kompletterade detta med att publicera en godkänd miljöredovisning för att informera om sitt miljöarbete och blev därigenom EMAS-registrerade. ISO 14001 och EMAS skall ses som två system med en gemensam grund, där EMAS tillför ytterligare komponenter som gör systemet mer komplett.

ISO 14 000-serien skall på sikt omfatta hela 17 standarder inom 7 områden, nämligen

* Miljöledning,
* Miljörevision,
* Utvärdering av miljöprestanda,
* Livscykelanalys
* Miljömärkning
* Miljöterminologi
* Miljöaspekter i produktstandarder

Det sistnämnda området har 1997 publicerat ISO Guide 64 Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards. 1995 fastställdes IEC Guide 109 Environmental aspects – Inclusion in electrotechnical product standards. Dessa dokument ligger helt i linje med denna utrednings uppdrag och vi återkommer till dessa "Guider" vid upprepade tillfällen.

EMAS är EGs frivilliga system för miljöledning och miljörevision. I Romfördraget anges att "Gemenskapens miljöpolitik skall bidra till att följande mål uppnås:

* Att bevara, skydda och förbättra miljön
* Att skydda människors hälsa
* Att utnyttja naturresurserna varsamt och rationellt
* Att främja åtgärder på internationell nivå för att lösa regionala eller globala miljöproblem"

EMAS är en EG-förordning – och därmed svensk lag – men ett företags anslutning till systemet är frivilligt. Syftet med EMAS är att stimulera företag till ett systematiskt miljöarbete, utöver de krav lagstiftningen ställer, med inriktning mot kontinuerliga förbättringar. För att ett företag skall kunna registrera en anläggning i EMAS-systemet måste en serie krav vara uppfyllda. Företaget skall ha antagit en miljöpolicy, genomfört en grundlig miljöutredning, fastställt ett miljöprogram samt infört ett miljöstyrningssystem med organisationsplan, ansvarsfördelning, arbetsmetoder och dokumentationsrutiner. EMAS ställer stora krav på öppenhet och företaget skall årligen ge ut en av en ackrediterad miljökontrollant granskad och godkänd miljörapport. Miljöstyrningsrådet har regeringens uppdrag att stödja och utveckla systemet och att registrera godkända företag. Cirka 1100 europeiska företag är i dag EMAS-registrerade, varav drygt 70 svenska. NUTEK driver på regeringens uppdrag projektet "Miljöstyrning i småföretag" i avsikt att hjälpa småföretag i gång med miljöarbetet. Arbete pågår nu att på prov utvidga EMAS till nya samhällssektorer som jord- och skogsbruk, bygg- och fastighetssektorn, transporter samt tjänstesektorn och offentlig förvaltning. Denna försöksverksamhet utgör ett viktigt underlag inför revisionen och

utvidgningen av EMAS-förordningen som förväntas bli klar under 1998.

Den offentliga sektorn har ett särskilt ansvar. Den påverkar miljön inte bara genom den egna verksamheten och upphandling av varor och tjänster, utan än mer genom att fastställa regler och förordningar, genom enskilda tillstånd och beslut om anslag eller bidrag till skilda verksamheter.

Genom att alltid ställa krav på miljöhänsyn kan den offentliga sektorn kraftigt påverka många andra aktörer i samhället.

Miljövårdsberedningen har givit ut ett delbetänkande: Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen (SOU 1996:112). De statliga myndigheternas uppgifter och ramarna för deras verksamhet fastlägges i verksförordningen, i deras instruktioner och i regleringsbreven. Utredningen pekar särskilt på verksförordningen som kräver att myndighetens chef skall bedriva verksamheten författningsenligt och effektivt samt "beakta de krav som ställs på verksamheten med hänsyn till totalförsvaret, regionalpolitiken och miljön". Utredningens förslag kan kort sammanfattas

* En effektivare styrning av statsförvaltningens miljöarbete.
  Varje statlig myndighet bör ha ett generellt miljöansvar enligt verksförordningen inskrivet i sin instruktion. Regeringen bör genom regleringsbrevet tydliggöra innehållet i miljöansvaret. Under 1997 får några pilotmyndigheter i uppdrag att göra en miljöutredning och fastställa en miljöpolicy samt ta fram en plan för den fortsatta integreringen av miljöarbetet.
* Miljöanpassad upphandling av varor och tjänster.
  Pilotmyndigheterna ovan får i uppdrag att redovisa om de miljöanpassat sin upphandling av varor och tjänster 1997. Naturvårdsverket har utgivit en vägledning: Offentlig upphandling med miljöhänsyn.
* Återrapportering och annan redovisning.
  Statliga myndigheter bör i sin årsredovisning redovisa resultatet av sitt miljöarbete.
  Riksrevisionsverket bör även revidera de statliga myndigheternas miljöarbete.
* Fortsättning och kontinuitet.
  En arbetsgrupp under ledning av Statsrådsberedningen bör skapas för att hålla ihop, utveckla och fullfölja den statliga integreringen av miljöarbetet.
* Kommittédirektiv om miljöhänsyn.
  Regeringen bör utforma särskilda kommittédirektiv – miljödirektiv – som ger kommittéer och utredningar anvisningar om att de skall väga in miljö- och hälsoaspekter i sin utredning och be-

skriva konsekvenserna för miljö- och hälsa av de förslag de lägger fram.

I en omfattande bilaga Miljöarbete i statliga myndigheter ger utredningen en detaljerad vägledning om integrering av miljöhänsyn. Vägledningens uppläggning ansluter i allt väsentligt till principer och tankegångar i ISO 9000-serien och ISO 14000-serien.

4.3 Miljöstandardisering

I detta avsnitt redovisas främst "direkt miljöstandardisering", dvs. all verksamhet hittills med standarder inriktade mot att användas som verktyg i miljöarbetet. Med "indirekt miljöstandardisering" avses arbetet med att föra in miljösynpunkter i standarder avsedda för alla övriga områden. Vi pekar också på kommande arbete och var tyngdpunkterna kommer att ligga inom de internationella standardiseringsorganisationerna. Avsnittet innehåller aktuell information som inte finns sammanställd i andra publikationer och har därför fått en mer ingående utformning.

En grundsten i miljöarbetet är vetenskap och teknik. Basen är i många fall kvantitativa uppgifter om halter och effekter i miljön, om utsläpp och avfallsmängder m.m. Politiska miljömål formuleras ofta så att vissa ämnen ej vidare får användas eller att utsläpp exempelvis skall minska med hälften på 10 år. Åtgärderna heter ofta val av ny teknik och installation av reningsanläggnngar. Den direkta miljöstandardiseringen blir ett viktigt komplement till det miljöpolitiska arbetet genom inriktningen på att finna nya, enhetliga och standardiserade tekniska lösningar i internationell samverkan. Arbetet startade på mätteknikområdet, där dels behoven var stora och det dels fanns en tradition att bygga vidare på.

Miljömätteknik

Standardisering av miljömätmetoder startade i Sverige redan 1969. På norskt initiativ bildades en nordisk INSTA-kommitté (INternordisk STAndardisering) och arbete startade på vattenområdet för att efterhand breddas till att innefatta även luft. Det nordiska arbetet fortsatte in på 1990-talet och hade vid nedläggningen 92/93 producerat nära hundratalet svenska standarder, inklusive revideringar. Dessa var i flertalet fall likalydande och identiska med motsvarande nationell standard i Danmark, Finland och Norge. Den kommittéstruktur som byggdes upp på 1970-talet återfinns i dag närmast intakt inom STG, nu

kompletterad med kommittéer för mark, avfall och slam samt med huvudinriktning mot europastandardiseringen inom CEN.

FN:s första miljökonferens hölls 1972 i Stockholm och samma år startade ISO arbete på miljöområdet. Två kommittéer bildades, ISO/TC 146 Air quality och ISO/TC 147 Water quality. 1985 bildades ISO/TC 190 Soil quality. Det finns även andra ISO-kommittéer med tydlig miljörelevans, exempelvis ISO/TC 43 Acoustics, särskilt underkommittén för buller. ISO-arbetet är av stor omfattning, de tre kommittéerna för luft, vatten och mark har närmare 20-talet underkommittéer och 100-talet arbetsgrupper. Sverige har deltagit aktivt från starten, ett drygt hundratal ISO-standarder är utgivna och ett mindre antal av dessa är också fastställda som Svensk Standard.

I och med EES-avtalet och därpå Sveriges EU-anslutning har europastandardiseringen inom CEN fått allt större tyngd. Sverige har medverkat aktivt från starten under 1990-talets första år i de kommittéer som finns på miljöområdet, CEN/TC 230 Water analysis, CEN/TC 264 Air quality, CEN/TC 292 Characterization of waste och CEN/TC 308 Characterization of sludges. Europastandardiseringen och EN-standarderna har en särställning genom anknytningen till EG:s regelverk och att vissa EN-standarder direkt ingår i regelverket. EN-standarder överförs till Svensk Standard, om de inte strider mot svensk lag eller myndighetsföreskrift. Mellan ISO och CEN finns en överenskommelse, Vienna Agreement, som bl.a. medger att ISO-standarder i en enkel process överförs till EN-standard. Regler säger också att om det kommer en EN-standard som är likvärd med en befintlig Svensk Standard, skall den senare dras in.

På området miljömätteknik finns i dag i Sverige fyra typer av standarder.

Det nordiska arbetet producerade Svensk Standard med prefixet SS. ISO-standard som fastställts som Svensk Standard får prefixet SS-ISO, för en motsvarande EN-standard gäller SS-EN. ISO standard som fastställts som EN-standard och därmed blir Svensk Standard får prefixet SS-EN ISO.

Arbetet med att producera svensk nationell standard har i dag liten omfattning och tillgrips främst när vi snabbt behöver en egen standard för ett klart uttalat behov och lämplig internationell standard inte finns. Det nordiska samarbetet inriktat mot identiska nationella standarder i de nordiska länderna har upphört. Tyngdpunkten i arbetet ligger i dag på europastandardiseringen inom CEN med dess nära anknytning till EG:s arbete och regelverk. Samarbetet mellan CEN och ISO får anses fungera mycket bra på detta område och dubbelarbete undvikes helt. Grunden för detta är de formella regelverken för samarbetet men

framför allt att det är samma experter som deltar i både CEN- och ISO-arbetet.

Mätteknikstandardiseringen har inte tilldragit sig samma starka allmänna intresse som miljösystemstandarderna i ISO 14 000-serien. Men det är angeläget att notera att det är på mätteknikområdet som det mycket stora antalet standarder har producerats och kommer att produceras. Miljöarbetets inriktning mot kvalitetssäkrade mätningar inom ramen för globala undersökningar ställer stora krav på tillgång till standarder. Dessa standarder måste också fortlöpande revideras i takt med den teknikvetenskapliga utvecklingen. Mätteknikstandardiseringen är resurskrävande och har i dag en nära koppling till EG:s forskningsaktiviteter.

På området sker en utveckling mot nya principer för standardiseringsarbetet. Tidigare detaljstandarder, som i minsta detalj beskrev och styrde många moment, ersätts med nya funktionsstandarder där endast vissa centrala funktionskrav fastlägges och användaren för övrigt kan tillämpa egna lösningar. Detaljstandarderna behålls i vissa fall som referensmetoder. Ett annat utvecklingsområde är tanken att många grundmetoder är gemensamma för flera områden som mark, luft, vatten, avfall, livsmedel och även andra produktområden. Dessa grundmetoder kan där det är nödvändigt sedan kompletteras med sektorspecifika delstandarder. Standarder ses som byggstenar, denna inriktning går under namnet "The modular approach". Inriktningen pekar också på att det finns en påtaglig rationaliseringspotential i en bättre samordning av det tekniska standardiseringsarbetet.

Standardisering och forskning

CEN:s koppling till EG:s arbete medför också ett direkt samarbete mellan CEN:s mätteknikstandardisering och EG:s organ för forskning på området Standardisering, mätning och provning. Ordet "Standardisering" lades till för några år sedan för att klart markera EG:s tydliga satsning på denna sektor. Inom CEN handlägges kontakterna mot EG i kommittén STAR – Standardization and Research. STAR-kommittén initierar, granskar och prioriterar förslag från de tekniska kommittéerna inom CEN och sänder förslagen vidare till slutbedömning inom EG:s forskningsorgan. Förslagen ligger i två kategorier. "Co-normative research" avser forskning i direkt anslutning till en standardiseringsuppgift. Vanligen handlar det om att ett metodförslag genomgår en provningsjämförelse eller en metodvalidering, ett fastställande av metodens funktion och prestanda.

"Pre-normative research" avser forskning för att få fram helt nya metoder för senare standardisering.

Arbetet har ännu inte funnit sin slutliga form, kritik har riktats mot den mycket långa besluts- och genomförandeprocessen. Ett mindre antal miljöprojekt har fått finansiering. Det måste sägas att tillkomsten av STAR, med en resursstark intressent som EG:s forskningsorgan i bakgrunden, är av största betydelse för standardiseringsarbetet. Möjligheten att låta standardförslag genomgå en metodvalidering och en provningsjämförelse blir på sikt ett absolut krav. "Pre-normative research" ligger i linje med EG:s satsningar på tillämpad forskning.

Miljöstandardisering inom CEN – ett arbetsdokument

Inom CEN bedömdes vid 1990-talets början miljöfrågorna ha sådan allmän vikt att det var angeläget att göra en total genomgång av området miljöstandardisering. En arbetsgrupp tillsattes 1991, vilken året efter avlämnade rapporten Environmental standardization by CEN. A proposal for a general outline of activities. Efter en bred remiss presenterade CEN arbetet vid en välbesökt workshop i Bryssel i juni 1993.

Även inom CENELEC bedrivs motsvarande arbete, vilket framgår av rapporterna CENELEC and Environmental Standardization (1994 och 1997).

CEN-rapporten inleder med att klart markera skiljelinjen mellan standardiseringsorganens och myndigheternas uppgifter. Standardiseringen tar fram metoder, tekniker och system som tjänar som verktyg i miljöarbetet. Myndigheterna fastlägger rikt- och gränsvärden för olika miljöstörningar och anger regler hur dessa värden kontrolleras.
Rapporten introducerar begreppen direkt resp. indirekt miljöstandardisering.

Som möjliga uppgifter för framtida direkt miljöstandardisering pekar CEN-arbetsgruppen på följande sex områden

* Miljömätmetoder
* Mätmetoder för miljöegenskaper hos kemiska ämnen och produkter
* Metoder och utrustning för kontroll av föroreningar
* Miljöledningssystem
* Metoder för utvärdering av produkters miljöeffekter
* Övriga punkter, som terminologi, definitioner, symboler m.m.

CEN-arbetsgruppen diskuterar prioriteringar och även arbetsfördelningen mellan CEN och ISO samt avslutar avsnittet med att lägga ett antal precisa förslag till nya uppgifter och kommittéer inom de sex

områdena. Den direkta miljöstandardiseringen sker inom tekniska kommittéer med hög miljökompetens vilka tar fram verktyg för direkt miljöarbete.

Den indirekta miljöstandardiseringen behandlar främst frågan att föra in miljösynpunkter i produktstandarder. CEN-arbetsgruppen föreslår här följande aktiviteter

* Handledning, att ta fram "guidelines", riktlinjer för arbetet (tillfällig uppgift)
* Stödfunktion, en grupp som kan ge råd och synpunkter på området (permanent uppgift)
* Genomgång av befintliga CEN-standarder för ev. tillägg av miljösynpunkter (tillfällig uppgift)
* Övervakning av standarder under utveckling eller revision (permanent uppgift)
* Varje teknisk kommitté redovisar miljöarbetet i en årsrapport

Gruppens förslag ligger som synes på en mycket hög ambitionsnivå. Det som hittills hänt är främst att ISO Guide 64 – Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards fastställts 1997. 1995 kom IEC Guide 109 – Environmental aspects – inclusion in electrotechnical product standards. Vi har här relativt ingående redovisat gruppens arbete, då här framgår att grundläggande idéer och aktiviteter för att "föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet" var klart formulerade redan 1991/92. Vid seminariet 1993 stod det också klart att resurser inte fanns för att genomföra alla förslagen ovan.

Inom CEN har senare inrättats en särskild miljökommitté Programming Committee 7 Environment, kort kallad PC7. Kommittén har ett ansvar att samordna och driva miljöfrågor inom CEN och har i stort koncentrerat arbetet till miljöledningssystem (bl.a. samordningen mellan EMAS och ISO 14 001) och miljösynpunkter i produktstandarder (ENAPS- Environmental Aspects in Product Standards – och ISO 14 001). Alla tekniska kommittéer med miljöteknik på programmet, STAR m.fl. rapporterar till PC7. PC7 rekommenderar CEN:s medlemmar att bilda nationella grupper för att arbeta med införandet av miljösynpunkter i arbetet inom olika standardiseringssektorer. Så har exempelvis Österrike gått igenom 500 standarder på plastområdet och noterat att i 1/3 av dessa diskrimineras återvunnet plastmaterial. PC7 kommer att undersöka hur CEN/TC:na hanterar frågan om användning av återvunnet material i produktstandardiseringen.

Då arbetet avsevärt svällt diskuteras f.n. en omorganisation av PC7 till ECOFOR, Environmental Co-ordination Forum, med ett mindre antal undergrupper. ECOFOR föreslås få en förstärkt ställning, bl.a. på följande områden

* Klarare mandat och beslutsfunktioner
* Större representation från miljöorganisationer (environmental NGOs)
* Bättre finansiellt stöd

I diskussionen har framförts synpunkten att alla framtida mandat till CEN bör genomgå en miljöbedömning.

Standarder för miljöledningssystem – ISO 14 000-serien

Näringslivets och företagens miljöarbete skall bedrivas effektivt och som en naturlig del av arbetet att producera varor eller tjänster. Ett antal krav skall uppfyllas. Miljöarbetet skall först möta myndigheternas krav och villkor, det skall hos omvärld och kunder skapa förtroende för företagets miljösatsningar och slutligen skall miljöarbetet bedrivas så att det ger tillräcklig lönsamhet åt det egna företaget. Det fanns tidigare få internationella regler för miljöarbetet. Det fanns ett behov att harmonisera och standardisera former för miljöarbetet och hur resultaten skulle redovisas för att få genomslag i främst internationella handelsrelationer.

Kvalitetsutveckling handlar också om att skapa förtroende hos kunderna och en tilltro till företagets produkter och tjänster. Kvalitetsarbete innebär att använda sunt förnuft och systematik för att erbjuda kunden rätt kvalitet i rätt tid till rätt pris. Det betyder också att göra rätt från början och att minska spill och reklamationer. Ett rätt genomfört kvalitetsarbete bör leda till ökad effektivitet och lönsamhet. Inom ISO utvecklades under 1980-talet kvalitetssystemstandarderna i ISO 9000-serien, som sedan löpande kompletterats och förbättrats. ISO 9000-serien har fått ett enormt genomslag över hela världen då kvalitet betyder mycket för framgång och konkurrenskraft.

World Business Council for Sustainable Development tog initiativ till att ISO 1991 startade arbete med att utveckla standarder för miljöledningssystem. Systemstandarder för kvalitetsarbete och miljöarbete har många gemensamma element, som exempelvis

* Generella och dokumenterade arbetsmetoder
* System för kontroll, revision och kontinuerliga förbättringar
* Kvalitets- och miljöarbete är en daglig uppgift för alla
* Kvalitets- och miljöarbete är en strategisk fråga för företagsledningen

Standarderna har fått namnet ISO 14000-serien och bedöms få stor betydelse för framtidens miljöarbete. Standarderna har också harmoniserats mot EG:s miljöstyrnings- och miljörevisionsförordning EMAS – EC Eco Management and Audit Scheme.

Standarderna i ISO 14000-serien kan ses som en verktygslåda där på sikt alla tekniska och strategiska verktyg för ett fullständigt och effektivt miljöarbete skall finnas. Arbetet bedrivs inom ISO/TC 207 Environmental Management med projektet Miljöledning inom STG som svensk kontakt. SMS har ansvaret för de produktorienterade standarderna.

Standarder inom ISO 14000-serien produceras inom tre områden

1 Organisationsorienterade standarder
   * Miljöledningssystem, hur miljöarbetet organiseras
   * Miljörevision, hur miljöarbetet revideras
   * Miljöprestanda, hur miljöarbetet utvärderas
2 Produktorienterade standarder
   * Livscykelanalys, hur miljösynpunkter införs i produktutveckling
   * Miljömärkning, hur produkters miljöegenskaper anges
3 Allmänna standarder
   * Termer och definitioner

Totalt skall serien omfatta 17 standarder, 5 är i dag fastställda och översatta som svensk standard, 2 inom miljöledning och 3 inom miljörevision. 1999 skall enligt planen alla standarderna vara klara.

Kommittéer för miljöstandardisering

Det finns i dag ett antal kommittéer med ett klart övergripande och samordnande ansvar för miljöstandardiseringen. De bör få nyckelroller när det gäller uppgiften att föra in miljöhänsyn i allmänt standardiseringsarbete.

I Sverige:

Samordningsgruppen Yttre miljö, SGM, inom STG. I gruppen ingår representanter för projektet Miljöledning, även om detta projekt har en egen styrelse och 5 tekniska kommittéer. TK 47 Miljöaspekter i produktstandarder har en nyckelroll. Denna gruppering svarar för de svenska kontakterna mot PC7 och ISO/TC 207.

Ett nätverk mellan de föreslagna miljösamordnarna inom SIS och de olika standardiseringsorganen bör tillskapas. De bör närmare åvila SIS och SO att närmare organisera detta nätverk.

I Europa:

Inom CEN har den ovan nämnda PC7 denna roll. PC7 följer ISO-arbetet med miljösynpunkter i produktstandarder (ENAPS) och miljöledning (EMAS, ISO 14 000-serien). Mätteknikkommittéerna rapporterar till PC7 som också har direktkontakter med STAR m.m.
Arbetet inom CENELEC samordnas av CENELEC BT Working Group 3-B: Environmental Standardization.

Globalt:

ISO/TC 207 Environmental Management har den ledande rollen. Observera att mätteknikkommittéerna inom ISO ligger utanför ISO/TC 207 arbetsområde. Inom IEC arbetar ACEA, Advisory Committee on Environmental Aspects, IEC Central Office, med uppgiften att följa och utvärdera arbetet inom ISO:s och IEC:s tekniska kommittéer i avsikt att uppdatera och förbättra IEC Guide 109.

En översikt av de parallella miljökommittéerna inom ISO och CEN ger följande bild

ISO/TC 207	Environmental management	-
ISO/TC 146	Air quality	CEN/TC 264 Air quality
ISO/TC 147	Water quality	CEN/TC 230 Water analysis
ISO/TC 190	Soil quality	-
-		CEN/TC 292 Characterization of waste
-		CEN/TC 308 Characterization of sludges

Standardkommittéer med hög miljörelevans

Det finns ett antal standardkommittéer med stark miljörelevans utan att arbetet ses som miljöstandardisering och utan att rapportera till PC7. Här kan bl.a. följande nämnas

* CEN/TC 164 Water supply
* CEN/TC 165 Waste water engeneering
* CEN/TC 211 Acoustics
* CEN/TC 223 Soil improvers and growing media
* CEN/TC 233 Biotechnology
* CEN/TC 260 Fertilizers and liming materials
* CEN/TC 261 Packaging

Därutöver finns ett stort antal kommittéer för produktgrupper där miljöhänsyn är av största vikt, här skulle kunna nämnas alla de som arbetar med olika bränslen och förbränningsanordningar; papper, plast och förpackningar; färg och lacker; ytaktiva ämnen; m.m.

IEC Guide 109 pekar på motsvarande sätt på följande ISO-kommittéer

* ISO/TC 61 Plastics
* ISO/TC 79 Light metals and their alloys
* ISO/TC 122 Packaging
* ISO/TC 203 Technical energy systems
* ISO/TC 205 Building environment design

4.4 Miljökompetens för standardiserings-arbete

I detta avsnitt avser vi kort beskriva vilken miljökompetens de medverkande bör ha för att framgångsrikt kunna föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Vi vill särskilt betona att det behövs en allmänt bred kompetens, med god överblick och förståelse för de tre områdena teknik, miljö och samhälle.

Teknisk kompetens

Standarder är vanligen tekniska dokument, ofta detaljerade, smala och specialiserade. För att göra en miljöbedömning av en standard är det en stor fördel om bedömaren har teknisk kompetens och erfarenhet inom området och förmåga att sätta in standardens användning i ett större sammanhang, även om bedömningen strikt avser standarden. Därför har vi också föreslagit att miljöbedömningen i första hand skall utföras av experterna i den tekniska kommitté (TK) som utarbetar förslaget. Det finns många standarder som inte ger några miljöproblem och där bedömningen är enkel. I andra fall är miljöbedömningen mer komplicerad. Experterna behöver då också ha kompetens i miljöfrågor.

Speciell miljökompetens

De tekniska experterna återfinns vanligen bland standardens användare och de har därför god uppfattning om energi- och resursförbrukning, riskmoment vid produktion och användning samt frågor om avfall och

återvinning. De får antas ha bra kunnande om industrins miljöfrågor, inklusive arbetsmiljö, i den egna branschen. De förutsätts ha särskild kunskap om farliga ämnen och dess miljöeffekter samt andra specifika miljörisker inom sina företag. Vi utgår ifrån att denna speciella miljökompetens upprätthålls och kompletteras inom den normala yrkesverksamheten.

Allmän miljökompetens

Många standarder och standardiserade produkter får en stor spridning i samhället och kan även nå särskilt känsliga grupper som barn, gamla och sjuka. För att effektivt kunna föra in miljöhänsyn i granskningen av standardförslag på dessa områden krävs en allmän och bred miljökompetens.

Vid den fortsatta miljöbedömningen är uppgiften att identifiera vidare miljörisker och miljöeffekter som kan uppstå vid tillämpningen av standarden. Detaljanvisningar för detta arbete finns i bilaga 2.2 Checklista. Detta är en mycket krävande uppgift, att exempelvis försöka förutse långsiktiga miljöeffekter av en standard. För att belysa bredden på typen av miljöfrågor som skall beaktas kan vi här peka på nio nationella miljömål, av vilka flertalet godkänts av riksdagen. Endast rubrikerna tas upp här

* Ammoniakavgång från jordbruket
* Tätorternas bullerproblem
* Utsläpp av stabila organiska ämnen
* Den biologiska mångfalden
* Försurning – kritiska belastningsgränser
* Grundvatten – skydd mot föroreningar
* Källsortering av hushållsavfall
* Insamling av NiCd-batterier
* Återtagning av dryckesförpackningar

Ämnet är så omfattande att även experterna behöver stöd av litteratur, så kräver exempelvis bedömning av stabila organiska ämnen tillgång till ämneslistor.

Bred samhällskompetens

Vi har tidigare givit "miljöaspekter" en bred definition enligt Agenda 21. Agenda 21 har en miljö- och naturresursdimension, en ekonomisk dimension och en social dimension. I dag dominerar "de vanliga miljöfrågorna" men utvecklingen går klart mot större tyngd för de två

övriga dimensionerna. Det betyder att vid en framtida sammanfattande miljöbedömning av standarder även ekonomiska och sociala synpunkter skall ingå. Miljöbedömarna behöver en bred samhällskompetens. Detta leder till att miljöbedömningen blir ett lagarbete, vilket alltid varit det normala inom standardiseringsarbetet, där olika experter med olika profil deltar.

Miljöbedömningar i det svenska standardiseringsarbetet kommer att göras från en svensk horisont. Det är emellertid viktigt att komma ihåg att 95 % av alla standarder är europeiska eller internationella och kan komma att användas i länder med de mest skilda förutsättningar vad avser infrastruktur, kultur, klimat, ekonomi, marknad, utbildningsnivå osv. Detta faktum måste ingå i bilden när miljöbedömningar förhoppningsvis en bit in på nästa sekel blir ett obligatoriskt moment i all standardisering.

Sammanfattning

En hög kompetensnivå hos miljöbedömarna är av största betydelse för arbetets framgång. Kompetensutveckling och erfarenhetsåterföring blir viktiga moment. Stöd i form av standarder, tolkningsdokument, handböcker, checklistor, kurser och konferenser måste finnas. Det måste både i det nationella och internationella standardiseringsarbetet, liksom i allt annat standardiseringsarbete, skapas ett samförstånd om former och rutiner för miljöbedömningen. Kurser och konferenser har en viktig roll även i detta sammanhang.

5 Att medverka i standardiserings-arbetet

5.1 Hur standard kommer till

Standardisering är i detta sammanhang processen att utarbeta en standard. Det är aktiviteter som skall ge lösningar avsedda för allmän och återkommande användning på ett existerande eller potentiellt problem. Allmänt kan man säga att en standard är en rekommendation att göra någonting på ett visst bestämt sätt.

Standarder kan indelas i grupper på många olika sätt. Ett kan vara att se dem som delar i produktcykeln i en tillverkande verksamhet

* Grundstandarder
* Materialstandarder
* Produktstandarder
* Provningsmetoder
* Gränssnittsstandarder
* Funktionsstandarder

etc.

Genom att standardisera begrepp, produkter, material, metoder etc. kan man uppnå

* Enhetlig terminologi
* Samordning av mått, dimensioner m.m.
* Begränsning av antalet varianter
* Specificering av egenskaper och funktioner
* Beskrivning av metoder för provning, kontroll och beräkningar

Standardiseringen har som mål att

* Uppnå fri handel
* Rationell tillverkning och effektiva arbetsmetoder
* Variantbegränsning
* Utbytbarhet
* Kvalitet
* Säkerhet för person och egendom
* Skydd av den yttre miljön

Arbetet med att ta fram en standard bedrivs i en kommitté. Alla som är intresserade av det specifika ärendet har i princip rätt att delta i kommittén främst om det gäller verksamhet i Sverige.

Standardiseringen grundar sig på några huvudprinciper. Själva arbetet genomförs i kommittéform, teknisk kommitté (TK), där deltagandet är frivilligt och bekostat av intressenterna. Enkelt uttryckt: Om det finns ett intresse för standard inom ett visst område, tillsätter och betalar de intresserade en kommitté för att utarbeta standarder. Arbetet i Sverige organiseras och leds sedan av ett standardiseringsorgan som är auktoriserat av SIS.

Deltagandet i kommittéarbetet är öppet för alla intresserade. Varje standardiseringsprojekt har alltså sina intressenter i form av företag, organisationer, myndigheter etc. Dessa avgör inte bara om ett projekt skall bli av, de bestämmer också t.ex. hur starkt det internationella engagemanget skall vara. De svarar också för finansieringen av projektet; såväl egna direkta kostnader som gemensamma omkostnader för projektet.

5.2 SIS och standardiseringsorganen

Standardiseringen i Sverige är organiserad i åtta standardiseringsorgan som vart och ett i huvudsak är knutet till en eller flera branscher inom svenskt näringsliv. SIS – Standardiseringen i Sverige –är centralorgan för den svenska standardiseringen. De åtta standardiseringsorganen är

* BST – Byggstandardiseringen
* HSS – Hälso- och sjukvårdsstandardiseringen
* IKH – Kran- och hisstandardiseringen
* ITS – Informationstekniska standardiseringen
* SEK – Svenska Elektriska Kommissionen
* SMS – Svensk Material- & Mekanstandard
* STG – Allmänna standardiseringsgruppen
* TKS – Tryckkärlsstandardiseringen

SIS – Standardiseringen i Sverige – har ingen egen standardiseringsverksamhet utan allt arbete med att utarbeta standarder är uppdelat mellan de åtta standardiseringsorganen. Standardiseringsorganen är juridiskt och ekonomiskt helt fristående organisationer som är organiserade som ideella allmännyttiga verksamheter. Som centralorgan för standardiseringsverksamheten i Sverige har SIS till uppgift att företräda svensk standardiseringsverksamhet genom samarbete och medlemsskap i internationella standardiseringsorgan. Inom det elektrotekniska området och inom telekommunikationsområdet företräder dock SEK

respektive ITS Sverige som nationella medlemsorgan. SIS svarar alltså för det svenska medlemsskapet i ISO och CEN.

SIS ger genom auktorisation en för uppgiften lämplig organisation uppdraget att ansvara för det svenska standardiseringsarbetet inom ett i avtalet väl definierat område.

SIS har också till uppgift att i Sverige svara för att ge ut standarder och en del andra publikationer som tas fram inom den svenska standardiseringsverksamheten. SIS och standardiseringsorganen utformar tillsammans de regler som skall gälla för utformningen av de standarder som skall ges ut i Sverige samt hur dessa skall fastställas. Dessa regler fastställes av SIS. Den organisation som har auktoriserats för det ärendeområde som standarden behandlar ansvarar för standardens innehåll.

Inom SIS ligger också SIS Miljömärkning som svarar för svenskt arbete på miljömärkningsområdet. SIS Miljömärkning svarar för det svenska deltagandet i den nordiska miljömärkningen Svanen och i EU:s miljömärkningsarbete, Blomman. Arbetet finansieras av licens-intäkter och statligt anslag.

Bland SIS övriga organ finns Konsumentrådet som skall främja konsumenternas medverkan i standardiseringsverksamheten samt höja medvetenheten om konsumentfrågornas betydelse i den tekniska standardiseringen.

Under några år i början av 1990-talet fanns inom SIS en Policygrupp för miljöfrågor. Uppgifterna har bl.a. tagits över av STG:s miljöledningsprojekt.

BST – Byggstandardiseringen

Verksamhetsområdet omfattar huvudsakligen standarder för husbyggnad, vägar och broar samt anläggningar.

HSS – Hälso- och sjukvårdsstandardiseringen

Verksamhetsområdet omfattar främst material, utrustning och vissa andra teknikområden för sjukvård och tandvård.

IKH – Kran- och hisstandardiseringen

Verksamhetsområdet omfattar främst hissar för person- och godsbefordran, rulltrappor, kranar, skidliftar, linbanor och liknande för personbefordran samt industriportar.

ITS – Informationstekniska standardiseringen

Verksamhetsområdet omfattar i huvudsak datasystem, datamedia, programspråk, kommunikationsprotokoll för telenät, informationsskydd, datasäkerhet och identifieringskort. ITS är en av de svenska medlemmarna i det europeiska standardiseringsorganet ETSI. ITS ansvarar för den nationella delen av ETSI:s röstningsprocess. Genom avtal med Post- och telestyrelsen administrerar ITS också det svenska röstningsarbetet i ITU-T och ITU-R. ITS har även arbetsgrupper där förberedelser för vissa möten inom ITU-T och ITU-R görs. (5.4)

SEK – Svenska Elektriska Kommissionen

SEK är svensk nationalkommitté av IEC och CENELEC vilket innebär en särställning bland de svenska standardiseringsorganen och dess roll internationellt kan jämföras med den SIS har.

SMS – Svensk Material- & Mekanstandard

Verksamhetsområdet omfattar främst de standarder som verkstadsindustrin och dess materialleverantörer utarbetar och tillämpar. Även viss standard för byggindustrin ingår. Nuvarande SMS verksamhet startade den 1 juli 1997 genom att dåvarande MMS antog ett nytt firmanamn.

STG – Allmänna standardiseringsgruppen

Verksamhetsområdet består av standarder av allmän och övergripande karaktär samt standarder för branscher som inte är representerade i de övriga standardiseringsorganen.

TKS – Tryckkärlsstandardiseringen

Verksamhetsområdet omfattar materialval, beräkningsregler, säkerhetsregler etc. för tryckbärande anordningar, vilket innefattar alla typer av tryckkärl samt rörledningar som arbetar under tryck och i många fall i kombinationen tryck och värme.

5.3 Standardiseringens finansiering och statens stöd

Huvudprincipen är att ett standardiseringsprojekt finansieras av deltagande företag, organisationer, myndigheter och andra. Med projektets finansiering menas i detta sammanhang alla de kostnader som är direkt förbundna med verksamheten i projektet. I allmänhet utgör det ansvariga standardiseringsorganets kostnader för ledning och administration den allra största delen av dessa kostnader men i vissa fall ingår också kostnader för en del expertmedverkan och annat. Allt enligt den uppläggning av arbetet som de medverkande intressenterna kommit överens om och de krav som standardiseringsorganet har.

Finansieringen av standardiseringsorganens verksamhet sker genom

* Anslag från näringslivet
* Industrirelaterat statsanslag
* Riktade statsanslag
* Uppdragsmedel från statliga verk och myndigheter
* Forskningsmedel
* Försäljningsintäkter

Anslag från näringslivet till standardiseringsverksamheten kommer dels direkt från enskilda och statliga företag, dels samordnat från olika näringslivsorganisationer. De företag och organisationer som står för dessa kontanta medel är också normalt aktiva intressenter i standardiseringsarbetet.

Standardiseringsorganen i Sverige får över statsbudgeten ett industrirelaterat statsanslag för sin verksamhet. Tidigare beräknades detta anslag som en viss procentsats av näringslivets kontantinsatser i verksamheten och fördelades enligt samma principer till de enskilda projekten. De senaste åren har staten i stället anslagit en viss summa pengar som inte varit bunden till nivån på några andra anslagsmedel. Standardiseringsorganen har sedan kommit överens om att fördela dessa medel enligt samma princip som gällde tidigare för motsvarande anslag.

Riktade statsanslag. Under de senaste åren har, främst inom Europastandardiseringen, tagits upp standardisering inom områden med stort intresse för staten främst hälsa, säkerhet, arbetsmiljö och yttre miljö. För att öka de svenska resurserna att delta i och påverka dessa områden har staten anslagit medel speciellt riktade till dessa aktiviteter. Det tidigare nämnda Konsumentrådet inom SIS har en egen budget och även inom EU är konsumenternas företrädare en erkänd part i CEN-arbetet med egen budget.

5.4 Internationellt arbete, ISO, IEC, CEN, CENELEC, ETSI och ITU

Global standardisering IEC, ISO, ITU

På internationell global nivå bedrivs standardiseringsarbete i huvudsak inom två privaträttsliga organisationer IEC och ISO.

IEC, International Electrotechnical Commission, svarar för det globala standardiseringsarbetet inom det elektrotekniska området. IEC etablerades redan år 1906 och anledningen var att elektrisk energi tidigt kom att distribueras över landgränser samtidigt som säkerheten i hanteringen krävde stränga säkerhetsbestämmelser.

ISO, International Organization for Standardization, svarar för den globala standardiseringen inom alla teknikområden utanför det elektrotekniska området och områdena telekommunikation och informationsteknik. ISO:s föregångare var ISA, International Standards Association, en organisation som bildades 1926. ISA upphörde att fungera under andra världskriget varför den nya organisationen bildades 1945 och övertog sin föregångares verksamhet.

För verksamheterna inom telekommunikation finns ett samarbete mellan ländernas teleförvaltningar i ITU, International Tele-communication Union. ITU är ett FN-organ och ägnar sig i huvudsak åt internationell standardisering för tele- och radiokommunikation. Man har bildat två organ inom ramen för ITU för internationell standardisering ITU-T – Telecommunication Standardization och ITU-R – Radiocommunication Standardization.

Global standardisering för informationstekniken sker inom en för IEC och ISO gemensam kommitté JTC 1, Joint Technical Committee number 1. Man tog 1987 till denna lösning därför att IT ingår som

komponent i många standardiseringsområden inom IEC såväl som inom ISO. JTC 1 har ett väl utvecklat samarbete med ITU-T.

Regional, europeisk, standardisering inom CEN CENELEC och ETSI

Standardiseringen i Västeuropa bedrivs inom tre organ

* CEN - European Committee for Standardization
* CENELEC – European Committee for Electrotechnical Standardization
* ETSI – Europen Telecommunications Standards Institute som på samma sätt som ITU på det globala planet ansvarar för olika delar av standardiseringsområdet.

När handeln över gränserna i Europa började komma i gång på allvar efter kriget noterade man att handeln ofta försvårades av de olikheter som fanns bland annat i ländernas standarder. I början av 1960-talet bildade därför de flesta nationella standardiseringsorganen i Västeuropa två samarbetsorgan, CEN och CENELEC, med målet att åstadkomma gemensamma standarder för medlemmarna. Genom behov som senare tillkommit främst inom telekommunikationsområdet bildades 1987 ett tredje europeiskt standardiseringsorgan, ETSI. För att få till stånd gemensamma eller åtminstone likalydande standarder bland medlemsländerna ingår i medlemsvillkoren att ett medlemsland förbinder sig att anta de standarder som fastställs enligt det europeiska standardiseringsorganets regler.

De två organisationerna CEN och CENELEC har sina säten i Bryssel. De arbetar båda efter gemensamma regler, CEN/CENELEC Internal Regulations. Arbetsfördelningen mellan dem är ungefär den som gäller mellan ISO och IEC. Det innebär att CENELEC i huvudsak ägnar sig åt uppgifter inom det elektrotekniska området. CEN ägnar sig åt den standardisering som ligger utanför det elektrotekniska området med undantag för telekommunikation och informationsteknik. CEN:s och CENELEC:s nuvarande stora uppgifter är att på EU-kommissionens uppdrag ta fram de standarder som behövs för att den inre marknaden i Europa skall kunna fungera som man avsett.

Man fann det så småningom nödvändigt att också bilda ett särskilt organ för standardiseringen inom teleområdet och 1987 grundades ETSI. För CEN och CENELEC såväl som för ISO, IEC och ITU gäller att medlemsskapet är nationellt vilket innebär att man i allmänhet har ett organ per land som medlem. ETSI har en annorlunda medlemsstruktur där medlemskretsen utgörs dels av nationella standardiseringsorgan dels av industrier, teleoperatörer och IT-företag.

För att utöka möjligheterna att få med konsumentintressen i standardiseringen har ett särskilt organ bildats med stöd av EU-kommissionen, betecknat ANEC. Miljöfrågor är ett prioriterat område inom ANEC, som följs av en särskild arbetsgrupp. Denna har tagit fram ett policydokument angående hur konsument- och miljöaspekter skall samordnas och främjas i det europeiska standardiseringsarbetet. ANEC är bl.a. representerat inom CEN PC7.

5.5 EU:s regelverk och samarbete med CEN, CENELEC och ETSI

EU (EG) strävar efter att genom direktiv, som alla medlemsländer måste anpassa sig till, harmonisera erforderliga lagar och föreskrifter så att man skapar en fri inre marknad. Denna fria marknad skall omfatta fri rörlighet för

* Varor
* Tjänster
* Personal
* Kapital

Ursprungligen innebar harmoniseringen att direktiven innehöll alla erforderliga tekniska detaljer som krävdes för varor för att de skulle accepteras av alla medlemsländer. Av flera skäl blev detta arbete mycket långsamt och i många fall blev de tekniska detaljerna föråldrade innan direktivet blev antaget.

För att råda bot på detta beslutade EG 1985 om en ny metod för teknisk harmonisering och standardisering. Denna den Nya metoden (The New Approach) baseras på fyra grundläggande principer

* Direktiven (och därmed nationella lagar och föreskrifter) begränsas till att ange de väsentliga säkerhetskrav (och andra krav av allmänt intresse) som produkter skall uppfylla för att få fritt marknadsföras inom Gemenskapen
* De tekniska kraven som produkter skall uppfylla enligt direktivens krav definieras i harmoniserade standarder som skall utarbetas av CEN, CENELEC eller ETSI
* Dessa harmoniserade standarder skall vara frivilliga att tillämpa
* Produkter tillverkade enligt harmoniserade standarder förutsätts uppfylla de väsentliga säkerhetskrav som direktiven fastlägger

Den Nya metoden innebär att legala och tekniska aspekter hålls i sär. De mål som läggs fast i direktiven (den legala delen) tolkas i harmoniserade standarder. Det betyder att den nya harmoniserings-metoden innebär att direktiven innehåller allmänt formulerade krav på

åtgärder så att produkten är säker ur användarens synpunkt samt åtgärder till skydd för hälsa och miljö. De nödvändiga tekniska detaljerna utformas i kompletterande harmoniserade standarder.

En harmoniserad standard har i allmänhet utarbetats på direkt uppdrag av Kommissionen. Efter det att den remissbehandlats på nationell nivå och godkänts vid omröstning bland det europeiska standardiseringsorganets medlemmar kontrolleras på initiativ av Kommissionen att standarden tillfredsställande behandlar alla krav som direktivet ställer. När det är fallet publiceras uppgifter om standarden i Official Journal och den blir därmed harmoniserad i den mening som den Nya metoden avser.

Harmoniserad standard i den mening som den Nya metoden har skiljer sig påtagligt från den definition som används vid global standardisering. I ISO/IEC Guide No 2 anges att harmoniserad standard är standard utarbetad av olika standardiseringsorgan för ett gemensamt ämne som fastlägger utbytbarhet för produkter, processer m.m.

5.6 Standardisering och handel

När diskussionerna i början av 1900-talet startade i Sverige om att bilda svenska standardiseringsorganisationer var det några industriföretag som var engagerade i export som var de mest pådrivande. Så förutom syftet med standardisering för dem som var producenter och genom standardisering skapa förutsättningar att uppfylla företagsekonomiska mål insåg man de möjligheter som standardisering erbjuder i internationell handel. De globala standardiseringorganisationerna bildades också strax efter att en del nationella organisationer kommit i gång. För att hävda sig i konkurrensen krävs inte bara billiga produkter utan även i allt högre grad produkter som möter konsumenternas ökade krav på funktion, säkerhet, miljöskydd etc. Även samhällsorgan utformar regler som ställer tvingande krav i dessa avseenden.

Gemensamma eller likalydande standarder i olika länder och regioner skapar större marknader vilket i sin tur är av stort intresse för internationellt inriktat näringsliv. Till följd av långt gående specialisering uppträder företag i stor utsträckning också som konsumenter genom inköp av utrustningar, material etc. Detta ökar kraven på kompatibilitet mellan maskiner, utrustningar och insatsvaror m.m. Arbetskraftens allt högre krav på god arbetsmiljö bidrar också till utveckling av säker och ergonomisk utrustning.

Samhällsorganen kan förutom intressen att värna hälsa och säkerhet för medborgarna, miljöskydd osv. också ha ett handelspolitiskt syfte med global och regional standardisering. Detta går ut på att bidra till en

harmonisk utveckling och tillväxt av världshandeln. Detta kan uppnås genom att stater avvecklar befintliga och motverkar uppkomsten av nya tekniska handelshinder. Tekniska handelshinder är hinder som tillverkare och leveratörer möter vid mellanstatlig handel genom att varor vid import måste anpassas till nationella särkrav som kan finnas i lagar, föreskrifter, standarder etc. Dessa särkrav kan gälla varans utformning eller beskaffenhet, krav på varans provning och/eller märkning eller liknande.

I internationell handel spelar de respektive berörda nationernas nationella regler en avgörande roll för hur smidigt handeln kan ske. Den inhemska industrin anpassar sig i första hand till det egna landets regler och möter svårigheter vid export till andra länder som har avvikande regler. Om det dessutom är flera länder som är intressanta för landets industri att idka handel med och dessa i sin tur har olika tekniska regler blir företagens svårigheter mycket stora.

I den globala handelsöverenskommelsen inom WTO (GATT) säger man därför speciellt om samspelet mellan tekniska föreskrifter och global standardisering att när det finns behov av tekniska föreskrifter eller standarder och det finns relevanta internationella standarder skall parterna använda dessa som grundval. Det innebär i huvudsak att nationella tekniska föreskrifter och standarder skall baseras på internationella standarder då sådana finns. I detta sammanhang definierar man tekniska föreskrifter som regler som är tvingande och standarder som regler vars tillämpning är frivillig.

Inom integrationen i Europa har man också tidigt arbetat med integration mellan tekniska föreskrifter och standarder. När man tog beslut som behövdes för att effektivisera EG:s harmoniseringsarbete genom resolutionen om en ny harmoniseringsmetod –"The New Approach"– slogs standardernas roll i det sammanhanget fast. (se avsnitt 5.5).

Kommittédirektiv

Dir.
1996:93

Miljöhänsyn i det svenska standardiseringsarbetet

Beslut vid regeringssammanträde den 21 november 1996.

Sammanfattning av uppdraget
Regeringen uppdrar åt en särskild utredare att föreslå en metod för hur miljöhänsyn kan integreras i det svenska standardiseringsarbetet.

Bakgrund

Miljöfrågorna har fått en ökad betydelse inom standardiseringsarbetet under de senaste åren bl.a. genom att miljöaspekter inklusive resurshushållning blivit ett allt viktigare inslag i konsument- och marknadsfrågor. I det övergripande målet för statens bidrag till SIS-Standardiseringen i Sverige är miljöskydd angivet som ett prioriterat område. Att miljöfrågorna skall beaktas i standardiseringsarbetet berörs även i betänkandet Konsumenterna och miljön (SOU 1996:108). Den europeiska kommissionens förslag till aktionsplan om miljön och en hållbar utveckling behandlar frågan om integration av miljöhänsyn i standardiseringsarbetet.

Regeringen har i propositionen om vissa åtgärder för att halvera arbetslösheten till år 2000 (prop. 1996/97:222) aviserat tillkallandet av en särskild utredare för att, tillsammans med den svenska standardiseringsorganisationen, näringslivet och berörda myndigheter, analysera och föreslå hur miljöhänsyn kan integreras i det svenska standardiseringsarbetet.

Mer än 95 % av den svenska standardiseringsverksamheten äger rum i globala och europeiska standardiseringsorgan. I standardiserings-arbetet deltar tekniska experter från näringslivet, myndigheter och organisationer. Miljöfrågor kommer in i det arbetet dels i form av standardisering inom miljöområdet t.ex. miljöledningssystem samt metoder för att analysera utsläpp, dels genom att miljöaspekter beaktas vid standardiseringsarbete i allmänhet.

De globala och de europeiska standardiseringsorganen arbetar för att föra in miljötänkande i allt standardiseringsarbete. De globala standardiseringsorganen ISO och IEC har utarbetat var sin vägledning för att tillvarata miljöaspekter i arbetet med produktstandarder. Diskussioner pågår nu, både globalt och inom de europeiska standardiseringsorganen CEN, CENELEC och ETSI om att testa vägledningarna i konkret standardiseringsarbete, inom CEN bl.a. för byggnadsmaterial och byggavfall samt förpackningar. I den svenska standardiseringsorganisationen pågår diskussioner inom Allmänna standardiseringsgruppen (STG) om hur ISO:s vägledning skall genomföras i det löpande svenska standardiseringsarbetet.

Även om det på flera håll pågår arbete om miljöhänsyn i standardiseringsarbetet går utvecklingen förhållandevis långsamt. Det råder fortfarande en betydande oklarhet om begrepp och definitioner samt om vilka metoder som konkret skall användas. Det är önskvärt att den svenska standardiseringsorganisationen och svenska tekniska experter är aktiva när det gäller att bevaka och utveckla miljöaspekterna. För att ge svenska experter möjlighet till aktivt agerande och även bidra till att de får ett tekniskt underlag att använda som argumentation i internationellt samarbete behövs klarlägganden och handlingsplaner för det fortsatta arbetet.

Uppdraget

För att svenska aktörer i ökad utsträckning skall kunna verka för att miljöhänsyn integreras i allt standardiseringsarbete skall en särskild utredare ges i uppdrag att

– definiera miljöaspekter och redovisa metoder som kan tillämpas i standardiseringsarbetet,

– föreslå hur den svenska standardiseringsorganisationen och svenska tekniska experter på ett kostnadseffektivt sätt kan bidra till att miljömässiga hänsyn tas i allt standardiseringsarbete och

– utarbeta en handlingsplan som dels omfattar allt standardiseringsarbete, dels prioriterar områden där svenska aktörer bör kunna nå resultat på kort och medellång sikt.

Förslagen skall ta hänsyn till resurshushållning och kretsloppstänkande samt erfarenheter inom svenskt och internationellt standardiseringsarbete.

Om utredaren lämnar förslag med kostnadskonsekvenser skall förslag till finansiering anges.

Utredaren skall särskilt ta hänsyn till de generella direktiven att pröva offentliga åtaganden (dir.1994:23), krav på regelförenkling (Ds

1992:99 avsnitt 4.4.), redovisa de regionalpolitiska konsekvenserna (dir. 1992:50), redovisa jämställdhetspolitiska konsekvenserna (dir. 1994:124) och att redovisa konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet (dir. 1996:49).

Utredaren skall samråda med SIS, standardiseringsorganen, Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen och Konsumentverket samt övriga berörda myndigheter, utredningar, näringslivs- och miljöorganisationer.

Utredningsarbetet skall vara avslutat den 1 juni 1997.

(Närings- och handelsdepartementet)

Bilaga 2.1

Miljöhänsyn i standarder

Kursprogram

Utbildning i att föra in miljöhänsyn i standarder.
Det finns ett antal huvudtankar i utredningens förslag. De är bl.a.

* Miljöhänsyn måste komma in i standardiseringsarbetet från starten av projektet
* Arbetet måste utföras av experterna i resp. teknisk kommitté.
* Miljöhänsyn måste ingå som ett naturligt moment i varje steg i arbetsprocessen.

Med denna grundsyn blir uppgiften att föra in miljöhänsyn en uppgift för alla deltagare i ett standardiseringsprojekt. Idén "en uppgift för alla" är närmast en nödvändighet i det internationella arbetet där Sverige företräds av ett mycket stort antal personer. Alla dessa personer, och det handlar om flera tusen kommittéledamöter, behöver en enhetlig kunskapsbas, gemensamma referensramar och stöd av fasta rutiner för att effektivt kunna arbeta för miljöhänsyn i standarder. Utbildning och tillgång till en handbok är de verktyg som främst behövs för att kunna leva upp till denna målsättning.

Den satsning på information och utbildning som vi föreslår har följande målsättning.

* Initiera och driva på arbetet
* Öka engagemang och kompetens
* Skapa en gemensam kunskaps- och referensram, bl.a. med handböcker.

Utbildningssatsningen syftar också till att bygga upp ett nätverk, ett kompetenscentrum, inom SIS och standardiseringsorganen.

Vi föreslår en två-stegsutbildning.

I ett första steg, en tre-dagarsutbildning, deltar de föreslagna miljösamordnarna från SIS och standardiseringsorganen, nyckelpersoner från viktiga tekniska kommittéer, eventuellt personer från närings- och handelsdepartementet, kommerskollegium, SWEDAC, samordningsgruppen för yttre miljö, m.fl. I gruppen bör ingå de tekniska sekreterarna i de pilotprojekt som vi önskar föreslå inom resp. standardiseringsorgan. Personerna i denna grupp bildar det nätverk och kompetenscentrum som skall svara för att initiera och driva miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. De bör svara för att miljöarbetet redovisas i SIS och standardiseringsorganens årsredovisningar och de bör rapportera till den grupp SIS och standardiseringsorganen ger samordningsansvaret. Vi bedömer att gruppen kommer att omfatta som mest 25–30 personer. De bör erbjudas en återkommande dag per år för vidareutbildning, erfarenhetsutbyte och uppföljning. Gruppen bör svara för att "Handbok Miljöhänsyn" hålls aktuell.

I ett andra steg, en en-dagsutbildning, medverkar dessa personer i en bredare utbildning av TK-ledamöter och andra intressenter inom främst det egna standardiseringsorganet. Denna utbildning kan till en del få en branschspecifik inriktning. Utbildningen kan på sikt nå över 3000 tekniska experter. Uppföljning av denna utbildning kan genom miljösamordnarna ske inom ramen för det vanliga standardiseringsarbetet.

Regeringen bör anvisa särskilda medel och ge SIS i uppdrag att med standardiseringsorganen genomföra dessa utbildningsinsatser. Kurserna bör vara avgiftsfria och deltagarna bör medverka inom ramen för sitt standardiseringsarbete, dvs. på sin intressents bekostnad. I uppdraget bör ingå att ta fram en "kurspärm" som utvecklas till en Handbok Miljöhänsyn. Handboken bör finnas i två versioner, en större för miljösamordnarna och en kortversion för TK-ledamöter. Kortversionen kan med fördel göras branschspecifik. Handböckerna bör översättas till engelska för att kunna användas i det internationella arbetet.

Det bör ankomma på SIS och standardiseringsorganen att närmare i detalj organisera nätverket och utbildningen.

Kursprogram

Tre-dagars kursen för miljösamordnare m.fl.

Kursen planeras omfatta 3 block — yttre miljö, miljöstandardisering och miljöhänsyn — och 24 timmar.

Kurspärmen som blir Handbok Miljöhänsyn skall innefatta momenten nedan plus en litteraturlista och en förteckning över miljösamordnarna och ev. övriga kontaktpersoner.

A Yttre miljö

Miljöhot och miljömål	2 tim
Miljöövervakning, miljödata och miljöstatistik	1 tim
Tekniskt miljöskydd, industri, processer, reningsanläggningar	1 tim
Miljöanpassade produkter, kretslopp, återvinning, avfall	2 tim
Energi och transporter	1 tim
Ny livsstil, Agenda 21	1 tim
Totalt	8 tim

B Miljöstandardisering

Mätteknikstandarder	0,5 tim
Kvalitetssäkring och miljöledning, ISO 9000 och ISO 14 000-serien, EMAS	2 tim
Miljöhänsyn i produktstandarder, ISO Guide 64 och IEC Guide 109	2 tim
Arbete inom CEN, PC7 Environment ECOFOR och	0,5 tim
Övrig miljöstandardisering	-
Totalt	5 tim

C Miljöhänsyn i standardiseringsarbetet

Utredningen SOU 1997:173 Miljöhänsyn i standarder	2 tim
Att bilda ett nätverk och kompetenscentrum	1 tim
Att vara miljösamordnare, arbetsbeskrivning	1 tim

Att göra och formulera en miljöbedömning	2 tim
Att organisera miljöarbetet i en teknisk kommitté, bl.a. remisser	1 tim
Tid för grupparbete, diskussion m.m. inom block C	4 tim
	Totalt 11 tim

En-dagskurs för tekniska experter

Denna kurs, som främst riktas mot tekniska kommittéer, koncentreras till punkten C Miljöhänsyn i standardiseringsarbetet och kan anpassas till den aktuella gruppens behov. Gruppen använder den kortare versionen av "Handbok Miljöhänsyn", om möjligt en branschspecifik variant.

Yttre miljö	1 tim
Miljöstandardisering, spec. ISO Guide 64 och IEC Guide 109	1 tim
Miljöhänsyn i standarder	
att göra och formulera en miljöbedömning	2 tim
att organisera miljöarbetet i en teknisk kommitté	2 tim
Grupparbete, diskussion m.m.	1 tim
	Totalt 7 tim

Bilaga 2.2

Miljöhänsyn i standarder

Checklista

Observera att denna Checklista är avsedd att vara en enkel handledning för att starta arbetet med att föra in miljöhänsyn i standardiseringsarbetet. Checklistan skall användas stegvis. Den är omfattande, då i begreppet checklista också ligger en kontroll av att inget är glömt. Denna enkla miljöbedömning bör inte jämföras med de betydligt mer omfattande procedurer som krävs för en livscykelanalys eller inför en miljömärkning.

Orientering

Detta dokument är avsett att vara en hjälp för de experter som skall göra en miljöbedömning av ett standardförslag. Förslaget kan vara en standard under utarbetande, ett förslag som erhållits på remiss eller en fastställd standard under revidering. Miljöbedömningen betyder en genomgång av förslaget för att identifiera, utmärka och om möjligt åtgärda punkter som kan ge negativa miljöeffekter. I princip bör miljöbedömningen helst göras parallellt med utarbetandet av standarden. Miljöbedömningen skall dokumenteras i ett protokoll som kan åtfölja förslaget i den fortsatta hanteringen och ingå i remissvaret. Målet är att miljöbedömningen skall framgå direkt i standarden exempelvis genom varnings- eller informationstexter på lämplig plats eller andra anvisningar. ISO Guide 64 och IEC Guide 109 bör alltid anges under "Referenser" där så är tillämpligt. Mer omfattande kommentarer kan läggas i bindande eller informativa annex. Det är en viktig framtida princip att det måste framgå av en standard att den genomgått en miljöbedömning. Standardiseringsorganisationerna bör verka för att en fast rubrik "Miljöbedömning" på sikt införes i redigeringsreglerna. Här kan också ingå information om arbetsmiljö,

kemiska hälsorisker och säkerhet (Occupational Health and Safety) och även annan relevant information. Rena arbetsmiljöfrågor och hälsofrågor tas inte upp i checklistan, då vi anser att dessa frågor inte ingår i utredningens uppdrag.

Det finns och kommer alltid att finnas ett stort antal standarder där en miljöbedömning inte ger några kommentarer eller förslag till åtgärder. Men även i dessa standarder bör framgå att de genomgått en miljöbedömning.

Miljöbedömningen bör göras av experter på för standarden aktuella områden. Experterna bör ha goda miljökunskaper. Endast en person med kompetens och erfarenhet har goda möjligheter att identifiera risker och svagheter ur miljösynpunkt i ett ofta teknisk komplicerat standardförslag. Att genomföra en fullständig miljöbedömning av en större teknisk standard är ett kompetenskrävande, tidskrävande och ansvarsfullt arbete. Denna generella checklista kan lämpligen kompletteras med särskilda och utvidgade checklistor för olika branscher/ fackområden. Denna checklista skall ses som ett förslag som bör bearbetas vidare av olika expertgrupper.

1 Omfattning

Detta dokument ger riktlinjer för en stegvis och en så långt möjligt fullständig miljöbedömning av ett standardförslag.

Experten/bedömaren måste ha stor frihet under ansvar i detta arbete. Många punkter nedan kommer oftast få beteckningen "inte tillämplig".

2 Referenser

ISO Guide 64 Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards

IEC Guide 109:1995 Environmental aspects – Inclusion in electrotechnical product standards

ISO 14001 Environmental management systems – Specification with guidance for use

ISO 14031 Guidelines on environmental performance evaluation (in preparation)

ISO 14040 Life cycle assessment – Principles and guidelines (in preparation)

ISO 14050 Environmental management – Vocabulary (in preparation)

3 Definitioner

Se referenserna ovan

4 Inledande miljöbedömning

Gör en första bedömning av standarden ur miljösynpunkt utifrån främst "Innehåll", "Orientering" och "Omfattning och tillämpning".
Gör en första preliminär miljöbedömning av standarden och den miljöpåverkan som kan uppstå vid tillämpning av standarden.

- Bedöm standardens miljöpåverkan enligt 4.1
- Bedöm standardens allmänna inriktning och användning enligt 4.2

Gör om möjligt nu en sammanfattande bedömning enligt följande

- Bedömningen bör fortsätta enligt avsnitten 5, 6 och 7 eller
- Standarden bedöms inte ge någon miljöpåverkan och bedömningen kan avslutas enligt 7.

Exempel: Standarder avseende nomenklatur, enheter, tecken, m.m., innebär vanligen ingen miljöpåverkan.

4.1 Kortfattad bedömning av miljöpåverkan

Gör en första bedömning av vilken relevant miljöpåverkan som kan finnas i standarden. Vilka frågor nedan kan uppstå vid tillämpningen.

- Energianvändning, se vidare 5.1
- Resursanvändning, se 5.2
- Materialval, se 5.3
- Miljöpåverkan, se 5.4
- Förbjudna eller farliga ämnen, Se 5.5
- Återanvändning och återvinning, se 5.6
- Avfall, se 5.7
- Säkerhet, kulturmiljö, konsumentintressen, m.m., se 5.8

4.2 Kortfattad bedömning av standardens allmänna inriktning och användning

Behandlar standarden

- Produkter

- Processer, tjänster
- Mjuka varor (exempelvis enheter, storheter, nomenklatur, system, program etc,)

Gör en bedömning av standardens användning (produkten, tjänsten)

- Bred global användning
- Bred regional användning
- Inför standarden stora förändringar
- Begränsad användning
- Mycket begränsad användning, av experter under definierade betingelser

Bedöm också om standarden särskilt berör eller innehåller

- Områden där olyckor kan ge stora miljöskador (oljor, gaser, tankar, tryckkärl m.m.)
- Känsliga eller utsatta grupper som barn, äldre och sjuka
- Detaljspecifikationer eller funktionskrav

4.3 Kontrollera om något dokument enligt nedan finns för likartad produkt/process

- Miljöbedömning enligt denna checklista
- Livscykelanalys
- Miljömärkning

Gör denna första sammanfattande, preliminära bedömning för att först urskilja oproblematiska standarder och i övrigt för att peka ut områden som bör prioriteras vid den fortsatta genomgången. Gör också en första riskbedömning för att identifiera de miljörisker användningen av standarden kan medföra.

Avgränsa tydligt bedömningen till standarden, och lägg ev. övriga kommentarer i en bilaga.

Exempel: Standarder är i många fall mycket begränsade. De kan t.ex. avse en provningsmetod för en produkt. Miljöbedömningen avser då provningsmetoden. Miljösynpunkter på produkten, med kanske både fler och allvarligare synpunkter, kan då redovisas för sig.

5 Fullständig miljöbedömning

5.1 Bedöm energianvändning

- ¤ Energiförbrukning vid standardens användning
  - ¤ bedöm energiförbrukningens omfattning
  - ¤ bedöm energislag, elenergi
  - ¤ fossila bränslen
  - ¤ förnybar energi,
  - ¤ laddningsbar, exempelvis batterier etc.
- ¤ Energiförbrukning, kringliggande behov
  - ¤ vid ev. tillverkningsfas
  - ¤ ev. av förpackningar
  - ¤ vid ev. transportbehov
  - ¤ vid ev. återvinning och destruktion
- ¤ Särskilda miljöeffekter p.g.a. energianvändning

Gör en sammanfattande bedömning av standardens energianvändning.

5.2 Bedöm resursanvändning

- ¤ Förbrukning av naturresurser
  - ¤ förnybara naturresurser
  - ¤ ändliga naturresurser
  - ¤ exklusiva naturresurser (exempelvis vissa metaller)

Är standarden allmänt resurssnål och även vad gäller samhällets allmänna nyttigheter, som luft, vatten, markanvändning, kommunikationer, etc?

Gör en sammanfattande bedömning av standardens resursförbrukning.

5.3 Bedöm materialval

- ¤ kan ändliga material utbytas mot förnybara
- ¤ kan nytt material bytas mot återanvändbart
- ¤ kan tunga material utbytas mot lättare
- ¤ kan kortlivade material utbytas mot de med längre livslängd
- ¤ kan material skyddas så de får längre livslängd (t.ex. ytbehandling)
- ¤ ingår förbjudna eller farliga ämnen
- ¤ krävs tilläggsresurser som förpackningar

Gör en sammanfattning av standardens materialval.

5.4 Bedöm miljöpåverkan

Ger användning av standarden

- ¤ Utsläpp till luft, vatten och mark
- ¤ identifiera vad som släpps ut
- ¤ punktutsläpp eller diffusa utsläpp
- ¤ kan utsläppen renas eller omhändertas
- ¤ är utsläppen av lång varaktighet eller stor omfattning
- ¤ Buller eller strålning, inkl värme

Exempel på miljöeffekter som utsläpp kan ge

- ¤ Kan utsläppen ge miljöeffekter inom nedan redovisade kategorier
- ¤ allmän påverkan/nedsmutsning (stoft, sot, syretärande ämnen)
- ¤ allmän påverkan på fauna och flora
- ¤ klimatpåverkan/växthuseffekt
- ¤ uttunning av ozonskiktet
- ¤ fotokemiska oxidanter och marknära ozon
- ¤ försurning av mark och vatten
- ¤ övergödning av hav, sjöar och vattendrag
- ¤ påverkan av metaller
- ¤ påverkan av andra oorganiska ämnen
- ¤ påverkan av organiska miljögifter
- ¤ påverkan av andra, specifika organiska ämnen, tensider m.m.
- ¤ övrigt, ange vad

Medför användning av standarden risk för införande och spridning av främmande organismer

- ¤ främmande arter
- ¤ genetiskt modifierade organismer
- ¤ parasiter, bakterier, virus

Gör en sammanfattande bedömning av standardens miljöpåverkan.

5.5 Bedöm förbjudna eller farliga ämnen

Kontrollera om standarden innebär användning av förbjudna eller farliga ämnen

- ¤ identifiera förbjudna eller farliga ämnen, jfr. som material ovan under 5.3
- ¤ kan förbjudna eller farliga ämnen ingå indirekt, i små mängder m.m.
- ¤ observera att särskilt kemiska ämen kan ha många olika namn.

Gör en sammanfattande bedömning av användningen av förbjudna eller farliga ämnen.

5.6 Bedöm återanvändning och återvinning
(gäller främst produktstandarder)

- ¤ främjar standarden ett kretsloppstänkande
- ¤ kan produkter genom reparation/renovering ges längre livslängd
- ¤ kan komponenter lätt bytas
- ¤ kan processelement som smörj- och lösningsmedel återanvändas
- ¤ kan den uttjänta produkten lätt återinsamlas
- ¤ kan den uttjänta produkten demonteras och materialsorteras
- ¤ undviker standarden materialblandning

Gör en sammanfattande bedömning av återanvändning och återvinning.

5.7 Bedöm avfallsfrågor.

- ¤ vilka avfall ger standarden
- ¤ vilka avfallsvolymer ger standarden
- ¤ kan nuvarande avfall återanvändas eller återvinnas
- ¤ ger standarden upphov till materialblandade avfall
- ¤ ger avfallshanteringen stora transportvolymer
- ¤ ger en ev. process löpande farligt avfall
- ¤ kan detta avfall fortlöpande samlas in och destrueras
- ¤ blir produkten eller delar av denna farligt avfall
- ¤ kan avfall brännas för energiåtervinning
- ¤ är avfall nedbrytbara/komposterbara
- ¤ förekommer avfall som inte kan hanteras på annat sätt än genom deponering
- ¤ kan detaljkrav ersättas med funktionskrav och större valfrihet

Gör en sammanfattande bedömning av avfallsfrågorna.

5.8 Bedöm säkerhet, kulturmiljö, konsumentintressen, m.m.

- ¤ bedöm säkerheten, kan olyckor/haverier ge miljöeffekter
- ¤ kan standarden påverka vår kulturmiljö
- ¤ kan standarden påverka historiska byggnader och monument
- ¤ finns konsumentintressen att beakta

Gör en sammanfattande bedömning av området.

6 Sammanfattande miljöbedömning

6.1 Notera punkter i standarden som absolut måste åtgärdas på grund av

- ¤ de strider mot gällande lag eller författning
- ¤ de innebär stor miljörisk
- ¤ de kan på sikt medföra stora miljörisker
- ¤ kunskapsunderlaget är bristfälligt, försiktighetsprincipen gäller

6.2 Notera punkter i standarden som bör åtgärdas genom att

- ¤ förses med varningstext
- ¤ förses med speciella anvisningar
- ¤ ev. få utförligare kommentar i annex

6.3 Peka på material, ämnen och processer som kan ändras eller bytas ut

- ¤ lösningsmedel, kemikalier m.m.
- ¤ exklusiva, icke förnybara ämnen
- ¤ energikrävande processer
- ¤ avfallsgenererande processer

6.4 Ange övriga synpunkter.

¤ Notera punkter som inte explicit framgår av standarden men vilka vid standardens användning kan ge miljöproblem.

6.5 Avvägd bedömning

¤ Gör en avvägd bedömning, ställ standardens miljörisker mot dess betydelse för liv och säkerhet, samhällets funktion och infrastruktur, ekonomi och handel och allmän välfärd.

7 Rapport och dokumentation

¤ Rapportera den sammanfattande miljöbedömningen till remiss- eller fastställandeorgan.

¤ Föreslå kort text att ingå under rubriken "Miljöbedömning" i standarden.

¤ Ge förslag på varningstexter och kommentarer som skall ingå i standarden, ev. annex m.m.

¤ Signera miljöbedömningen.

8 Referenser

9 Annex

Litteraturförteckning

Agenda 21, Nationalkommitén för Agenda 21, (1996), *Agenda 21 -En vägvisare till hållbar utveckling i Sverige.* Rapport 1996:1. Miljödepartementet, Stockholm.

Agenda 21, UNCED-Biblioteket, Volym III, (1994), *Agenda 21 - en sammanfattning.* Miljö- och naturresursdepartementet, Stockholm.

ANEC, (1997), *Technical Report on Standardization Work in the Environmental Sector.*
ANEC97/ENV/38. ANEC is the European Association for the coordination of consumer representation in standardization.

Arvius C, (1989), *Europastandardiseringens betydelse för Sverige och för integrationen i Västeuropa.* Fakta Europa 1989:2.

CEN, (1996), *CEN Memento.* CEN, Bryssel.

CEN, (1992), Consultation Document. *Environmental standardization by CEN. A proposal for a general outline of activities.* CEN , Bryssel.

CEN, (1993), *CEN's future in environmental standards.* Contributions received about the consultation document. CEN, Bryssel.

CEN, (1993), *CEN's future in environmental standards.* Conference Documentation. CEN, Bryssel.

CENELEC, (1997), *CENELEC and Environmental Standardization.* CENELEC, Bryssel.

Ds 1991:9, (1991), *Från vaggan till graven. Sex studier av varors miljöpåverkan.*

Ds 1991:86, (1991), *Införande av EES-rätt inom området provning och kontroll.*

Ds 1992:58, (1992), *Varor som faror.*

Ds 1997:17, (1997), *Principer för kommersiell provnings- och certifieringsverksamhet hos myndigheter.*

Ettarp L, (1997), *An Overview of International Conformity Assessment Systems.* SWEDAC DOC 97:10.

IEC, (1995), *IEC Guide 109, Environmental aspects - inclusion in electrotechnical product standards.* First edition 1995-08. IEC, Geneve.

ISO, (1997), *ISO 9000, 1997, Svenska standarder för kvalitetsledning.* SIS Förlag, Stockholm.

ISO, (1996), *ISO 14001, Miljöledningssystem - Kravspecifikation med vägledning för användning.* (SS-EN ISO 14001). ISO, Geneve.

ISO, (1997), *ISO Memento.* ISO Geneve.

ISO, (1997), *ISO Guide 64, Guide to the inclusion of environmental aspects in product standards.* First edition 1997. ISO, Geneve.

Kemikalieinspektionen, (1993), *Konsekvenserna för kemikaliekontrollen av den ökade standardiseringen.* Regeringsuppdrag. KEMI dnr 01-759-93

Naturvårdsverket, (1997), *Offentlig upphandling med miljöhänsyn.* Rapport 4508.

Riksdagen 1996/97. *Motion till riksdagen 1996/97:Jo 727 av Olof Johansson m.fl. (c) Miljöpolitiken.* Se sid 5 Standardisering.

Rydén L, (1996), *Introduktion till standard. SIS Förlag, Stockholm.*

RRV, (1997), *Effektivare stöd till standardiseringen.* RRV 1997:15

SIS, (1997), *Standardkalendern 1997.*

SIS, (1997), *Katalog över svensk standard 1997:2.*

SIS, (1997), *Kvalitet och miljö i samverkan. ISO 9000 och ISO 14000.*

SIS, (1997), Ett större antal kostnadsfria broschyrer och annat informationsmaterial.

SOU 1989:45, (1989), *Standardiseringens roll i EFTA/EG-samarbetet.*

SOU 1990:59, (1990), *Sätt värde på miljön. Miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel.*

SOU 1993:19, (1993), *Kommunerna och miljöarbetet.*

SOU 1993:27, (1993), *Miljöbalk.*

SOU 1993:79, (1993), *Handel och miljö - mot en hållbar spelplan.*

SOU 1996:108, (1996), *Konsumenterna och miljön.*

SOU 1996:112, (1996), *Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen.*

SOU 1997:105, (1997), *Agenda 21 i Sverige. Fem år efter Rio - resultat och framtid.*

Statens Naturvårdsverk, (1993), *Konsekvenserna för svenskt miljöarbete av den ökade, förändrade och internationaliserade standardiseringen.* Regeringsuppdrag. SNV dnr 737-2818-93 Mm.

Statskontoret, (1994), *Standardiseringen och staten - Konsekvenser av standardiseringens nya organisation.* Statskontoret 1994:13.

Statens offentliga utredningar 1997

Kronologisk förteckning

1. Den nya gymnasieskolan – steg för steg. U.
2. Inkomstskattelag, del I-III. Fi.
3. Fastighetsdataregister. Ju.
4. Förbättrad miljöinformation. M.
5. Aktivt lönebidrag. Ett effektivare stöd för arbetshandikappade. A.
6. Länsstyrelsernas roll i trafik- och fordonsfrågor. K.
7. Byråkratin i backspegeln. Femtio år av förändring på sex förvaltningsområden. Fi.
8. Röster om barns och ungdomars psykiska hälsa. S.
9. Flexibel förvaltning. Förändring och verksamhetsanpassning av statsförvaltningens struktur. Fi.
10. Ansvaret för valutapolitiken. Fi.
11. Skatter, miljö och sysselsättning. Fi.
12. IT-problem inför 2000-skiftet. Referat och slutsatser från en hearing anordnad av IT-kommissionen den 18 december. IT-kommissionens rapport 1/97. K.
13. Regionpolitik för hela Sverige. N.
14. IT i kulturens tjänst. Ku.
15. Det svåra samspelet. Resultatstyrningens framväxt och problematik. Fi.
16. Att utveckla industriforskningsinstituten. N.
17. Skatter, tjänster och sysselsättning. + Bilagor. Fi.
18. Granskning av granskning. Den statliga revisionen i Sverige och Danmark. Fi.
19. Bättre information om konsumentpriser. In.
20. Konkurrenslagen 1993-1996. N.
21. Växa i lärande. Förslag till läroplan för barn och unga 6-16 år. U.
22. Aktiebolagets kapital. Ju.
23. Digital demokr@ti. Ett seminarium om Teknik, demokrati och delaktighet den 8 november 1996 anordnat av Folkomröstningsutredningen, IT-kommissionen och Kommunikationsforskningsberedningen. IT-kommissionens rapport 2/97. K.
24. Välfärd i verkligheten – Pengar räcker inte. S.
25. Svensk mat – på EU-fat. Jo.
26. EU:s jordbrukspolitik och den globala livsmedelsförsörjningen. Jo.
27. Kontroll Reavinst Värdepapper. Fi.
28. I demokratins tjänst. Statstjänstemannens roll och vårt offentliga etos. Fi.
29. Barnpornografifrågan. Innehavskriminalisering m.m. Ju.
30. Europa och staten. Europeiseringens betydelse för svensk statsförvaltning. Fi.
31. Kristallkulan – tretton röster om framtiden. IT-kommissionens rapport 3/97. K.
32. Följdlagstiftning till miljöbalken. M.
33. Att lära över gränser. En studie av OECD:s förvaltningspolitiska samarbete. Fi.
34. Övervakning av miljön. M.
35. Ny kurs i trafikpolitiken + bilagor. K.
36. Bekämpande av penningtvätt. Fi.
37. Ett tekniskt forskningsinstitut i Göteborg. U.
38. Myndighet eller marknad. Statsförvaltningens olika verksamhetsformer. Fi.
39. Integritet Offentlighet Informationsteknik. Ju.
40. Unga och arbete. In.
41. Staten och trossamfunden
    Rättslig reglering
    – Grundlag
    – Lag om trossamfund
    – Lag om Svenska kyrkan. Ku.
42. Staten och trossamfunden
    Begravningsverksamheten. Ku.
43. Staten och trossamfunden
    Den kulturhistoriskt värdefulla kyrkliga egendomen och de kyrkliga arkiven. Ku.
44. Staten och trossamfunden
    Svenska kyrkans personal. Ku.
45. Staten och trossamfunden
    Stöd, skatter och finansiering. Ku.
46. Staten och trossamfunden
    Statlig medverkan vid avgiftsbetalning. Ku.
47. Staten och trossamfunden
    Den kyrkliga egendomen. Ku.
48. Arbetsgivarpolitik i staten. För kompetens och resultat. Fi.
49. Grundlagsskydd för nya medier. Ju.
50. Alternativa utvecklingsvägar för EU:s gemensamma jordbrukspolitik. Jo.
51. Brister i omsorg
    – en fråga om bemötande av äldre. S.
52. Omsorg med kunskap och inlevelse
    – en fråga om bemötande av äldre. S.
53. Avskaffa reklamskatten! Fi.
54. Ministern och makten. Hur fungerar ministerstyre i praktiken? Fi.
55. Staten och trossamfunden. Sammanfattningarna av förslagen från de statliga utredningarna. Ku.
56. Folket som rådgivare och beslutsfattare. + Bilaga 1 och 2. Ju.
57. I medborgarnas tjänst. En samlad förvaltningspolitik för staten. Fi.
58. Personaluthyrning. A.
59. Svenskhemmet Voksenåsens förvaltningsform. Ku.
60. Betal-TV inom Sveriges Television. Ku.

Statens offentliga utredningar 1997

Kronologisk förteckning

61. Att växa bland betong och kojor.
Ett delbetänkande om barns och ungdomars uppväxtvillkor i storstädernas utsatta områden från Storstadskommittén. S.
62. Rosor av betong.
En antologi till delbetänkandet Att växa bland betong och kojor från Storstadskommittén. S.
63. Sverige inför epokskiftet.
IT-kommissionens rapport 5/97. K.
64. Samhall. En arbetsmarknadspolitisk åtgärd
+ Bilagedel. A
65. Polisens register. Ju.
66. Statsskuldspolitiken. Fi.
67. Återkallelse av uppehållstillstånd. UD.
68. Grannlands-TV i kabelnät. Ku.
69. Besparingar i stort och smått. U.
70. Totalförsvaret och frivilligorganisationerna
– uppdrag, stöd och ersättning. Fö.
71. Politik för unga.
+ 2 st bilagor. In.
72. En lag om socialförsäkringar. S.
73. Inför en svensk policy om säker elektronisk kommunikation. Referat från ett seminarium anordnat av IT-kommissionen, Närings- och handelsdepartementet och SEIS den 11 december 1996. IT-kommissionens rapport 6/97. K.
74. EU:s jordbrukspolitik, miljön och regional utveckling. Jo.
75. Bosättningsbegreppet. Skatterättsliga regler för fysiska personer. Fi.
76. Invandrare i vård och omsorg
– en fråga om bemötande av äldre. S.
77. Uppföljning av inkomstskattelagen. Fi.
78. Medelsförvaltning i kommuner och landsting. In.
79. Försäkringsmäklare. En lagöversyn av Försäkringsmäklarutredningen. Fi.
80. Reformerad stabsorganisation. Fi.
81. Allmännyttiga bostadsföretag.
+ Bilaga. In.
82. Lika möjligheter. In.
83. Om makt och kön – i spåren av offentliga organisationers omvandling. A.
84. En hållbar kemikaliepolitik. M.
85. Förmån efter inkomst – Samordnat inkomst begrepp för bostadsstöden och nya kvalifikationsregler för rätt till sjukpenninggrundande inkomst. S.
86. Punktskattekontroll av alkohol, tobak och mineralolja, m.m. Fi.
87. Kvinnor, män och inkomster.
Jämställdhet och oberoende. A.
88. Upphandling för utveckling. N.
89. Handeln med skrot och begagnade varor. N.
90. Ändrad organisation för det statliga plan-, bygg- och bostadsväsendet. In.
91. Jaktens villkor – en utredning om vissa jaktfrågor. Jo.
92. Medieföretag i Sverige – Ägande och strukturförändringar i press, radio och TV. Ku.
93. Hantering av fel i utjämningssystemet för kommuner och landsting. In.
94. Konkurrensneutralt transportbidrag. N.
95. Forum för världskultur
– en rapport om ett rikare kulturliv. Ku.
96. Lokalförsörjning och fastighetsägande.
En utvärdering av statens fastighetsorganisation. Fi.
97. Skydd av skogsmark. Behov och kostnader. M.
98. Skydd av skogsmark. Behov och kostnader. Bilagor. M.
99. En ny vattenadministration. Vatten är livet. M.
100. Nya samverkansformer inom den sjöhistoriska museiverksamheten. Ku.
101. Behandling av personuppgifter om totalförsvarspliktiga. Fö.
102. Mat & Miljö. Svensk strategi för EU:s jordbruk i framtiden. Jo.
103. Rapport med förslag om sändningsorter. Ku.
104. Polis i fredens tjänst. UD.
105. Agenda 21 i Sverige.
Fem år efter Rio – resultat och framtid. M.
106. En fond för unga konstnärer. Ku.
107. Den nya gymnasieskolan
– problem och möjligheter. U.
108. Att lämna skolan med rak rygg – Om rätten till skriftspråket och om förskolans och skolans möjligheter att förebygga och möta läs- och skrivsvårigheter. U.
109. Myndighetsansvaret för transport av farligt gods. Fö.
110. Säkrare obligationer? Fi.
111. Branschsanering - och andra metoder mot ekobrott. Ju.
112. En samordnad militär skolorganisation.
113. Mot halva makten – elva historiska essäer om kvinnors strategier och mäns motstånd. A.
114. Styrsystem och jämställdhet. Institutioner i förändring och könsmaktens framtid. A.
115. Ljusnande framtid eller ett långt farväl? Den svenska välfärdsstaten i jämförande belysning. A.
116. Barnets bästa i främsta rummet. FN:s konvention om barnets rättigheter förverkligas i Sverige. S.
116. Barnets bästa – en antologi. S.

Statens offentliga utredningar 1997

Kronologisk förteckning

117. Nobelcenter i Stockholm – ett informations- och aktivitetscentrum kring naturvetenskap, kultur och samhälle. Ku.
118. Delade städer. S.
119. En tydligare roll för hälso- och sjukvården i folkhälsoarbetet. S.
120. Vuxenpedagogik i Sverige. Forskning, utbildning, utveckling. En Kartläggning. U.
121. Skolfrågor – Om skola i en ny tid. U.
122. Rättigheter i luftfartyg. K.
123. Ett effektivare näringsförbud. N.
124. IT-kommissionens hearing om den nya medie- och programvaruindustrin. Andrakammarsalen, Riksdagen, 1997-06-16. K.
125 Ett svenskt investerarskydd. Fi.
126. Bilen, miljön och säkerheten. Fi.
127. Straffansvar för juridiska personer. Del A+B. Ju.
128. Verkställighet och kontroll i utlänningsärenden. UD.
129. Kollektivtrafik i tid + Bilaga. K.
130. Effektivare statlig inköpssamordning. Fi.
131. Lag om premiepension. Fi.
132. Antimicrobial Feed Additives. Jo.
133. Antimikrobiella fodertillsatser (sammandrag). Jo.
134. Förtroendemannainflytande – ökad kvalitet och rättssäkerhet. S.
135. Ledare, makt och kön. A.
136. Kvinnors och mäns löner – varför så olika? A.
137. Glastak och glasväggar? Den könssegregerade arbetsmarknaden. A.
138. Familj, makt och jämställdhet. A.
139. Hemmet, barnen och makten. Förhandlingar om arbete och pengar i familjen. A.
140. Fonogramersättning. Ku.
141. Boken i tiden. Ku.
142. Högkostnadsskydd mot sjuklönekostnader. S.
143. Större EU – säkrare Europa. UD.
144. Försvarets fastigheter. Former för en kostnadseffektiv och verksamhetsinriktad förvaltning. Fi.
145. Förvalta med miljöansvar. Statsförvaltningens arbete för ekologisk hållbarhet. M.
146. Grunddata – i samhällets tjänst. Fi.
147. Barns bilder av åldrande – en fråga om bemötande av äldre. S.
148. Utbildningskanalen. U.
149. Miljön i ett utvidgat EU. M.
150. EU:s jordbrukspolitik och östutvidgning. Jo.
151. Food and the environment, Swedish strategy for the future of EU agriculture. Jo.
152. Uppehållstillstånd på grund av anknytning. UD.
153. Arbetskraftens fria rörlighet – trygghet och jämställdhet + Bilagedel. A.
154. Patienten har rätt. S.
155. Miljösamverkan i vattenvården. M.
156. Ett större och bättre Europa? EU:s utvidgning: Samhällsekonomiska effekter. Fi.
157. Att erövra omvärlden. Förslag till läroplan för förskolan. U.
158. Vuxenpedagogik i teori och praktik. U.
159. Ett utvidgat europeiskt område med frihet, säkerhet och rättvisa. Ju.
160. Regionala konsekvenser av EU:s östutvidgning. N.
161. Stöd i föräldraskapet. S.
162. Medborgarskap och identitet. In.
163. Översvämningskatastrofen i Polen – stöd från stat och näringsliv. N.
164. Medlingsinstitut och lönestatistik. + 5 st bilagor. A.
165. Läkemedel i priskonkurrens. S.
166. Ohälsoförsäkringen. Trygghet och aktivitet. S.
167. En livsmedelsstrategi för Sverige.
168. Vinstutdelning i aktiebolag. Ju.
169. Försäkringsmedicinskt centrum. En resurs för utredning och metodutveckling. S.
170. Bemötandet av äldre. S.
171. Den svenskflaggade handelsflottans konkurrenskraft. K.
172. Bidrag till fri svensk TV-produktion. Ku.
173. Miljöhänsyn i standarder. N.

Statens offentliga utredningar 1997

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Fastighetsdataregister. [3]
Aktiebolagets kapital. [22]
Barnpornografifrågan.
Innehavskriminalisering m.m. [29]
Integritet Offentlighet Informationsteknik. [39]
Grundlagsskydd för nya medier. [49]
Folket som rådgivare och beslutsfattare.
+ Bilaga 1 och 2. [56]
Polisens register. [65]
Branschsanering - och andra metoder mot ekobrott. [111]
Straffansvar för juridiska personer. Del A+B. [127]
Ett utvidgat europeiskt område med frihet,
säkerhet och rättvisa. [159]
Vinstutdelning i aktiebolag. [168]

Utrikesdepartementet

Återkallelse av uppehållstillstånd. [67]
Polis i fredens tjänst. [104]
Verkställighet och kontroll i utlänningsärenden. [128]
Större EU – säkrare Europa. [143]
Uppehållstillstånd på grund av anknytning. [152]

Försvarsdepartementet

Totalförsvaret och frivilligorganisationerna
– uppdrag, stöd och ersättning. [70]
Behandling av personuppgifter om
totalförsvarspliktiga. [101]
Myndighetsansvaret för transport av farligt gods. [109]
En samordnad militär skolorganisation.[112]

Socialdepartementet

Röster om barns och ungdomars psykiska hälsa. [8]
Välfärd i verkligheten – Pengar räcker inte. [24]
Brister i omsorg
– en fråga om bemötande av äldre. [51]
Omsorg med kunskap och inlevelse
– en fråga om bemötande av äldre. [52]
Att växa bland betong och kojor.
Ett delbetänkande om barns och ungdomars
uppväxtvillkor i storstädernas utsatta områden från
Storstadskommittén. [61]
Rosor av betong.
En antologi till delbetänkandet Att växa bland
betong och kojor från Storstadskommittén. [62]
En lag om socialförsäkringar. [72]
Invandrare i vård och omsorg
– en fråga om bemötande av äldre. [76]
Förmån efter inkomst – Samordnat inkomstbegrepp
för bostadsstöden och nya kvalifikationsregler för
rätt till sjukpenninggrundande inkomst. [85]
Barnets bästa i främsta rummet. FN:s konvention
om barnets rättigheter förverkligas i Sverige. [116]
Barnets bästa – en antologi. [116]
Delade städer. [118]
En tydligare roll för hälso- och sjukvården i
folkhälsoarbetet. [119]
Förtroendemannainflytande – ökad kvalitet och
rättssäkerhet. [134]
Högkostnadsskydd mot sjuklönekostnader. [142]
Barns bilder av åldrande
– en fråga om bemötande av äldre. [147]
Patienten har rätt. [154]
Stöd i föräldraskapet. [161]
Läkemedel i priskonkurrens. [165]
Ohälsoförsäkringen. Trygghet och aktivitet. [166]
Försäkringsmedicinskt centrum.
En resurs för utredning och metodutveckling. [169]
Bemötandet av äldre. [170]

Kommunikationsdepartementet

Länsstyrelsernas roll i trafik- och fordonsfrågor. [6]
IT-problem inför 2000-skiftet. Referat och slutsatser från
en hearing anordnad av IT-kommissionen den
18 december. IT-kommissionens rapport 1/97. [12]
Digital demokr@ti. Ett seminarium om Teknik,
demokrati och delaktighet den 8 november 1996
anordnat av Folkomröstningsutredningen, IT-
kommissionen och Kommunikationsforsknings-
beredningen. IT-kommissionens rapport 2/97. [23]
Kristallkulan – tretton röster om framtiden.
IT-kommissionens rapport 3/97. [31]
Ny kurs i trafikpolitiken + bilagor. [35]
Sverige inför epokskiftet.
IT-kommissionens rapport 5/97. [63]
Inför en svensk policy om säker elektronisk
kommunikation. Referat från ett seminarium anordnat av
IT-kommissionen, Närings- och handelsdepartementet
och SEIS den 11 december 1996.
IT-kommissionens rapport 6/97. [73]
Rättigheter i luftfartyg. [122]
IT-kommissionens hearing om den nya medie- och
programvaruindustrin. Andrakammarsalen,
Riksdagen, 1997-06-16. [124]
Kollektivtrafik i tid + Bilaga. [129]
Den svenskflaggade handelsflottans
konkurrenskraft. [171]

Finansdepartementet

Inkomstskattelag, del I-III. [2]
Byråkratin i backspegeln. Femtio år av förändring på sex
förvaltningsområden. [7]

Statens offentliga utredningar 1997

Systematisk förteckning

Flexibel förvaltning. Förändring och verksamhetsanpassning av statsförvaltningens struktur. [9]
Ansvaret för valutapolitiken. [10]
Skatter, miljö och sysselsättning. [11]
Det svåra samspelet. Resultatstyrningens framväxt och problematik. [15]
Skatter, tjänster och sysselsättning.
+ Bilagor. [17]
Granskning av granskning.
Den statliga revisionen i Sverige och Danmark. [18]
Kontroll Reavinst Värdepapper. [27]
I demokratins tjänst. Statstjänstemannens roll och vårt offentliga etos. [28]
Europa och staten. Europeiseringens betydelse för svensk statsförvaltning. [30]
Att lära över gränser. En studie av OECD:s förvaltningspolitiska samarbete. [33]
Bekämpande av penningtvätt. [36]
Myndighet eller marknad.
Statsförvaltningens olika verksamhetsformer. [38]
Arbetsgivarpolitik i staten.
För kompetens och resultat. [48]
Avskaffa reklamskatten! [53]
Ministern och makten.
Hur fungerar ministerstyre i praktiken? [54]
I medborgarnas tjänst.
En samlad förvaltningspolitik för staten. [57]
Statsskuldspolitiken. [66]
Bosättningsbegreppet. Skatterättsliga regler för fysiska personer. [75]
Uppföljning av inkomstskattelagen. [77]
Försäkringsmäklare. En lagöversyn av Försäkringsmäklarutredningen. [79]
Reformerad stabsorganisation. [80]
Punktskattekontroll av alkohol, tobak och mineralolja, m.m. [86]
Lokalförsörjning och fastighetsägande.
En utvärdering av statens fastighetsorganisation. [96]
Säkrare obligationer? [110]
Ett svenskt investerarskydd. [125]
Bilen, miljön och säkerheten. [126]
Effektivare statlig inköpssamordning. [130]
Lag om premiepension. [131]
Försvarets fastigheter.
Former för en kostnadseffektiv och verksamhetsinriktad förvaltning. [144]
Grunddata – i samhällets tjänst. [146]
Ett större och bättre Europa? EU:s utvidgning: Samhällsekonomiska effekter. [156]

Utbildningsdepartementet

Den nya gymnasieskolan – steg för steg. [1]
Växa i lärande. Förslag till läroplan för barn och unga 6-16 år. [21]
Ett tekniskt forskningsinstitut i Göteborg. [37]
Besparingar i stort och smått. [69]
Den nya gymnasieskolan
– problem och möjligheter. [107]
Att lämna skolan med rak rygg – Om rätten till skriftspråket och om förskolans och skolans möjligheter att förebygga och möta läs- och skrivsvårigheter. [108]
Vuxenpedagogik i Sverige. Forskning, utbildning, utveckling. En Kartläggning. [120]
Skolfrågor – Om skola i en ny tid. [121]
Utbildningskanalen. [148]
Att erövra omvärlden. Förslag till läroplan för förskolan. [157]
Vuxenpedagogik i teori och praktik. [158]

Jordbruksdepartementet

Svensk mat – på EU-fat. [25]
EU:s jordbrukspolitik och den globala livsmedelsförsörjningen. [26]
Alternativa utvecklingsvägar för EU:s gemensamma jordbrukspolitik. [50]
EU:s jordbrukspolitik, miljön och regional utveckling. [74]
Jaktens villkor – en utredning om vissa jaktfrågor. [91]
Mat & Miljö. Svensk strategi för EU:s jordbruk i framtiden. [102]
Antimicrobial Feed Additives. [132]
Antimikrobiella fodertillsatser (sammandrag). [133]
EU:s jordbrukspolitik och östutvidgning. [150]
Food and the environment, Swedish strategy for the future of EU agriculture. [151]

Arbetsmarknadsdepartementet

Aktivt lönebidrag. Ett effektivare stöd för arbetshandikappade. [5]
Personaluthyrning. [58]
Samhall. En arbetsmarknadspolitisk åtgärd
+ Bilagedel. [64]
Om makt och kön – i spåren av offentliga organisationers omvandling. [83]
Kvinnor, män och inkomster.
Jämställdhet och oberoende. [87]
Mot halva makten – elva historiska essäer om kvinnors strategier och mäns motstånd. [113]

Statens offentliga utredningar 1997

Systematisk förteckning

Styrsystem och jämställdhet. Institutioner i förändring och könsmaktens framtid. [114]
Ljusnande framtid eller ett långt farväl? Den svenska välfärdsstaten i jämförande belysning. [115]
Ledare, makt och kön. [135]
Kvinnors och mäns löner – varför så olika? [136]
Glastak och glasväggar? Den könssegregerade arbetsmarknaden. [137]
Familj, makt och jämställdhet. [138]
Hemmet, barnen och makten. Förhandlingar om arbete och pengar i familjen. [139]
Arbetskraftens fria rörlighet – trygghet och jämställdhet + Bilagedel. [153]
Medlingsinstitut och lönestatistik. + 5 st bilagor. [164]

Kulturdepartementet

IT i kulturens tjänst. [14]
Staten och trossamfunden
Rättslig reglering
– Grundlag
– Lag om trossamfund
– Lag om Svenska kyrkan. [41]
Staten och trossamfunden
Begravningsverksamheten. [42]
Staten och trossamfunden
Den kulturhistoriskt värdefulla kyrkliga egendomen och de kyrkliga arkiven. [43]
Staten och trossamfunden
Svenska kyrkans personal. [44]
Staten och trossamfunden
Stöd, skatter och finansiering. [45]
Staten och trossamfunden
Statlig medverkan vid avgiftsbetalning. [46]
Staten och trossamfunden
Den kyrkliga egendomen. [47]
Staten och trossamfunden. Sammanfattningarna av förslagen från de statliga utredningarna. [55]
Svenskhemmet Voksenåsens förvaltningsform. [59]
Betal-TV inom Sveriges Television. [60]
Grannlands-TV i kabelnät. [68]
Medieföretag i Sverige – Ägande och strukturförändringar i press, radio och TV. [92]
Forum för världskultur
– en rapport om ett rikare kulturliv. [95]
Nya samverkansformer inom den sjöhistoriska museiverksamheten. [100]
Rapport med förslag om sändningsorter. [103]
En fond för unga konstnärer. [106]
Nobelcenter i Stockholm – ett informations- och aktivitetscentrum kring naturvetenskap, kultur och samhälle. [117]
Fonogramersättning. [140]
Boken i tiden. [141]
Bidrag till fri svensk TV-produktion. [172]

Närings- och handelsdepartementet

Regionpolitik för hela Sverige. [13]
Att utveckla industriforskningsinstituten. [16]
Konkurrenslagen 1993-1996. [20]
Upphandling för utveckling. [88]
Handeln med skrot och begagnade varor. [89]
Konkurrensneutralt transportbidrag. [94]
Ett effektivare näringsförbud. [123]
Regionala konsekvenser av EU:s östutvidgning. [160]
Översvämningskatastrofen i Polen – stöd från stat och näringsliv. [163]
En livsmedelsstrategi för Sverige. [167]
Miljöhänsyn i standarder. [173]

Inrikesdepartementet

Bättre information om konsumentpriser. [19]
Unga och arbete. [40]
Politik för unga. + 2 st bilagor. [71]
Medelsförvaltning i kommuner och landsting. [78]
Allmännyttiga bostadsföretag. + Bilaga. [81]
Lika möjligheter. [82]
Ändrad organisation för det statliga plan-, bygg- och bostadsväsendet. [90]
Hantering av fel i utjämningssystemet för kommuner och landsting. [93]
Medborgarskap och identitet. [162]

Miljödepartementet

Förbättrad miljöinformation. [4]
Följdlagstiftning till miljöbalken. [32]
Övervakning av miljön. [34]
En hållbar kemikaliepolitik. [84]
Skydd av skogsmark. Behov och kostnader. [97]
Skydd av skogsmark. Behov och kostnader. Bilagor. [98]
En ny vattenadministration. Vatten är livet. [99]
Agenda 21 i Sverige. Fem år efter Rio – resultat och framtid. [105]
Förvalta med miljöansvar. Statsförvaltningens arbete för ekologisk hållbarhet. [145]
Miljön i ett utvidgat EU. [149]
Miljösamverkan i vattenvården. [155]

BIBLIOTEKET STOCKHOLMS UNIVERSITET