

Riksdagens revisorers förslag angående Miljövårdsarbetet och försurningen

Riksdagens revisorer har granskat hur ändamålsenligt det svenska miljövårdsarbetet är för att komma till rätta med ett miljöhot av försurningens karaktär.

Försurning är ett långsiktigt och långväga, s.k. gränsöverskridande miljöproblem, med både regionala och globala effekter. Sådana miljöproblem har alltmer börjat uppmärksammas under de senaste decennierna. Andra exempel på gränsöverskridande miljöproblem är klimatpåverkande gaser, uttunnningen av ozonskiktet, övergödning samt tungmetaller och organiska miljögifter. Denna typ av miljöproblem ställer delvis andra krav på miljövårdsarbetet än tidigare uppmärksammade miljöproblem. För att få en samlad överblick över miljövårdsarbetet har granskningen inriktats på ett miljöhot. Försurningen valdes då denna i många sammanhang anses vara ett av Sveriges allvarligaste miljöhot. Revisorerna gör ingen egen värdering av försurningen jämfört med andra miljöhot.

1 Granskningen

Granskningens tyngdpunkt har legat på det nationella arbetet. Då försurningen i hög grad är ett internationellt problem har emellertid även Sveriges bidrag i det internationella arbetet för att motverka försurning belysts.

I maj 1997 fattade revisorerna beslut om granskningsrapporten *Miljövårdsarbetet och försurningen* (Riksdagens revisorers rapport 1996/97:8). I rapporten redovisas resultatet av revisorernas inventering samt revisorernas resonemang och slutsatser. Revisorernas rapport har varit föremål för remissbehandling. Rapporten redovisas som bilaga 1 till denna skrivelse. En sammanställning av vilka remissinstanser som har yttrat sig redovisas i bilaga 2 till denna skrivelse.

I denna skrivelse redogörs i det följande först för försurningsproblemet – dess orsaker och följder – enligt tillgängliga dokument. Sedan följer revisorernas överväganden med anledning av granskningens resultat och remissinstansernas synpunkter. Därefter redovisas aktuella aktiviteter av intresse för granskningens resultat samt revisorernas slutliga ställningstaganden med anledningen av denna granskning. Sist följer revisorernas förslag.

2 Försurningsproblemet

Fel! Autotextposten är inte definierad.

2.1 Försurningens orsaker

Försurning är en kemisk förändring som orsakas av starka syror. Försurning uppstår då dessa syror förbrukar naturens egen förmåga att stå emot eller neutralisera surt nedfall. Surhetsgraden anges efter en skala, pH-skalan, där pH 7 anges som neutralt värde. Surhetsgraden tilltar ju mer pH-värdet sjunker under det neutrala värdet 7.

Försurande ämnen är svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak. Ammoniak är inte ett surt ämne i kemisk bemärkelse, men kan ha försurande inverkan genom olika kemiska processer i naturen. Försurande ämnen transporteras långa sträckor med vinden. Svaveldioxid och kväveoxider kan transporteras upp till 1 000 km eller mer, men det mesta faller ner inom 500–1000 km. Ammoniak är inte en lika långväga förorening. Den största delen av ammoniakutsläppen faller ner inom 100 km från utsläppskällan. De sura utsläppen återförs till marken via vegetation och sjöytor (s.k. torrdeposition) eller via nederbörden (s.k. våtdeposition).

Svaveldioxid och kväveoxider bildas vid förbränning i energianläggningar och fordon samt inom industrin. I Europa är förbränning av kol och olja den helt dominerande utsläppskällan för svavel, medan dominerande utsläppskällor för kväveoxider är vägtrafiken, arbetsmaskiner och sjöfart. Utsläpp av ammoniak härrör i huvudsak från jordbruket, främst som en följd av djurhållningen.

Revisorerna konstaterar att försurningens mekanismer är komplexa. Försurande utsläpp kan ha flera andra effekter än försurningen. Försurningsskador beror inte heller enbart på utsläpp och nedfall av försurande ämnen. Även markförhållanden och markanvändning spelar in. I naturen förekommer också naturliga variationer av surhetsgraden. I denna skrivelse används begreppet försurning enbart som en benämning på försurande ämnens inverkan på mark och vatten till följd av mänskliga aktiviteter, även benämnt antropogen försurning.

Försurningsproblematiken började uppmärksammas först för ca 30 år sedan då omfattande skador av försurningen började visa sig. Försurningsförloppet har emellertid, enligt tillgängliga källor, pågått under en avsevärt längre tid. I Europa sammanfaller denna tid med tiden för industrialiseringen.

2.2 Försurningens följder

Enligt forskares beräkningar överskrider de kritiska belastningsgränserna för svavel i 40 % av landets sjöar och i 60 % av landets skogsmark. Även de kritiska belastningsgränserna för kväve – en följd av nedfall av både kväveoxider och ammoniak – överskrider i stora delar av landet. Kritisk belastning är ett mått på vad naturen enligt befintlig kunskap kan tåla i form av nedfall av försurande ämnen utan att skadliga effekter uppstår. Försurningen är ett allvarligt problem.

- Levnadsbetingelserna för växter och djur ändras. Känsligheten för dessa förändringar varierar mellan olika arter, varför nya konkurrenssituationer mellan arterna uppstår.
- Metaller som ligger bundna i marken kan frigöras och läcka ut till sjöar och vattendrag. I sura vatten ökar ofta halterna av giftigt aluminium och tungmetaller.
- Byggnader och kulturföremål – t.ex. statyer och hällristningar – drabbas av korrosionsskador. På liknande sätt drabbas även kablar, ledningar och andra stålkonstruktioner av korrosion. Dessa materiella skador medför stora kostnader för samhället samtidigt som omistliga kulturvärden allvarligt hotas.
- Epidemiologiska studier visar att försurande utsläpp i sig också utgör ett direkt hot mot människors hälsa.

2.3 Mål och måloppfyllelse

Det internationella arbetet med att motverka försurning rör i dag främst FN:s konvention om långväga, gränsöverskridande föroreningar (den s.k. LRTAP-konventionen) samt arbetet inom EU. Till konventionen, som följs upp av FN:s ekonomiska kommission för Europa (ECE), har knutits protokoll med konkreta åtaganden om utsläppsbegränsningar.

- Det första protokollet trädde i kraft i september 1987. Där förband sig de undertecknande länderna att minska sina svavelutsläpp med minst 30 % mellan åren 1980 och 1993. ECE bedömer att länderna har klarat detta mål.
- Det andra protokollet undertecknades i november 1988. Där förband sig undertecknande länder att efter år 1994 frysa sina utsläpp av kväveoxider på 1987 års nivå. Samtidigt förband sig tolv länder, däribland Sverige, att till år 1998 minska sina utsläpp av kväveoxider med 30 % jämfört med något år under perioden 1980–1986. Enligt en uppföljning år 1994 av Internationella försurningssekreteriatet i Sverige väntas endast fem av de tolv länderna klara detta mål. Sverige ingår inte bland dessa fem länder.
- I ett tredje protokoll, som undertecknades i juni 1994, utgår ländernas olika åtaganden från gränser för kritisk belastning. Totalt sett innebär protokollet att länderna inom EU skall minska sina svavelutsläpp med 60 % mellan åren 1980 och 2000. För Sveriges del innebär åtagandet att svavelutsläppen i Sverige skall minska med 80 % under perioden. Sverige uppfyllde detta åtagande redan år 1992. Protokollet hade fram till april 1997 enbart undertecknats av fem länder, varför protokollet ännu inte har trätt i kraft.
- Förhandlingar pågår nu om ett fjärde protokoll där man utgår från samlade effekter av både kväveoxider, ammoniak och flyktiga organiska ämnen (VOC).

Inom EU har medlemsländerna fastställt ett övergripande mål som innebär att gränserna för kritisk belastning inte skall överskridas. EU:s miljöministrar konstaterade i december 1995 att befintliga och planerade åtaganden var

otillräckliga för att klara detta mål till år 2010. Efter initiativ från Sverige gav miljöministrarna därför kommissionen i uppdrag att utarbeta en strategi för att motverka försurning. I mars 1997 lade kommissionen fram ett förslag till en sådan strategi. Denna strategi utgår från gränser för kritisk belastning och innehåller bl.a. etappmål med s.k. tak för försurande utsläpp. Ministerrådet har diskuterat förslaget vid två möten, i juni och i oktober 1997. Rådets slutsatser om strategin förväntas föreligga i december 1997.

De mål som Sveriges riksdag har fastställt för att minska sura utsläpp har delvis varit en följd av internationella åtaganden. I en del fall har de svenska ambitionerna också varit högre. Så var fallet med Sveriges åtagande att minska svavelutsläppen med 80 % till sekelskiftet, vilket riksdagen hade beslutat om sex år innan det tredje protokollet undertecknades 1994. På eget initiativ fastställde den svenska riksdagen också år 1991 att ammoniakutsläppen skulle minska med 25 % till år 1995. Statistiken visar emellertid inte på någon förbättring.

Enligt Naturvårdsverkets beräkningar år 1995 behöver försurande utsläpp minska med 70 % för att landets försurningssituation år 2020 inte skall vara värre än vad den var år 1990. För att stoppa försurningen krävs längre gående utsläppsreduktioner. Verket beräknade samtidigt att befintliga och planerade avtal skulle medföra en utsläppsminskning med 30 %. Försurningens ”bromssträcka” är också mycket lång. Skulle de försurande utsläppen helt upphöra skulle det, enligt befintliga beräkningar, dröja 50–100 år innan försurningsskadad mark fullkomligt har återhämtat sig.

3 Revisorernas överväganden och remissinstansernas synpunkter

3.1 Allmänna synpunkter

Remissinstanserna anser generellt att revisorernas rapport ger en värdefull genomlysning av försurningsproblemet. Flera remissinstanser tycker det är bra att miljöpolitiken uppmärksammas. *Skogs- och jordbrukets forskningsråd* finner det utmärkt att revisorerna har granskat ändamålsenligheten i det nationella miljövårdsarbetet. Även bl.a. *Skogsägarna*, *Bilindustriföreningen*, *Vägföreningen*, *Göteborgs stad*, *Ljungby kommun*, *Tanums kommun* och *Östersunds kommun* välkomnar revisorernas granskning. *Sjöfartsverket* framhåller vikten av att sådana analyser av miljöarbetet utförs även inom andra områden för att ansvarsförhållandena skall kunna förtydligas och nödvändiga arbetsinsatser effektiviseras. Även *Lantbrukarnas Riksförbund* anser att det är värdefullt att miljövårdsarbetet granskas på detta sätt. Förbundet menar att genomarbetade och oberoende utvärderingar av nationella miljömål och de åtgärdsprogram som är kopplade till dessa mål är mycket sällsynta. *Stockholm Environment Institute* menar att det är av intresse vilka följder granskningen får i Sverige. *Naturskyddsföreningen* hoppas att revisorernas slutsatser leder till förändringar i miljövårdsarbetet. Enligt *Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning* har revisorerna på ett genomträngande sätt belyst och granskat hur försurningspolitiken har genomförts. Institutet

Fel! Autotextposten är inte definierad.

menar att revisorernas omfattande granskning kan bli vägledande för försurningsarbetet långt framöver och framför därför några kompletterande synpunkter som enligt institutet är betydelsefulla. Dessa synpunkter rör en mer ingående jämförelse mellan Sverige och övriga europeiska länder, forskningsinformation och industrins roll.

Några remissinstanser är kritiska. *Väg- och transportforskningsinstitutet* och *Länsstyrelsen i Västerbottens län* är kritiska till att revisorerna inte har gått tillräckligt långt med sin analys. *Länsstyrelsen i Hallands län* saknar konkreta förslag till åtgärder. Länsstyrelsen i Västerbottens län menar att rapporten ändå är viktig för de omfattande förändringar som pågår för att förnya och effektivisera miljövårdsarbetet. Länsstyrelsen i Hallands län framför liknande ståndpunkter. Ingendera av ovannämnda tre remissinstanser har några invändningar mot revisorernas problembeskrivning.

Flera remissinstanser, bl.a. Lantbruksuniversitetet, Skogs- och jordbrukets forskningsråd, Lunds universitet, Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning och Internationella försurningssekreteriatet betonar den svenska miljöforskningens betydelse i såväl det nationella som det internationella arbetet mot försurning och uttrycker oro för konsekvenserna av de pågående förändringarna av miljöforskningens finansiering. Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning pekar på betydelsen av ett omfattande internationellt forskningssamarbete med både EU och Nordiska Ministerrådet. Ett samarbetsprojekt mellan vetenskapsakademierna i Storbritannien, Norge och Sverige under åren 1984 till 1989 fick den engelska kraftindustrin att slutligt ändra uppfattning och ta försurningen på allvar. Institutet påpekar att basen för detta internationella forskningssamarbete nu håller på att försvinna. De enskilda länderna drar ner på sina insatser och EU stöder inte någon försurningsforskning. Institutet menar att detta är anmärkningsvärt mot bakgrund av att den försurningsstrategi som nu lagts fram inom EU beräknas kosta medlemsländerna omkring 50 miljarder ecu per år. Institutet påpekar att förändringarna i Sverige innebär att den statliga finansieringen av den delen av institutets forskning som bedrivs med gemensam finansiering från industrin försvinner. En stor del av institutets forskning om försurning har bedrivits inom denna ram. Nationellt viktig försurningsforskning riskerar att försvinna.

3.2 Försurningsproblemet

I likhet med **revisorerna** konstaterar **remissinstanserna** att försurningen bör betraktas som ett allvarligt miljöproblem. Flera remissinstanser framhåller samtidigt behovet av ytterligare kunskap.

Enligt *Linköpings universitet* är vetenskapliga beskrivningar aldrig oproblematiska. Universitetet hade därför önskat att rapporten på ett bättre sätt skulle ha speglat vilken roll forskningen och bestämda forskningsresultat har haft för inriktningen av försurningsarbetet. *Högskolan i Kalmar* framhåller bristen på nödvändig kunskap i fråga om kopplingen mellan biologisk mångfald och ekosystemens funktioner. *Internationella Försurningssekreteriatet* påtalar vissa oklarheter vad gäller svavel- och kväveutsläppens inverkan på försurningen. *Skogs- och jordbrukets forskningsråd* påpekar att forskarna är

Fel! Autotextposten är inte definierad.

överens om att det sura nedfallet får långsiktiga effekter, men långt ifrån överens om orsak, verkan och samband. *Boverket* delar uppfattningen att problemen är komplexa och att olika miljöhot ofta griper in i varandra. *Kommunikationsforskningsberedningen* framhåller bl.a. vikten av en utökad satsning på tvärspektoriell forskning.

Enligt *Ljungby kommun* borde revisorerna ha diskuterat riksdagens möjligheter att genom olika typer av beslut styra utvecklingen inom miljöområdet. *Lantbrukarnas Riksförbund* påpekar att de ökade ammoniakutsläppen i första hand beror på jordbrukspolitiska beslut. Jordbrukets omställningsprogram ledde till en ökad uppfödning av nötboskap, vilket enligt förbundet, har medfört ökade ammoniakutsläpp. Samtidigt har denna omställning bidragit till att bibehålla naturbetesmarkerna och därmed att förverkliga ett annat viktigt miljömål.

Skogsstyrelsen och *Skogsägarna* har invändningar mot att revisorerna begränsar åtgärder mot försurning till minskade utsläpp av försurande ämnen. Insatserna måste, enligt dessa instanser, även omfatta reparativa åtgärder i form av kalkning av sjöar och vattendrag liksom kalkning och vitaliseringsgödning av skogsmark. Dessa remissinstanser betonar att frånvaron av samstämmighet bland forskarna inte får förhindra konkreta insatser mot den förödande försurningsutvecklingen. Vikten av reparativa åtgärder framhålls även av *Högskolan i Kalmar*, *Lunds universitet* och *Internationella Försurningssekreteriatet*. *Skogs- och jordbrukets forskningsråd* framhåller emellertid i sitt yttrande att det saknas vetenskapligt motiverade argument för omfattande skogsmarkskalkning. Mot bakgrund av den, enligt många forskares mening, diffusa kopplingen mellan markförsurning och skogsskador menar även *Lantbruksuniversitetet* att tveksamheten till ett åtgärdsprogram med markkalkning och vitaliseringsgödning är naturlig, men måhända inte helt försvarbar. *Kommunförbundet*, å sin sida, anser att samhället lägger ner för stora summor på att lindra försurningsskador. I stället borde åtgärder vid ursprungskällorna prioriteras.

Göteborgs stad menar att skogs- och jordbrukets bidrag till försurningen är betydande och att revisorerna alltför ensidigt har fokuserat på sura utsläpp. *Skogsstyrelsen* anför däremot att försurningsproblemet inte kan lösas genom skogsskötselåtgärder. Skogsskötseln kan däremot bidra till att minska försurningens negativa effekter. Fortsatt forskning och utveckling behövs inom detta område.

Väg- och transportforskningsinstitutet framhåller att transportsektorns emissioner har fått ökad betydelse varför större utrymme kunde ha ägnats åt denna sektor.

Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning påpekar – och belägger med sifferuppgifter – att Sveriges minskade svavelutsläpp vid en mer detaljerad internationell jämförelse inte ter sig anmärkningsvärda. Fler länder än Sverige har minskat sina svavelutsläpp med 80 % mellan åren 1980 och 1995. Flertalet länder har inte heller nått uppsatta mål för kväveoxider. Institutet menar även att revisorernas redovisning av utsläpp borde ha kommenterats. Övergången till inhemska bränslen har t.ex. inte varit negativ ur försurnings-synpunkt. Dessa bränslen ger stora utsläpp av alkaliska ämnen, vilket neutraliserar det sura nedfallet.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

3.3 Svårigheter med miljövårdsarbete

Revisorerna konstaterar att miljöarbetet är förknippat med flera svårigheter. Miljöpolitiken är inget eget politikområde. Miljöfrågorna skär i stället tvärs över andra politikområden, där miljöhänsyn kommer in som en restriktion. Miljöintresset kan då få svårt att hävda sig. Miljöproblemen blir också alltmer strukturellt betingade med många, spridda, diffusa och även rörliga utsläppskällor. Samtidigt är hotbilden komplex. Miljöhoten griper delvis in i varandra och kan även komma i konflikt med varandra. En effekt av ovan nämnda svårigheter blir att åtgärder skjuts på framtiden. Revisorerna betonar att miljövårdsarbetet måste bli mer offensivt.

Huvuddelen av **remissinstanserna** instämmer i stort i revisorernas slutsatser. *Naturvårdsverket* betraktar rapporten som en relevant beskrivning och analys av vad som gjorts i Sverige för att begränsa utsläppen av försurande ämnen. Även beskrivningen av motsvarande arbete från svensk sida på det internationella området uppfattas som relevant. *Sjöfartsverket* delar revisorernas synsätt och instämmer i de redovisade slutsatserna. *Vägverket* anser att revisorerna på ett förtjänstfullt sätt har kartlagt försurningsproblematiken och statsmakternas åtgärder för att komma till rätta med denna. Verket anser att revisorernas generella slutsatser i stort sett är riktiga och man stöder därför revisorernas förslag. *Lantbrukarnas Riksförbund* delar i stora stycken de bedömningar som revisorerna gör. *Kommunikationsforskningsberedningen*, *Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning* och *Naturskyddsföreningen* anser att revisorerna på ett utmärkt sätt har beskrivit miljöarbetet kopplat till försurningen. *Internationella Försurningssekreteriatet* instämmer i de problem som beskrivs och stöder i huvudsak revisorernas överväganden och slutsatser. *Högskolan i Kalmar* menar att de brister som revisorerna lyfter fram är uppenbara. *Tanums kommun*, *Östersunds kommun* och *Göteborgs stad* delar i stort revisorernas förslag. Göteborgs stad menar, i likhet med revisorerna, att det är mycket viktigt att framhäva de långsiktiga vinsterna med att minska försurningen. *Länsstyrelserna i Kronobergs län* och *i Göteborgs och Bohus län* instämmer i allt väsentligt i revisorernas problembeskrivning, analys och förslag. Enligt *Boverket* ger rapporten en god överblick över det svenska arbetet med att begränsa utsläpp av försurande ämnen både nationellt och internationellt. *ArtDatabanken* anser att rapporten innehåller en bra genomgång av läget inom det aktuella miljöområdet. Även enligt yttrandet från *Lunds universitet* är revisorernas genomgång och slutsatser korrekta och i enlighet med egna erfarenheter inom området.

Merparten av remissinstanserna ger också revisorerna rätt i att svårigheterna med miljövårdsarbetet ofta leder till att åtgärder skjuts på framtiden och förväntas lösas av andra. *Koncessionsnämnden för miljöskydd* framhåller emellertid att detta synsätt inte stämmer överens med flertalet av de verksamheter som blir föremål för nämndens prövning. *Vägverket* betonar att den kultur- och kunskapsförändring som måste till för ett framgångsrikt miljöarbete tar tid. *Lantbruksuniversitetet* pekar på att överordnade miljömål är en relativt ny företeelse. Enligt universitetet kommer sannolikt det pågående arbetet med Agenda 21 och miljöledningssystem att förbättra och klargöra situationen och ge bättre förutsättningar för en ekologiskt hållbar utveckling.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

3.4 Sverige och det internationella försurningsarbetet

Revisorerna konstaterar att Sverige tillsammans med Norge och övriga nordiska länder har bedrivit ett aktivt och i många delar framgångsrikt arbete med att föra in försurningsproblemet i det internationellt reglerade miljövårdsarbetet. Samtidigt konstaterar revisorerna att nationella och internationella insatser hänger samman. Varje land måste ta ansvar för sina utsläpp. Revisorerna konstaterar att här finns en del att önska även för Sveriges del.

Remissinstanserna delar revisorernas uppfattning. Enligt *Internationella försurningssekreteriatet* är ett konsekvent och förebildsskapande nationellt arbete grundläggande för den internationella trovärdigheten. Enligt sekretariatet har de första stegen tagits i rätt riktning, men mycket återstår ännu. Även *Göteborgs stad* betonar att det nationella miljöarbetet måste bedrivas på ett trovärdigt sätt för att Sverige skall kunna påverka det internationella arbetet. *Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning* delar revisorernas uppfattning om den svenska forskningens betydelse för att förstå försurningens mekanismer. Samtidigt pekar institutet på den, som man menar, betydligt mer blygsamma roll som Sverige spelar när det gäller att tillämpa detta kunnande i det internationella arbetet. Här dominerar i stället andra länder, främst Norge och Nederländerna, men även Finland, Tyskland och Storbritannien.

3.5 Det nationella arbetet

3.5.1 Kontroll och uppföljning av försurningen

Revisorerna påpekar vikten av att inte bara uppsatta mål utan även vidtagna åtgärder följs upp. Särskilt viktigt är detta då uppställda mål inte nås, som fallet är med utsläpp av ammoniak och kväveoxider. Revisorerna påpekar även bristen på koordination och enighet om data för att följa upp miljömål, bl.a. i fråga om vägtrafikens utsläpp av kväveoxider. En annan fråga rör miljöövervakningen. Denna ger information om miljötillståndet inom olika ekosystem samt om inverkan av olika miljöhot – däribland försurningen – liksom om effekten av vidtagna åtgärder. Upprepade utredningar, först på Naturvårdsverkets och därefter på regeringens initiativ, har ännu inte lett till att omfattningen och inriktningen av denna verksamhet närmare har kunnat preciseras efter 1991 års riksdagsbeslut.

Flertalet **remissinstanser** kommenterar och instämmer i revisorernas kritik. *Vägföreningen* och *Bilindustriföreningen* instämmer i problemen med instabila och osäkra beräkningar samt bristen på samordning med den internationella statistiken. Enligt *Internationella Försurningssekreteriatet* bör ett system för årlig sammanställning och rapportering av utsläppsdata utvecklas, både i Sverige och internationellt. Detta är, enligt sekretariatet, viktigt för svensk trovärdighet i försurningsfrågan och för utvecklingen av internationella åtgärdsstrategier. Sekretariatet betonar även miljöövervakningens betydelse för kunskapen om vilka miljövärden som skyddas – eller offras – vid olika åtgärdsstrategier. *Lunds universitet* understryker försurningens långsiktiga inverkan på marken och betonar vikten av att markförändringar följs upp

Fel! Autotextposten är inte definierad.

och analyseras. *Institutet för Vatten- och luftvårdsforskning* påpekar att den oklarhet som råder kring Sveriges internationella åtaganden snarast bör åtgärdas. Enligt institutet har Sverige, jämfört med andra länder som är drabbade av försurning, en betydligt lägre ambitionsnivå när det gäller att mäta och övervaka nedfall inom det europeiska mätprogrammet EMEP. Möjligheten att värdera effekter, trender och orsaker kommer också, enligt institutet, att ännu mer försvåras om ytterligare besparingar genomförs inom miljöövervakningen. Även *Naturvårdsverket* betonar allvaret i att miljöövervakningen ännu inte fått den inriktning och omfattning som sanktionerades genom 1991 års miljöpolitiska beslut.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

3.5.2 Styrmedel

Revisorerna skiljer på styrmedel av hårdare och mjukare karaktär. Med hårdare styrmedel avses åtgärder av mer tvingande slag, som reglering och ekonomiska styrmedel. Med mjukare styrmedel avses mindre tvingande åtgärder, såsom attitydpåverkan och miljöprogram.

Hårda styrmedel

Revisorerna konstaterar att de utsläppsreduktioner som har åstadkommit i många fall är hänförliga till reglerad verksamhet. Samtidigt visar granskningen på problem med en miljölagstiftning som inte helt täcker försurningshotet. Myndigheternas arbete med att minska sura utsläpp måste i sådana fall bedrivas utan lagstöd. Lagstiftningen utnyttjas dessutom endast i begränsad utsträckning. De rättssvårdande myndigheternas hantering av miljöbrott tyder på att frågan inte har bedömts som viktig. Påföljderna för miljöbrott är låga. Brotten likställs med mindre trafikförseelser och snatteri. Miljöskyddslagen har skärpts i flera avseenden. Detta har emellertid inte påtagligt ökat frekvensen av förundersökningar och åtal eller medfört att påföljdspraxis har ändrats. Revisorerna pekar även på allvarliga brister i tillsynen av tillståndspliktiga anläggningar.

Remissinstanserna framför inga invändningar mot dessa slutsatser. En del remissinstanser betonar ytterligare dessa problem. I yttrandet från *Internationella Försurningssekretariatet* framhålls frånvaron av en fungerande lagstiftning som en av de allvarigaste bristerna i det nationella arbetet. Samtliga fyra länsstyrelser som har yttrat sig påtalar resursbristen som ett hinder för en effektivare tillsyn. *Länsstyrelserna i Hallands* respektive *i Göteborgs och Bohus län* framhåller samtidigt att den befintliga lagstiftningen inte är tillräckligt tuff för att svara upp mot de nationella miljömålen. Länsstyrelsen i Halland menar även att det tyvärr saknas indikationer på att den kommande miljöbalken kommer att innebära något steg i rätt riktning härvidlag.

Revisorerna konstaterar att det finns positiva erfarenheter av ekonomiska styrmedel och att dessa bör tas till vara. Sverige anses vara ett föregångsland. Revisorerna konstaterar samtidigt att det inte är helt okomplicerat att öka användningen av ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken. Sverige är en liten, öppen ekonomi. Införande av ekonomiska styrmedel i större skala förutsätter

därför att andra länder vidtar motsvarande åtgärder. De ekonomer som revisorerna har anlitat menar t.o.m. att Sverige – utifrån samhällsekonomiska aspekter – har drivit reningen av framför allt svavelutsläpp alltför långt.

Många **remissinstanser** delar revisorernas slutsatser om användning av ekonomiska styrmedel. *Skogs- och jordbrukets forskningsråd* påpekar samtidigt att det finns olikheter i ländernas areella och naturliga förutsättningar. *Naturskyddsföreningen* föreslår att miljöskatter kopplas till utsläppsmålen för att ge en bättre måluppfyllelse och öka allmänhetens förtroende för miljöskatterna. *Lantbrukarnas Riksförbund* delar revisorernas uppfattning att ett införande av ekonomiska styrmedel i stor skala förutsätter att andra länder genomför motsvarande förändringar. Förbundet påpekar samtidigt att det svenska jordbruket redan i dag belastas av en miljöskatt på kvävehandelsgödsel på ca 350 miljoner kronor per år. Motsvarande miljöskatt finns inte i andra länder. Detta innebär, enligt förbundet, allvarliga konkurrensproblem för det svenska jordbruket. Skatten syftar till att minska både kväveläckage och ammoniakavgång från jordbruket. Förbundet bedömer att effekten sannolikt är liten, men påpekar att denna skatt borde ha funnits med i revisorernas genomgång av ekonomiska styrmedel.

Statens institut för kommunikationsanalys anser, i motsats till revisorerna, att det finns ett betydande utrymme för en avvikande nationell ekonomisk styrning i Sverige. Institutet hänvisar till en egen utredning om trafikpolitiken. *Vägverket* och *Luftfartsverket* saknar en diskussion om miljöledningssystem i revisorernas rapport. Dessa framhålls som viktiga inslag i diskussionen om miljöpåverkan genom styrmedel. *Vägverket* anser dessutom att miljökrav vid upphandling och skrotningspremier är viktiga ekonomiska styrmedel som borde ha tagits upp i rapporten. Verket hänvisar samtidigt till problem med motstridiga och oklara EU-regler, varför miljökrav vid upphandling fortfarande anses vara inne i en försöksperiod.

Högskolan i Kalmar menar att rapporten även borde innehålla en analys av försurningens ekonomiska konsekvenser genom bl.a. minskad skogstillväxt och ledningskorrosion. Även *Riksantikvarieämbetet* saknar en redovisning av försurningens ekonomiska konsekvenser i fråga om kostnader för nedbrytningen av kulturföremål.

Några remissinstanser vänder sig mot att miljön åsatts ett bestämt ekonomiskt värde genom den typ av samhällsekonomisk analys som revisorerna hänvisar till i rapporten. De menar att denna typ av analys har begränsningar och brister. Bl.a. *Naturskyddsföreningen*, *Internationella Försurningssekreteriatet*, *Väg- och transportforskningsinstitutet* och *Koncessionsnämnden för miljöskydd* invänder mot slutsatsen att ytterligare minskningar av svavel- och kväveoxid inte skulle vara samhällsekonomiskt motiverade. De framhåller att denna slutsats helt beror på vilken värderingsmetod som används samt vilka skador eller risker som beaktas. Koncessionsnämnden för miljöskydd betonar också att denna typ av renodlad samhällsekonomisk analys inte ligger till grund för prövningen av utsläpp från fasta anläggningar. *Väg- och transportforskningsinstitutet* betonar att det finns ett stort behov av forskning och utvecklingsarbete inom området monetär miljövärdering.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Enligt **revisorerna** är bristande förståelse och brist på erkännande av olika miljöhot ett hinder som måste undanröjas. Styrmedel av mer tvingande slag, såsom reglering och ekonomiska styrmedel, behöver kompletteras med styrmedel av mindre tvingande slag såsom attitydpåverkan och miljöprogram.

Huvuddelen av **remissinstanserna** delar revisorernas syn. Några betonar detta ytterligare och kommenterar med egna erfarenheter. *Kommunförbundet* anser att kommunerna bör uppmuntras att informera om föroreningen och dess orsaker samt i samråd med lokala intressen utarbeta förslag till lokala motåtgärder i samband med Agenda 21-arbetet. *Vägverket* påpekar att verket utifrån sitt miljöprogram på olika sätt arbetar med att öka kunskap och vilja hos trafikanter att ta miljö- och trafiksäkerhetshänsyn. Kultur- och attitydförändringar tar dock tid, varför man ännu ej kan avläsa verkets sektorsarbete i termer av minskade utsläpp. *Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning* delar revisorernas uppfattning om informationens betydelse och hänvisar till institutets långa erfarenhet av att informera om forskningsresultat inom föroreningsområdet. Det centrum för svensk och internationell föroreningsforskning som Gårdsjön utgör har härvid spelat en roll som revisorerna inte berör. Centret har mellan 2 000 och 3 000 besökare per år, bl.a. politiker, ideella organisationer, skolor, näringslivsrepresentanter samt forskarkollegor och massmedierepresentanter. Erfarenheterna av dessa insatser är, enligt institutet, mycket positiva. Institutet hänvisar även till industrins roll efter år 1980. Industrin har varit en betydande forskningsfinansierare – bl.a. till det s.k. Takprojektet som drivs vid Gårdsjön – och har även aktivt medverkat för att få en större förståelse för föroreningsproblemet inom olika branscher.

Även *Lantbrukarnas Riksförbund* stöder revisorernas förslag vad gäller styrmedel av mindre tvingande slag. Enligt förbundet är sådana styrmedel nödvändiga, men ännu utvecklade. För att minska växtnäringens förluster har statsmakterna i stort sett förlitat sig på detaljreglering av jordbruksproduktion och hoppat över sådan information som syftat till att på frivillig väg etablera ”god lantbrukssed”. Förbundet menar att en förutsättning för ett framtida effektivt miljöarbete är att statsmakterna bättre motiverar miljömålen. Dessa mål behöver även brytas ner så att enskilda företagare kan ta hänsyn till dem i sin produktion. *Jordbruksverket* framhåller å sin sida att verket har gjort betydande insatser för att ta fram informationsmaterial riktat till jordbrukare och rådgivare i syfte att minska växtnäringens förluster från jordbruket, ammoniak inkluderat. Materialet har använts vid insatser som riktats både direkt till jordbrukare och till andra organisationer. Verket har följt upp dessa insatser. Sedan slutet av 1980-talet har verket även fördelat medel för försök och utveckling avseende miljöförbättrande åtgärder i jordbruket. En stor del av dessa medel har avsatts till ammoniakbegränsande åtgärder.

Statens institut för kommunikationsanalys framhåller emellertid att de problem som revisorerna har iakttagit, med bristande förståelse för och brist på erkännande av olika miljöhot, inte gäller för trafiksektorn. Institutet, liksom *Länsstyrelsen i Halland*, menar också att alltför stora förhoppningar inte bör knytas till mjuka styrmedel. Den miljöpolitiska styrningen bör i första hand

utformas med hjälp av regleringar och ekonomiska styrmedel. Beredskap att agera miljövänligt inträder, enligt dessa instanser, i regel först när det i någon mening är lönsamt eller opportunt. *Ljungby kommun* menar att riksdagens beslut är viktiga för att lägga fast spelregler, men ofta otillräckliga för att företag och enskilda skall vidta åtgärder.

Revisorerna menar att miljöprogrammen kan utgöra ett bra stöd i det fortsatta miljöarbetet i den mening att de kan fungera som omkopplingsstationer mellan miljöpolitikens mål och genomförande. Erfarenheterna talar dock för att dialogen mellan den politiska nivån – regeringen eller en kommunal beslutsinstans – och den aktuella myndigheten behöver förtydligas. Både behovet av att ta fram ett miljöprogram och grundläggande förutsättningar för programmens utformning behöver klargöras i en sådan dialog. Programmen behöver även fastställas politiskt och följas upp, gärna av mer oberoende instanser, t.ex. forskare.

Remissinstanserna har inga invändningar mot detta. *Naturvårdsverket* betonar framför allt dialogen mellan den politiska nivån och den aktuella myndigheten. Verket menar att just erfarenheterna från arbetet med försurningsfrågorna tydligt visar på detta. *Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning* delar revisorernas uppfattning om behovet av en återkommande, allsidig och mer oberoende analys av försurningsarbetet. Ett sådant behov är enligt institutet uppenbart. Försurningsproblemet är inte löst i och med att nedfallet minskar. Enligt institutets egna forskningsresultat finns det risk för att avrinningsvatten från starkt försurade marker har en ogynnsam sammansättning under lång tid framöver. Fortsatt forskning är viktig för att utveckla åtgärdsstrategier och för att säkerställa återhämtningen av skadade ekosystem. Institutet föreslår att Miljödepartementet ger en oberoende expertgrupp i uppdrag att göra en samlad uppföljning av försurningsarbetet och värdera behov av fortsatta åtgärder.

Revisorerna framhåller vikten av tydliga, politiska mål på både nationell och internationell nivå. Revisorerna pekar bl.a. på bristen på uppgifter om ammoniakutsläpp och osäkerheten kring de uppgifter som finns. Revisorerna konstaterar även att det finns olika uppfattningar om gällande mål för att minska utsläpp av ammoniak.

Remissinstanserna instämmer i detta. I några fall betonas vikten av de politiska målens utformning ytterligare. *Naturvårdsverket* framhåller särskilt vikten av att mål, åtgärdsplaner och system för uppföljning är genomtänkta och sammanhållna. Enligt *Tanums kommun* måste riksdag och regering tillsammans med Naturvårdsverket ta fram klara och realistiska miljömål. *Jordbruksverket* anser inte att det råder någon oklarhet i fråga om 1991 års mål att minska ammoniakutsläppen med 25 %. Målet skall enligt verket enbart avse södra Sverige. Med utgångspunkt i problemen med ammoniakmålet aktualiserar *Lantbrukarnas Riksförbund* två problem. För det första menar förbundet, med hänvisning till en utredning inom Naturvårdsverket, att det totala reduktionsmålet för ammoniak bör vara 17 % utgående från 1995 års nivå. Med hänvisning till samma utredning framhåller förbundet att detta mål är långsiktigt, vilket innebär en tidsperiod som är längre än 25 år.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Utförda beräkningar visar även på stora regionala skillnader inom landet. I södra Götaland krävs en minskning med 59 %, medan utsläppen i Norrland och Svealand t.o.m. kan öka något utan att gränserna för kritisk belastning överskrids. Slutsatsen av detta är, enligt förbundet, att nationella miljömål måste korrigeras i takt med att ny kunskap kommer fram. För det andra påpekar förbundet att nationella miljömål ofta tas fram utan kontakt med de aktörer som skall förverkliga dessa mål. Därigenom känner inte dessa aktörer delaktighet i beslutsprocessen och tar inte heller ansvar för de beslutade målen. Förbundets slutsats är att statsmakterna måste värna delaktighet, ansvarstagande och tydlighet i alla led för att lyckas med framtidens mycket komplicerade miljöarbete.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

3.5.3 Ansvarsfördelning och insatser

Revisorerna konstaterar att det enligt genomförda utvärderingar sätts stor tilltro till Naturvårdsverkets kunskapsförmedlande insatser. Samtidigt konstaterar revisorerna att verket har problem med sin pådrivande roll. Uppgiften att vara pådrivande är enligt revisorernas mening viktig. Det handlar bl.a. om att klargöra hotet samt att visa färdriktningen för en bredare opinion och särskilda nyckelgrupper. Det kan därför finnas anledning att se över Naturvårdsverkets mer långsiktiga roll så som den formuleras i instruktionen. Det pådrivande momentet skulle därvid kunna renodlas genom att det egentligen orealistiska kravet på att verket skall säkerställa en god miljö och biologisk mångfald tas bort. Dessa krav skulle kunna ersättas med krav på att främja en god miljö och biologisk mångfald eller – helt enkelt – en ekologiskt hållbar utveckling. En fråga i det sammanhanget är i vilken utsträckning en starkare betoning av verkets pådrivande roll är förenlig med den uppföljande uppgift som verket också har enligt sin instruktion.

Flertalet **remissinstanser** delar dessa synpunkter. Enligt *Koncessionsnämnden för miljöskydd* bör Naturvårdsverkets kunskapsförmedlande roll göras mer framträdande och tydlig. Det är viktigt att ta till vara det förtroende Naturvårdsverket åtnjuter och de kunskaper som finns inom verket när det gäller att använda information som styrmedel. *Naturskyddsföreningen* understryker att Naturvårdsverkets pådrivande funktion i miljöfrågor saknas. Regeringen bör rekommenderas att vidta åtgärder för att stärka verket i dess roll som pådrivande aktör i miljöpolitiken. Föreningen föreslår en oberoende granskning av Naturvårdsverkets roll i den svenska miljöpolitiken. *Ljunghby kommun* menar däremot att det finns en fara för att Naturvårdsverkets trovärdighet minskar om verket får en alltför uttalad roll som opinionsbildare. Enligt kommunen bör verket vara en kunskapsbank för informationsförsörjning och ett stöd för lokala myndigheter, utbildningssamordnare, företag, intresseorganisationer och enskilda.

Naturvårdsverket å sin sida menar att verket behövs i flera olika roller i det samlade miljövårdsarbetet. Som exempel anger verket att man behöver vara:

- den tunga kunskapsmyndigheten på miljöområdet
- den som kontrollerar miljön och miljöarbetet
- ett kompetent och effektivt stabsorgan åt regeringen

– en aktiv part i det internationella miljösamarbetet.

En annan funktion är att se till att lagstiftningen fungerar samt att arbetet inriktas på uppsatta mål inom olika verksamhetssektorer och över sektorsgränser på ett för samhället kostnadseffektivt sätt.

Revisorerna konstaterar också att kommunernas och länsstyrelsernas roll och uppgifter i det förebyggande miljövårdsarbetet behöver förtydligas. Även grundläggande krav och förväntningar i fråga om sektorsansvaret för miljön behöver framgå klarare av de aktuella myndigheternas instruktioner. Sektorsansvarets innebörd bör därför följas upp och utvecklas i regleringsbrevet samt i den dialog som pågår mellan departement och myndigheter.

Remissinstanserna delar i huvudsak revisorernas uppfattning även i denna fråga. *Internationella Försurningssekreteriatet* framhåller att otydliga beslut om hur miljömålen skall uppnås är en allvarlig brist. *Bilindustriföreningen* och *Vägföreningen* påtalar den stora mängden myndigheter som behandlar trafik- och miljöfrågor och instämmer i revisorernas uppfattning att samordningen av och ansvaret för miljöarbetet behöver klargöras. Även *Naturvårdsverket* och *Skogsstyrelsen* understryker revisorernas åsikter i fråga om sektorsansvaret och regeringens förväntningar på myndigheterna. Skogsstyrelsen noterar också med tillfredsställelse att revisorerna har uppmärksammat sektorsmyndigheternas problem vad gäller inflytande över statistik och andra data som är centrala för sektorsmyndigheternas uppföljning av miljöproblem inom den egna sektorn. *Vägverket* anser att revisorernas frågeställningar angående sektorsansvarets otydlighet är motiverade, men tillbakavisar revisorernas påstående att verket inte närmare har utvecklat den konkreta innebörden av ansvaret. Verket anser att dess miljöprogram konkret har denna innebörd i form av insatsområden och reformer. *Tanums kommun* menar emellertid att sektorsansvaret för Vägverket bör arbetas om. Kommunen menar att det inte är trovärdigt att den myndighet som realiserar statsmakternas beslut rörande vägutbyggnader också skall främja ett miljöanpassat vägtrafiksystem. *Statens institut för kommunikationsanalys* menar att sektorsansvaret bör stämmas av mot och anpassas till trafikpolitiken och främst avse områden som trafikverken har befogenhet att påverka.

Jordbruksverket anser att revisorernas diskussion om sektorsansvaret inte överensstämmer med verkets egen syn på miljöansvaret. Verkets sektorsansvar när det gäller att minska ammoniakavgången har upprätthållits fullt ut. Detta framgår, enligt verket, av de åtgärdsprogram mot ammoniakavgång i jordbruket som verket har redovisat på uppdrag av regeringen. Jordbruksverket tar också avstånd ifrån uppfattningen att verket inte har någon dokumenterad policy för sitt miljöansvar. Verkets policy framgår av olika dokument och ansluter i hög grad till den uppfattning som Naturvårdsverket framför i sin skrift om samhällssektorernas ansvar för miljön. För att ytterligare utveckla sektorsansvarets konkreta innebörd har Jordbruksverket inlett ett fördjupat samarbete med Naturvårdsverket.

Östersunds kommun framhåller det angelägna i att ansvaret för både utsläpp och åtgärder för att minska utsläppen tydliggörs. Kommunen menar att revisorerna träffar huvudet på spiken vid sitt konstaterande att problemen för-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

väntas lösas av någon annan, någon annanstans och någon annan gång. *Ta-nums kommun* menar att länsstyrelsernas och kommunernas miljövårdsarbete bör harmonieras med landets miljömål, nya miljöbalkens miljö kvalitetsnormer, andra myndigheters sektorsansvar och med ekonomiska styrmedel. Även *Göteborgs stad* anser att en tydligare rollfördelning mellan stat och kommun skulle underlätta miljövårdsarbetet. Staden menar att en hel del kan göras lokalt för att minska de lokala bidragen till förurningen. Som exempel anges energiområdet, där kraftiga minskningar av svavel- och kväveoxidutsläppen har åstadkommit. Staden påpekar det angelägna i att utveckla effektiva arbetsformer för det lokala arbetet inom trafikområdet.

Enligt **revisorerna** uppvisar länsstyrelsernas tillsynsarbete omfattande brister. Revisorerna anser därför att åtgärder för att underlätta och effektivisera länsstyrelsernas tillsynsarbete behöver övervägas. Även Riksrevisionsverkets nyligen genomförda granskning *Länsstyrelsernas miljövårdsarbete i förändring* (RRV 1997:47) visar att det finns brister i länsstyrelsernas tillsynsarbete. RRV har granskat fyra länsstyrelserns förmåga att verkställa och följa upp de nationella miljömålen på regional nivå. Slutsatsen är att tillsynen håller en oacceptabelt låg standard på vissa håll.

Remissinstanserna framför inga invändningar mot revisorernas slutsatser. De fyra *länsstyrelser* som har yttrat sig menar alla att klarare direktiv och utökade resurser skulle stärka länsstyrelsernas roll som tillsynsmyndighet, samordnare och pådrivare i lokala och regionala miljöfrågor. *Länsstyrelsen i Halland* poängterar att klarare direktiv även måste ges lagstöd. Länsstyrelsen framhåller även att ytterligare resurser till länsstyrelserna skulle bryta den handlingsförlamning som revisorerna har påtalat.

4 Aktuella aktiviteter

Aktuella insatser i det internationella arbetet rör främst EU:s ovannämnda strategi mot förurning samt de förhandlingar som har inletts om ett nytt protokoll till den s.k. LRTAP-konventionen om minskade utsläpp av bl.a. kväveoxider.

När det gäller det nationella arbetet har regeringen i maj 1997 lagt fram en proposition med förslag om miljöredovisning och miljöinformation i näringslivet.

Agenda 21-kommittén lämnade sitt slutbetänkande i juni 1997. Där redovisas olika strategier och förslag för det fortsatta arbetet med Agenda 21. I betänkandet redogörs även för Agenda 21-arbetet inom olika samhällssektorer i Sverige. En fördjupad inblick i det lokala Agendaarbetet lämnas även.

I budgetpropositionen för år 1998 aviserar regeringen flera aktiviteter och förändringar.

- Ett förslag till miljöbalk avses läggas på riksdagens bord under senhösten 1997.
- En miljöpolitisk proposition inför 2000-talet med bl.a. nya och omarbetade miljömål läggs på riksdagens bord våren 1998.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

- Ett arbete med miljöledningssystem har inletts inom 25 pilotmyndigheter. Systemet innebär att myndigheterna genomför en intern miljöutredning. Utredningens resultat utgör sedan grunden för fastställandet av miljöpolicy och handlingsprogram som bidrar till att miljöhänsyn integreras i verksamheten.
- En delegation för ekologiskt hållbar utveckling tillsattes i januari 1997. Delegationen har presenterat ett investeringsprogram för hållbar utveckling. Riksdagen har godkänt programmets huvudinriktning samt att 5,4 miljarder kronor avsätts under perioden 1998–2000. Regeringen har lämnat riksdagen en lägesredovisning i en separat skrivelse (1997/98:13) i anslutning till 1998 års budgetproposition.
- Anslaget för miljö- och kretsloppsforskning dras in fr.o.m. år 1998. Huvuddelen av miljöforskningen avses i stället finansieras med medel från stiftelsen för miljöstrategisk forskning (MISTRA). Enligt budgetpropositionen innebär denna förändring en viss utökning av medlen till miljöforskning i förhållande till de samlade anslagen till MISTRA och Naturvårdsverket år 1997. Förändringen innebär emellertid även att statens del av den med näringslivet gemensamt finansierade forskning som bedrivs av Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning upphör år 1999. Regeringen anser att denna forskning är viktig och har därför för avsikt att följa frågan om den långsiktiga finansieringen av denna forskning.

Regeringen har även tillsatt ett utredning som under hösten 1997 skall utreda vägtrafikens avgasutsläpp mellan åren 1980 och 1995. Utredningen skall särskilt belysa den osäkerhet som finns i fråga om förbättringar av kväveoxidutsläpp under perioden.

5 Revisorernas slutsatser

Alltsedan 1988 års miljöpolitiska beslut, för snart tio år sedan, finns en enighet i riksdagen om nödvändigheten av att minska luftföroreningar och sura utsläpp. Arbetet med att minska sura utsläpp är av både internationell och nationell karaktär. I likhet med flera andra länder i Europa har Sverige varit framgångsrikt med att minska svavelutsläpp medan det har varit svårare – för både Sverige och andra länder – att klara uppställda mål för att minska utsläpp av kväveoxider och ammoniak.

Revisorerna konstaterar att hittillsvarande mål och åtaganden om utsläppsminskningar, enligt forskarnas beräkningar, är för lågt satta. Genom ovan nämnda förslag till strategi för att motverka förurning som Europeiska kommissionen antog våren 1997 höjs dock ambitionerna.

Förurningen är ett allvarligt problem som till stor del orsakas av sura luftföroreningar. Dessa transporteras långa sträckor med vindarna, vilket medför effekter långt från utsläppskällorna. Effekterna inträffar först när de sura luftföroreningarna får en sådan omfattning att naturens egen förmåga att neutralisera det sura nedfallet blir otillräcklig. Man brukar tala om att gränserna för kritisk belastning överskrids. Förurningens effekter är således både långväga och långsiktiga. Förurningens orsakssamband är dessutom, som redan nämnts, komplexa. Olika miljöhot griper också in i varandra. I vissa

delar – bl.a. när det gäller markförsurning – är vetenskapen inte heller enig om hur orsakssambanden ser ut.

Revisorernas granskning har bl.a. syftat till att belysa möjligheter och hinder för att komma till rätta med ett miljöproblem av försurningens karaktär. Granskningen visar att flera frågor behöver uppmärksammas vad gäller Sveriges insatser i såväl ett nationellt som ett internationellt perspektiv.

Försurningsproblemets karaktär – med komplexa orsakssamband och långsiktiga effekter – medför att det behövs tillförlitliga system för fortlöpande kontroll och uppföljning av försurningen och dess effekter i olika ekologiska system. Sådana uppföljningssystem måste medge långa tidsserier. Försurningens långväga effekter innebär att dessa system även måste svara mot internationella krav på koordination och tillförlitlighet av data. Här konstaterar revisorerna att det i vissa avseenden saknas såväl tillgång till tillförlitliga data som koordination av kvantitativa och kvalitativa data.

Revisorerna konstaterar att arbetet med ett miljöproblem av försurningens karaktär är behäftat med flera svårigheter. Miljöfrågor hanteras inte inom ett eget politikområde utan skär tvärsöver andra politikområden. Där får miljöhänsynen närmast karaktär av en tillkommande restriktion i de avvägningar som görs mellan olika intressen. Granskningen visar att denna restriktion i många fall inte tas på allvar. När det gäller långväga och långsiktiga miljöproblem av försurningens karaktär sker inte heller ovannämnda avvägningar mellan olika intressen på lika villkor. Vid långväga och långsiktiga miljöproblem ställs geografiskt och tidsmässigt avlägsna riskbedömningar mot dagsaktuella och tydliga frågor som investeringar i infrastruktur eller sysselsättning. Revisorerna konstaterar att miljöhänsyn ofta får svårt att hävda sig i dessa sammanhang. Miljöintresset behöver därför stärkas genom att de långsiktiga konsekvenserna av olika handlingsalternativ tydliggörs. Med denna avsikt infördes också bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar i svensk lagstiftning år 1991.

De erfarenheter som nu finns av miljökonsekvensbeskrivningarna tyder på att dessa inte har fyllt det avsedda syftet. Dessa brister kan till viss del tillskrivas brister i regleringen av miljökonsekvensbeskrivningarnas innehåll och tillämpning. Miljökonsekvensbeskrivningarna avses nu få en tydligare reglering enligt det förslag till ny miljöbalk som remissbehandlades hösten 1996. Många remissinstanser är positiva till de föreslagna förändringarna, men även kritiska röster förekommer. Revisorerna menar dock att en tydligare reglering av vilka krav som skall ställas på miljökonsekvensbeskrivningar kan bli ett viktigt stöd för miljöhänsyn i det fortsatta miljövårdsarbetet. Samtidigt vill revisorerna framhålla att bristen på intresse för miljöfrågor sannolikt har bidragit till att miljökonsekvensbeskrivningar ofta saknas eller är ofullständiga. Det är därför viktigt att effekterna av en ny reglering av miljökonsekvensbeskrivningarna följs upp.

Hittills genomförda utsläppsminskningar rör i stor utsträckning stora punktutsläpp från tillståndspliktiga anläggningar. I dessa fall har myndigheterna kunnat driva miljövårdsarbetet med hjälp av lagstöd. Detta arbete är långt ifrån avslutat. Nya beslut fattas om tillståndspliktiga anläggningar. Tillståndsbesluten behöver också fortlöpande följas upp via tillsyn av de tillståndspliktiga anläggningarna. Revisorerna har konstaterat allvarliga

Fel! Autotextposten är inte definierad.

brister i denna tillsyn. Dessa brister är av en sådan omfattning och art att de kan komma att undergräva hela tilltron till miljöskyddslagen. Ansvariga myndigheter, länsstyrelserna, hänvisar till nedskärningar av medel och resursbrist. I revisorernas granskningsrapport föreslås bl.a. bevaknings- och handläggningsrutiner för att länsstyrelserna enkelt skall kunna avläsa om miljörapporterna har kommit in till myndigheten och för att underlätta länsstyrelsernas prioritering av ärenden.

Hösten 1994 överlämnade revisorerna ett förslag till riksdagen med anledning av en granskning av tillsynens innebörd och tillämpning (1994/95:RR9). Revisorerna menade därvid bl.a. att regeringen skulle lämna en samlad redogörelse för tillsynens inriktning, omfattning och resultat inom skilda områden. Även behovet av samverkan mellan tillsynsorganen samt av åtgärder för att stärka tillsynens oberoende borde belysas. Vid sin behandling av revisorernas förslag betonade riksdagen tillsynens betydelse för att lagar och andra föreskrifter efterlevs. Riksdagen ställde sig bakom revisorernas förslag (1994/95:KU27, rskr. 1994/95:193). Revisorerna menar att de brister i länsstyrelsernas tillsyn av tillståndspliktiga anläggningar som nu har uppdragats i revisorernas granskning av miljövårdsarbetet bör föranleda en sådan genomgång av tillsynen som revisorerna tidigare har föreslagit och som riksdagen även ställde sig bakom. Denna genomgång bör avse tillsyn enligt miljöskyddslagen och kan även bli en viktig utgångspunkt för att senare kunna bedöma effekterna av den nya miljölagstiftning som för närvarande bereds.

Det fortsatta arbetet med att minska sura utsläpp medför nya utmaningar. De utsläppskällor som nu skall angripas rör i ökande utsträckning de många, små och spridda mer eller mindre diffusa och även rörliga utsläppen. Varje utsläppskälla kan uppfattas som relativt harmlös. Problemet blir tydligt först när man ser till den samlade effekten av de många – var för sig – små utsläppen. I många fall täcker inte heller lagstiftningen dessa utsläppskällor. Myndigheternas arbete med att minska dessa utsläpp måste då bedrivas utan lagstöd. Åtgärderna med att minska dessa utsläpp kan inte – så som tidigare varit fallet – enbart riktas mot de enskilda utsläppskällorna. Det ställs nu även krav på strukturella förändringar.

Miljöhänsynen behöver därför lyftas fram och synliggöras. Det ökade kravet på mer strukturellt betingade förändringar medför att en viktig grund för regeringens fortsatta miljövårdsarbete är att hos en bredare opinion på olika sätt öka förståelsen och insikten om både hot och möjligheter i arbetet med en ekologiskt hållbar utveckling. Riskerna med ett fortsatt försumningsförlopp i olika ekosystem behöver tydliggöras. I samma utsträckning behöver de långsiktiga vinsterna med ett målmedvetet och framgångsrikt nationellt och internationellt arbete för att minska de sura utsläppen framhävas. Ökade insikter hos en bredare opinion är i flera avseenden en viktig grund för den vidareutveckling av miljövårdsarbetet som nu krävs. Det skapar förutsättningar för nödvändiga beslut för att minska de sura utsläppen. Det skapar också förutsättningar för att långsiktiga miljöhänsyn skall kunna uppvärderas i avvägningarna mellan olika intressen.

De många, spridda utsläppskällorna medför att även arbetet med att minska dessa utsläpp innebär spridda åtgärder hos många olika aktörer i

Fel! Autotextposten är inte definierad.

skilda samhällssektorer. Som ovan nämnts täcker miljölagstiftningen ofta inte dessa utsläppskällor. Inte heller ansvaret för att minska dessa utsläpp är reglerat. Samtidigt finns även en formell ansvarsfördelning för att myndigheterna skall underlätta och driva på detta arbete. Revisorerna konstaterar att det finns många oklarheter kring innebörden av denna formella ansvarsfördelning. Dessa oklarheter behöver klaras ut för att miljövårdsarbetet skall kunna bli mer offensivt. Länsstyrelsernas och kommunernas uppgifter i det förebyggande arbetet behöver sålunda bättre definieras. Det kan handla om att visa på lämpliga åtgärdsområden – såsom lokaltrafiken – och att klargöra befogenheterna. Revisorerna konstaterar också att det finns många oklarheter om innebörden av det sektorsansvar för miljön som vissa statliga myndigheter har enligt sin instruktion. Detta sektorsansvar går längre än det grundläggande miljöansvar som alla statliga myndigheter har enligt verksförordningen. Rätt använt kan sektorsansvaret bli ett viktigt hjälpmedel i det förebyggande miljöarbetet.

Revisorerna menar att de positiva erfarenheterna av ekonomiska styrmedel bör tas till vara. Införande av ekonomiska styrmedel i större skala förutsätter emellertid att andra länder genomför motsvarande förändringar. De ekonomer som revisorerna har anlitat menar t.o.m. att Sverige utifrån samhällsekonomiska aspekter har drivit reningen av främst svaveldioxid alltför långt. Många av remissinstanserna instämmer i att en internationell uppslutning bakom införande av ekonomiska styrmedel har stor betydelse. Flera instanser menar dock att Sverige inte behöver inta en alltför försiktig hållning. De remissinstanser som lämnar synpunkter på användningen av den samhällsekonomiska analysen i rapporten är kritiska till att denna typ av samhällsekonomisk analys används utan att värderingsmetoden som analysen bygger på diskuteras. Några instanser ifrågasätter också om denna typ av samhällsekonomisk analys bör användas i detta sammanhang.

Av revisorernas granskningsrapport liksom av avsnitt 4 framgår att ett omfattande arbete pågår, nationellt och internationellt, med att utveckla det förebyggande miljövårdsarbetet. Under granskningen har revisorerna även uppmärksammat de komplexa orsakssambanden kring föroreningen. Revisorernas slutsatser i rapporten bekräftas i allt väsentligt av remissinstanserna. Revisorernas slutliga ställningstaganden inriktas i huvudsak på frågor av mer principiellt och generellt slag. Detta skall ses mot bakgrund av pågående aktiviteter samt granskningens karaktär. Ställningstagande till mer konkreta åtgärder bör utgå från en bedömning av hela miljösituationen och inte enbart från ett miljöhot. Revisorernas ställningstaganden rör nio områden.

Tydliggör hotet – och möjligheterna

Vikten av att regeringen i ökad utsträckning verkar genom opinionsbildning och attitydpåverkan har redan påtalats. Detta kan ske på olika sätt, t.ex. via uppdrag till Naturvårdsverket eller ansvariga sektorsmyndigheter. En del remissinstanser menar också att insatser av detta slag naturligen hör hemma i det lokala arbetet med Agenda 21. I samband med revisorernas granskning av statliga informationsinsatser i ett styrningsperspektiv (1994/95:RR22) framhöll revisorerna bl.a. behovet av att regeringen dokumenterar sin syn

och sina erfarenheter på information. I den nu föreliggande granskningen hänvisar remissinstanserna till egna erfarenheter av informationsstyrning. Erfarenheterna pekar delvis i olika riktningar. För att kunna använda instrumentet informationsstyrning så effektivt som möjligt bör regeringen därför inledningsvis genomföra en samlad, oberoende uppföljning och utvärdering av erfarenheterna vid bl.a. Vägverket, Jordbruksverket och Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning. Ett syfte med en sådan utvärdering bör vara att belysa samband mellan åtgärder och effekter.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Slå vakt om Sveriges renommé i det internationella miljöarbetet

Sverige har haft gott renommé under inledningsskedet i det internationella arbetet med att motverka förorening. De svenska insatserna har mötts med respekt och uppskattning. Sveriges goda renommé i det internationella arbetet måste emellertid hela tiden återerövas. Detta sker i huvudsak genom att landets företrädare har tillgång till god kunskap och att Sverige är trovärdigt i sina krav på andra länder. Båda dessa förutsättningar ifrågasätts av olika remissinstanser. I de förändringar som nu är aktuella i fråga om miljöforskningens finansiering förutsätter revisorerna att regeringen slår vakt om forskning och forskningskompetens som rör föroreningssituationen, inte minst i fråga om de omtvistade orsakssamband som rör markföroreningen. Revisorerna konstaterar med tillfredsställelse att de problem med finansieringen av en analys av baskatjoner, som uppmärksammats under granskningen, nu är på väg att klaras ut. Revisorerna menar även att landets trovärdighet i internationella sammanhang förutsätter ett seriöst arbete inom landet med att minska de egna utsläppen. De problem revisorerna pekar på bör därför åtgärdas i det fortsatta miljövårdsarbetet.

Förbättra instrumenten för att kontrollera och följa upp föroreningen

Revisorerna förutsätter att regeringen bevakar att ansvariga myndigheter åtgärdar de brister som har uppdagats under granskningen i fråga om kvantitativa utsläppsdata. Det gäller bristen på samt osäkerheten om uppgifter angående ammoniakutsläpp och vägtrafikens avgasutsläpp. Ett steg i denna riktning har tagits i och med att regeringen har tillsatt en utredning som under hösten 1997 skall utreda vägtrafikens avgasutsläpp mellan åren 1980 och 1995. Det är vidare en direkt uppgift för regeringen att miljöövervakningens långsiktiga omfattning och inriktning fastställs. I båda dessa sammanhang är det viktigt att detta sker i samordning med internationella krav. Revisorerna framhåller även vikten av att en mer samlad och återkommande analys genomförs av inte bara måloppfyllelse utan även av vidtagna åtgärder. Denna analys bör genomföras av instanser som står oberoende i förhållande till ansvariga myndigheter. En möjlighet, som en remissinstans framhåller, är att en oberoende expertgrupp knyts till Miljödepartementet för dessa uppgifter.

Utnyttja lagstiftningen bättre som styrmedel

Revisorerna konstaterar att miljölagstiftningen endast delvis täcker in de utsläppskällor som rör försurningsproblemet. Denna fråga bör uppmärksammas när ett förslag till miljöbalk skall behandlas av riksdagen. Revisorerna konstaterar även att lagstiftningen endast nyttjas i begränsad utsträckning av rättsvårdande myndigheter vid överträdelser. Det är regeringens uppgift att kontrollera att rättsvårdande myndigheter beaktar miljön vid rättstillämpningen. Ett av syftena med en ny miljölagstiftning är också att göra myndigheternas befogenheter tydliga. Regeringen bör därför – i enlighet med revisorernas tidigare förslag i fråga om tillsyn – undersöka i vilken mån de brister i länsstyrelsernas tillsyn av tillståndspliktiga anläggningar som har uppdagats under granskningen är generella. Därtill bör regeringen överväga behov av åtgärder för att komma till rätta med dessa problem. Därmed övervägs revisorernas förslag om att underlätta länsstyrelsernas arbete med tillsyn av tillståndspliktiga anläggningar. Regeringens översyn kan göras i form av ett uppdrag till Naturvårdsverket, som har det övergripande tillsynsansvaret. Åtgärderna bör övervägas i anslutning till verkets pågående arbete med informationssamverkan inom miljötillsynsområdet. Regeringen bör återkomma till riksdagen med en redovisning av resultatet av denna översyn samt vidtagna åtgärder.

Utnyttja potentialen för ekonomiska styrmedel

Revisorerna menar att regeringen bör undersöka om det finns en outnyttjad potential för ekonomiska styrmedel även på det nationella planet, t.ex. inom jordbruksområdet, där vidtagna åtgärder ännu inte har lett till minskade ammoniakutsläpp. Revisorerna erinrar om Skatteväxlingskommitténs bedömning att förutsättningarna för skatteväxling i ett 15-årsperspektiv är minst lika stora som under 1980- och 1990-talen. En undersökning av möjligheten att öka användningen av ekonomiska styrmedel kan ske i form av ett uppdrag till en inom området fristående myndighet såsom Lantbruksuniversitetet eller Naturvårdsverket.

Utnyttja miljöprogrammen

Revisorerna menar att miljöprogrammen bör kunna utnyttjas som omkopplingsstationer mellan miljöpolitikens mål och genomförande. Förutsättningar för detta är en tydligare dialog mellan den politiska nivån – regeringen eller en kommunal beslutsinstans – och den aktuella myndigheten om både behovet och utformningen av sådana program. Programmen behöver även politiskt fastställas och följas upp. Uppföljningen bör genomföras av oberoende forskare.

Förtydliga miljömålen

Revisorerna har under granskningen konstaterat att det råder skilda uppfattningar om riksdagens mål att minska ammoniakutsläppen med 25 %. Osä-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

kerheten gäller främst den geografiska avgränsningen av målet. Denna osäkerhet framstår som betydelsefull – inte bara principiellt – med hänsyn till Naturvårdsverkets senaste uppgifter om de stora geografiska skillnaderna i fråga om behovet av minskade ammoniakutsläpp. Revisorerna förutsätter att de nya miljömål som regeringen under våren avser föreslå riksdagen kommer att bli mer tydligt definierade.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Klargör Naturvårdsverkets roll

Revisorerna menar att Naturvårdsverkets roll behöver förtydligas. Verket är en tillförlitlig kunskapsförmedlare men har problem med sin pådrivande roll. Uppgiften att vara pådrivande är emellertid viktig. Regeringen bör därför se över verkets instruktion. Det pådrivande momentet bör renodlas genom att det egentligen orealistiska kravet att verket mer eller mindre skall säkerställa en god miljö och biologisk mångfald tas bort. I stället kan detta krav ersättas med kravet att verket skall främja en god miljö och biologisk mångfald eller – helt enkelt – en ekologiskt hållbar utveckling.

Klargör myndigheternas ansvarsfördelning

Revisorernas granskning visar att länsstyrelsernas och kommunernas uppgifter i det förebyggande arbetet behöver klargöras. Grundläggande krav och förväntningar på sektorsmyndigheternas ansvar för miljön behöver klargöras i myndigheternas instruktioner. Sektorsansvaret behöver därefter följas upp och utvecklas i de årliga regleringsbreven.

6 Revisorernas förslag

Riksdagens revisorer föreslår

att riksdagen som sin mening ger regeringen till känna vad revisorerna har anfört i avsnitt 5, Revisorernas slutsatser, i detta förslag.

Detta ärende har avgjorts av revisorerna i plenum. I beslutet har deltagit revisorerna Per Olof Håkansson (s), Anders G Högmark (m), Bengt Silfverstrand (s), Anita Jönsson (s), Bengt Kronblad (s), Margit Gennser (m), Marianne Carlström (s), Birgitta Hambraeus (c), Sverre Palm (s), Bengt Harding Olson (fp) och Ingvar Eriksson (m).

Vid ärendets slutliga handläggning har vidare närvarit kanslichefen Åke Dahlberg, utredningschefen Karin Brunsson, revisionsdirektören Elisabeth Carlsund (föredragande) och fil.kand. Jan Andersson.

Stockholm den 20 november 1997

På Riksdagens revisorers vägnar

**Fel! Autotextposten är
inte definierad.**

Per Olof Håkansson

Elisabeth Carlsund



Rapport 1996/97:8

Miljövårdsarbetet och försurningen

Riksdagens revisorer har på eget initiativ granskat hur ändamålsenligt det samlade miljövårdsarbetet är för att man skall kunna komma till rätta med ett miljöproblem av förurningens karaktär.

Granskningen omfattar dels olika former av åtgärder eller styrmedel, dels insatser på lokal, regional, nationell och internationell nivå. På regional och lokal nivå har två län samt inom dessa län totalt fem kommuner besökts. På nationell nivå har Naturvårdsverket, Boverket och Koncessionsnämnden för miljöskydd kontaktats samt tre myndigheter med sektorsansvar för miljön, nämligen Skogsstyrelsen, Vägverket och Jordbruksverket. Även berörda departement inom Regeringskansliet har kontaktats.

Inventeringen av det internationella arbetet omfattar utöver intervjuer och materialinsamling även skriftligt ställda frågor till sex personer stationerade utanför Sverige med långvarig erfarenhet av det internationella försumningsarbetet. Två av dessa personer är svenskar, medan de övriga fyra är hemma-hörande i Tyskland, Nederländerna, Storbritannien och Kanada. Skriftliga frågor har även ställts till de organ som svarar för den internationella redovisningen av utsläppsdata.

Revisorerna har uppdragit åt docent Gabriel Michanek och professor Staffan Westerlund, juridiska institutionen vid Uppsala universitet, att analysera rättsliga möjligheter och hinder för genomförande av svensk försumningspolitik. Revisorerna har även uppdragit åt professorerna Lars Bergman och Per-Olov Johansson, Handelshögskolan i Stockholm, att analysera ekonomiska styrmedel för att bemästra försumningsproblemet. Slutligen har revisorerna också uppdragit åt civilingenjör Otto von Krusenstierna, verksam vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm, att analysera fyra tillståndsbeslut av Koncessionsnämnden för miljöskydd.

Granskningen har bedrivits inom revisorernas andra avdelning. I andra avdelningen ingår Per Olof Håkansson ordf. (s), Karl-Gösta Svenson v. ordf. (m), Birgitta Hambræus (c), Leif Marklund (s), Ingvar Eriksson (m), Barbro Andersson (s), Kristina Nordström (s) och Ronny Korsberg (mp).

Inom revisorernas kansli har revisionsdirektören Elisabeth Carlsund haft huvudansvar för granskningsarbetet. Även utredningschefen Karin Brunsson, tillförordnade utredningschefen Gunnar Järnebeck och kanslichefen Åke Dahlberg har deltagit i arbetet. Därutöver har pol. mag. Charlotta Andersson och pol. stud. Anna Lindberg deltagit i delar av arbetet.

Revisorernas rapport sänds nu på remiss till berörda myndigheter och organisationer. Därefter utformar revisorerna sitt slutliga ställningstagande.

Innehållsförteckning (bilaga 1)

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Förord	26
Sammanfattning.....	31
1 Revisoreernas beslut om granskning	34
1.1 Att granska miljövårdsarbetet	34
1.2 Granskningens inriktning och rapportens uppläggning	35
2 Försurningsproblemet	36
2.1 Vad är försurning?	36
2.1.1 Hur uppmärksammades problemet?	36
2.1.2 Försurningens orsaker och källor	37
2.1.3 Komplexa orsakssamband	37
2.1.4 Försurningens följder	39
2.2 Försurande utsläpp och nedfall samt kritisk belastning	40
2.2.1 Sverige och andra länder	40
2.2.2 Försurande utsläpp i Sverige	40
2.2.3 Sveriges import och export av försurande ämnen	42
2.2.4 Kritisk belastning	44
2.3 Försurningsproblemet karaktär	44
2.3.1 Ett tvärasektoriellt problem	44
2.3.2 Ett smygande problem	45
2.3.3 Ett internationellt problem – med varierande effekter	46
2.4 Riksdagens mål och riktlinjer	47
2.4.1 Regler för avgasrening av bilar	47
2.4.2 1988 års miljöpolitiska beslut	47
2.4.3 En god livsmiljö – 1991 års miljöpolitiska beslut	48
2.4.4 Beslut till följd av Riokonferensen	49
2.4.5 Sammanfattning av de miljöpolitiska målen	50
2.5 Pågående arbete	50
2.5.1 En ny miljöbalk	50
2.5.2 Övriga utredningar	53
2.5.3 Förslag som förelagts riksdagen	60
2.6 Sammanfattning	61
3 System för att kontrollera och följa upp försurning	63
3.1 Statistiska uppföljningssystem	63
3.1.1 Officiell statistik	63
3.1.2 Bilden av försurning i den officiella statistiken	64
3.1.3 Övrig nationell statistik	64
3.1.4 Miljödatasystem	65
3.1.5 Regionala och lokala uppföljningssystem	66
3.2 Miljöövervakningen	67
3.2.1 Den nationella miljöövervakningens utveckling	67
3.2.2 Miljöövervakningens nuvarande omfattning och inriktning	69
3.2.3 Sektorsmyndigheternas miljöövervakning	70
3.2.4 Regional och kommunal miljöövervakning	70
3.2.5 Programområden och tidsserier	71
3.3 System under utveckling	74
3.3.1 Informationssamverkan inom miljötillsynsområdet	74

3.3.2	CUTE och EMIR.....	75
3.3.3	Miljöräkenskaper.....	75
3.4	Internationella uppföljningssystem	77
3.4.1	CORINAIR	77
3.4.2	EMEP	77
3.5	Sammanfattning	78
4	Åtgärder mot förurning	81
4.1	Förurningen och lagen	81
4.1.1	Plan- och marklagstiftning	81
4.1.2	Skyddslagstiftning	83
4.1.3	Miljökonsekvensbeskrivningar	90
4.1.4	Miljöbrott och tillåtlighet	93
4.1.5	Sammanfattning	95
4.2	Ekonomiska styrmedel i arbetet mot förurning	97
4.2.1	Kostnadsintäktsanalyser	97
4.2.2	Internationella problem och ekonomisk styrning	99
4.2.3	Ekonomiska styrmedel	100
4.2.4	Ekonomiska styrmedel på en öppen marknad	103
4.2.5	Principen om att förorenaren skall betala	104
4.2.6	Sammanfattning	104
4.3	Att styra med information	107
4.3.1	Revisorernas granskning	107
4.3.2	Naturvårdsverkets roll och insatser	108
4.3.3	Sammanfattning	112
4.4	Policy och program	114
4.4.1	Vad menas med miljöprogram?	114
4.4.2	Miljöprogrammets utveckling	114
4.4.3	Erfarenheter och slutsatser av hittills utarbetade miljö- program	119
4.4.4	Sammanfattning	120
4.5	Ansvarsfördelning och insatser på olika nivåer	122
4.5.1	Det internationella miljövårdsarbetet och förurningen	123
4.5.2	Naturvårdsverket	130
4.5.3	Kommunernas insatser	133
4.5.4	Länsstyrelsernas insatser	135
4.5.5	Sektorsansvar för miljön	140
4.5.6	Regeringen	148
5	Revisorernas resonemang och slutsatser.....	156
5.1	Revisorernas granskning – inriktning och avgränsning	156
5.2	Förurningen	157
5.2.1	Ett allvarligt problem	157
5.2.2	Ett internationellt problem	157
5.2.3	Mål och måloppfyllelse	157
5.3	Förutsättningar för miljövårdsarbete.....	159
5.3.1	Vad är problemet?	159
5.3.2	Vems är problemet?	161
5.3.3	Att arbeta för en ekologiskt hållbar utveckling	161
5.4	Revisorernas överväganden	162

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

5.4.1 Sverige och det internationella försurningsarbetet	162
5.4.2 Det nationella arbetet	164
5.4.3 Förslag.....	172

**Fel! Autotextposten är
inte definierad.**
Bilaga 1

Granskningens syfte och inriktning

Revisorerna har granskat hur ändamålsenligt det svenska miljövårdsarbetet är för att komma till rätta med ett miljöhot av försurningens karaktär. Granskningen är av generell och principiell karaktär. Tyngdpunkten ligger på det nationella arbetet. Med hänsyn till försurningsproblemets karaktär belyses emellertid även det internationella arbetet.

Revisorernas granskning mynnar ut i resonemang och slutsatser med överväganden om olika åtgärder inför det fortsatta arbetet. Med hänsyn till granskningens karaktär och det omfattande utrednings- och även förhandlingsarbete som pågår nationellt och internationellt lämnar revisorerna inga mer preciserade förslag till åtgärder.

Försurningsproblemet

Försurningen anses vara ett av Sveriges allvarligaste miljöproblem. Försurning orsakas av utsläpp till luft av svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak. Dessa utsläpp transporteras med vindar och nederbörd långa sträckor, upp till 1000 kilometer och mer, innan de omvandlas till starka syror som faller ner och orsakar försurning av mark och vatten. Försurningen påverkar levnadsbetingelserna för växter och djur. Känsligheten varierar för olika arter, varför nya konkurrenssituationer uppstår i naturens ekosystem. De nordiska länderna, är särskilt sårbara för sura nedfall. Denna sårbarhet är särdeles tydlig i Sydvästsverige och i Sydnorge. Gränser för kritisk belastning – vad naturen enligt befintlig kunskap tål av sura nedfall utan att ta skada – överskrids dock i stora delar av Sverige.

Försurande utsläpp är ett hälsoproblem och orsakar även materiella skador. Korrosionsskador hotar allvarligt Stockholms slott och hållristningarna i bl.a. Bohuslän, vilka nu är upptagna på UNESCO:s lista över världskulturarvet. Korrosionsskador på kablar, ledningar och andra stålkonstruktioner beräknas årligen orsaka kostnader för 2,5 miljarder kronor.

Försurningen är ett internationellt problem. De långväga transportererna av försurande utsläpp innebär att försurningens effekter uppträder långt från utsläppskällorna. Det sura nedfallet över Sverige härrör till 85-90 % från utländska utsläppskällor. Sverige har emellertid inte löst sitt eget problem med försurande utsläpp.

- Sverige har – även i internationell jämförelse – mycket framgångsrikt minskat sina utsläpp av svaveldioxid. Målet att minska dessa utsläpp med 80 % till sekelskiftet uppnåddes redan år 1992.
- Sverige har däremot inte uppnått målet att minska utsläppen av kväveoxider med 30 % under perioden 1980–1995. Sverige har under flera år exporterat mer kväveoxider till andra länder än vad vi har importerat. Mätt per person är utsläppen av kväveoxider också höga i Sverige jämfört med de länder som exporterar mycket försurande utsläpp till Sverige.

– Våren 1991 fastställde riksdagen målet att minska utsläppen av ammoniak med 25 % fram till år 1995. Det finns ännu ingen bekräftelse på att vi ens har börjat röra oss i målets riktning.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Enligt såväl nationella som internationella modellstudier och scenarier är målen för att minska försurande utsläpp för lågt satta. För att försurningssituationen inte skall förvärras till år 2020 beräknas att de totala utsläppen behöver minska med 70 %. För att stoppa försurningsproblemet krävs längre gående utsläppsreduktioner. Befintliga och planerade internationella avtal beräknas medföra en utsläppsminskning med 30 %. Skulle de försurande utsläppen helt upphöra beräknas det dröja 50–100 år innan försurningsskadad mark helt har återhämtat sig.

Miljövårdsarbetet

Revisorerna konstaterar att Sverige tillsammans med Norge och övriga nordiska länder har bedrivit ett aktivt och i många delar framgångsrikt arbete med att föra in försurningsproblemet i det internationellt reglerade miljövårdsarbetet. Samtidigt konstaterar revisorerna att det nationella miljövårdsarbetet är problematiskt och behäftat med flera, allvarliga brister.

Miljöpolitiken har ingen egen arena utan skär tvärsöver andra politikområden. Miljöintresset kommer in som en restriktion och avvägningar skall göras mellan miljöhänsyn och hänsyn till andra intressen. För ett miljöproblem av försurningens karaktär innebär det att långväga och långsiktiga risker skall vägas mot dagsaktuella och tydliga frågor som investeringar i infrastruktur, sysselsättning och tillväxt. Erfarenheterna visar att miljöintresset bättre har kunnat hävda sig då dessa avvägningar har skett inom ramen för tillståndsprövningar av fasta anläggningar enligt miljöskyddslagen. Samtidigt är revisorernas intryck att brott mot miljöskyddslagen inte bedömts som viktiga av rättsvårdande myndigheter. Påföljderna för miljöbrott är låga och likställs med mindre trafikförseelser eller snatteri. Miljöskyddslagen har skärpts i flera avseenden. Detta har emellertid inte påtagligt ökat frekvensen av förundersökningar och åtal och inte heller förändrat påföljdspraxis.

Miljöintresset har haft svårt att hävda sig i den fysiska planeringen och i planeringen av infrastrukturinvesteringar. Krav på miljökonsekvensbeskrivningar har inte heller bidragit till ökad miljöhänsyn.

Bland ekonomiska styrmedel är erfarenheterna positiva av en kväveoxidavgift på stora förbränningsanläggningar. Utsläppen från dessa anläggningar berör dock endast några procent av landets totala utsläpp av kväveoxider. De minskade svavelutsläppen beräknas – enligt Naturvårdsverket – till 30 % vara hänförliga till svavelskatten under perioden 1989–1995.

Naturvårdsverket har en samlande och pådrivande roll i miljövårdsarbetet i syfte att säkerställa en god miljö och biologisk mångfald. Revisorernas intryck är att Naturvårdsverket är en välrenommerad kunskapsförmedlare. Men verket har problem med sin pådrivande roll. Verkets möjligheter att lämna garantier för en god miljö och biologisk mångfald begränsas också av att beslut om miljöförbättrande åtgärder i allt väsentligt fattas utanför verket.

Under senare år har riksdagen alltmer betonat det regionala och lokala miljövårdsarbetet. Revisorerna konstaterar att detta ännu är outvecklat för ett problem av försurningens karaktär. Detsamma gäller principen om ett sektorsansvar för miljön, som riksdagen fattade beslut om redan våren 1988.

Revisorerna konstaterar att det dominerande intrycket av miljövårdsarbetet är att problemen med försurande utsläpp förväntas lösas av någon annan, någon annanstans och någon annan gång. Samtidigt står detta arbete nu inför nya utmaningar. Problemet med att minska försurande utsläpp rör i ökande utsträckning strukturella frågor med många, små, spridda och även rörliga utsläppskällor hänförliga till bl.a. vägtrafiken, jordbruket och arbetsmaskiner. Problemen med de förorenande utsläppen är inte heller tillräckligt väl kända – eller erkända – hos de många aktörerna inom berörda grupper.

Revisorernas överväganden

De långsiktiga vinsterna med ett mer målmedvetet miljövårdsarbete måste framhåvas. Delvis nya åtgärder behöver prövas samt följas upp och utvärderas. Miljövårdsarbetet måste bli mer offensivt. Revisorerna föreslår ett antal olika åtgärder att övervägas inför det fortsatta arbetet:

- Bristande förståelse för och brist på erkännande av olika miljöhot är ett hinder som måste undanröjas.
- Naturvårdsverkets roll behöver förtydligas. Bl.a. bör det pådrivande momentet renodlas.
- Dialogen och de ömsesidiga förväntningarna mellan regeringen och Naturvårdsverket behöver tydliggöras. Revisorerna framhåller även värdet av att regeringen anlitar oberoende forskare för utvärderingsuppdrag av mer övergripande karaktär inom miljöpolitiken.
- Styrmedel av mer tvingande slag, såsom reglering och ekonomiska styrmedel, behöver kompletteras med styrmedel av mindre tvingande slag, såsom attitydpåverkan och miljöprogram.
- Positiva erfarenheter av ekonomiska styrmedel bör tas tillvara. Införande av ekonomiska styrmedel i större skala förutsätter dock att andra länder vidtar motsvarande åtgärder.
- Ökad uppmärksamhet bör ägnas åt koordination av och enighet om utsläppsdata i såväl den nationella som den internationella rapporteringen.
- Länsstyrelsernas och kommunernas roll och uppgifter i det förebyggande miljövårdsarbetet behöver klargöras.
- Grundläggande krav och förväntningar på myndigheterna i fråga om sektorsansvaret för miljön bör klargöras. Detta ansvar bör följas upp och utvecklas i de årliga regleringsbreven.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

1 Revisorernas beslut om granskning

1.1 Att granska miljövårdsarbetet

Hösten 1995 fattade revisorerna beslut om att granska hur ändamålsenligt dagens miljövårdsarbete är för att man skall kunna komma till rätta med ett problem av försurningens karaktär.

Bakgrunden till revisorernas beslut är bl.a. att miljöproblem med långsiktiga och långväga effekter – med både regional och global räckvidd – alltmer har börjat uppmärksammas under de senaste decennierna. Exempel på sådana miljöproblem är:

- klimatförändringar till följd av klimatpåverkande gaser
- uttunning av ozonskiktet till följd av användning av ozonnedbrytande ämnen
- försurning till följd av utsläpp av försurande ämnen,
- övergödning av mark och vatten till följd av utsläpp av kväve och fosfor samt
- påverkan på växter och djur av tungmetaller och organiska miljögifter.

Denna typ av miljöproblem ställer delvis andra krav på miljövårdsarbetet än tidigare uppmärksammade miljöproblem. Granskningen har inriktats på ett miljöhot för att man därmed skall kunna få en samlad överblick. Exemplet försurning valdes då denna anses vara ett av Sveriges allvarigaste miljöhot enligt både forskare, miljövårdande myndigheter och statsmakterna. Revisorerna gör dock ingen egen värdering av försurningsproblemet jämfört med andra miljöhot.

Försurningen är ett internationellt problem. Försurningen är en följd av utsläpp av de försurande ämnena svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak. Försurande nedfall i vårt land härrör till 80–90 % från försurande utsläpp i andra länder. Försurande utsläpp från Sverige bidrar emellertid samtidigt till försurningen i andra länder.

Det finns ett nära samband mellan de nationella och de internationella insatserna för att motverka en fortsatt försurning. Riksdagens beslut om att minska försurande utsläpp är i många fall en följd av internationella överenskommelser. Dessa åtaganden skall verkställas inom respektive land. Ett framgångsrikt arbete med att minska försurande utsläpp inom Sverige är i längden också en förutsättning för att landet med trovärdighet skall kunna inta en pådrivande roll i det internationella arbetet mot försurning. Detta är skälet till att revisorernas granskning i huvudsak är inriktad på det nationella miljövårdsarbetet med fokusering på försurningen. Granskningen omfattar emellertid även en belysning av Sveriges initiativ och insatser i det nordiska samarbetet, i arbetet inom EU samt i arbetet med internationella konventioner.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

1.2 Granskningens inriktning och rapportens uppläggning

Revisorernas granskning har inriktats på att ge en samlad överblick över miljövårdsarbetet mer än att detaljerat redovisa olika typer av åtgärder. Granskningen har inriktats på erfarenheter av dels olika typer av styrmedel eller åtgärder, dels regeringens och myndigheternas insatser på lokal, regional och central nivå i arbetet med att motverka förorening. I detta sammanhang belyses även kort Sveriges del i det internationella arbetet med att motverka fortsatt förorening.

I kap. 2 beskrivs föroreningsproblemets karaktär och omfattning samt gällande mål och riktlinjer – internationellt och nationellt. I kap. 2 redogörs även för det pågående utredningsarbete m.m. som bedöms ha betydelse för det fortsatta arbetet med att komma till rätta med föroreningen.

I kap. 3 belyses de olika system som finns tillgängliga för att kontrollera och följa upp föroreningen samt den bild av föroreningen som erhålls via dessa system.

I kap. 4 redogörs för åtgärder i form av olika typer av styrmedel samt insatser på olika nivåer. I kapitlet ingår även en kort redovisning av hur det internationella arbetet rörande föroreningen har utvecklats. Styrmedlen har delats in i lagstiftning och därtill hörande reglering, ekonomiska styrmedel, policyuttalanden och programbeskrivningar samt opinionsbildning eller information som styrmedel.

I kap. 5 redovisas revisorernas resonemang och slutsatser samt överväganden om åtgärder.

I slutet på varje kapitel finns en förteckning över de källor som har använts i granskningen.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

2 Försurningsproblemet

2.1 Vad är försurning?

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Försurning är en kemisk förändring som orsakas av starka syror. Försurning uppstår då dessa syror förbrukar naturens egna systems förmåga att stå emot eller neutralisera det sura nedfallet.

Surhetsgraden anges utefter en skala, pH-skalan, där pH 7 anges som neutralt värde. Surhetsgraden tilltar ju mer pH sjunker under det neutrala värdet 7. Skalan är logaritmisk. Det innebär att en enhet på skalan motsvarar tio enheter i surhetsgrad. Surhetsgraden är således tio gånger surare vid pH 6 än vid pH 7 och tio gånger surare vid pH 5 än vid pH 6 osv.

2.1.1 Hur uppmärksammades problemet?

Försurningen började uppmärksammas i Sverige i slutet av 1960-talet. En fiskerikonsulent i Uddevalla, Ulf Lundin, var bekymrad över en svårförklarlig fiskdöd i flera sjöar och vattendrag utefter västkusten. Lundin hade börjat fråga sig om fiskdöden kunde ha ett samband med den surhet som drabbat västkustvattnen bl.a. till följd av en omfattande oljeeldning. Våren 1967 kontaktade Lundin meteorologiska institutionen vid Stockholms universitet för att diskutera dessa iakttagelser. Vid institutionen tjänstgjorde laboratorn Svante Odén. Han beskrev med hjälp av tillgängliga data från nederbördskemiska mätstationer och Lundins iakttagelser ett troligt samband mellan utsläpp av svavel och vattnets surhetsgrad. Odén konstaterade att sura luftföroreningar sannolikt kunde transporteras hundratals kilometer och därmed från ett land till ett annat. Detta konstaterande följdes snart av flera insikter. Försurningen var inte ett lokalt problem och försurningens skador var inte begränsade till fiskdöd.

Odéns teorier om försurningsproblematiken ledde till en omfattande debatt i såväl massmedia som i vetenskapliga och politiska forum. Den 24 oktober 1967 publicerade Odén sina teorier i en artikel på Dagens Nyheters kultursida. Samma dag höll Vetenskapsakademien sin årshögtid. Där presenterade Sven Brohult försurningen som en av årets stora vetenskapliga nyheter.

Även i Norge fanns sedan lång tid tillbaka uppgifter om oförklarlig fiskdöd. Under åren 1968–1971 publicerades även i Norge artiklar om försurningens inverkan på fiskebestånden.

Ett år senare, våren 1968, behandlade riksdagen det första förslaget om att minska svavelutsläppen. Svavelhalten i olja skulle fr.o.m. den 1 juli 1969 inte få överstiga 2,5 %. Försurningsproblemen i Sverige och Norge bidrog under 1970-talet till en omfattande forskning i dessa länder om försurningens orsaker och effekter. Man samlade bevis för att kunna övertyga omkringliggande länder om skador till följd av deras försurande utsläpp. Gradvis vidgades därefter försurningsdebatten till att även omfatta utsläpp av kväveoxider och ammoniak.

Även om försurningsproblematiken uppmärksammades först för cirka 30 år sedan har försurningsförloppet, enligt tillgängliga källor, pågått under en

avsevärt längre tid. I Europa sammanfaller tiden för en begynnande försurning med tiden för industrialiseringen. I Norden konstaterades de första allvarliga kemiska förändringarna liksom förändringar på växt- och djurliv i södra Norge samt längs den svenska västkusten. Sedan början av 1900-talet har man där konstaterat förändringar av flora och fauna i sjöar och vattendrag. Under 1920-talet minskade fiskproduktionen påtagligt i flera vattensystem. Mera omfattande skador av försurningen började visa sig först under 1960-talet och accelererade under 1970-talet i takt med ökade utsläpp.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

2.1.2 Försurningens orsaker och källor

Försurning orsakas av försurande ämnen. Försurande ämnen är svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak. Ammoniak är inte ett surt ämne i kemisk bemärkelse, men ämnet kan ha försurande inverkan genom olika kemiska processer i naturen. De sura utsläppen transporteras långa sträckor med vinden och återförs till marken genom att de sura ämnena fastnar och tas upp av vegetation, sjöytor m.m. – s.k. torrdeposition – eller via nederbörden – s.k. våtdeposition. Svaveldioxid och kväveoxider kan transporteras upp till 1000 mil och mer. Det mesta faller dock ner inom 500–1000 km. Svaveldioxid faller ner något tidigare än kväveoxider. Ammoniak är inte en lika långväga förorening. Största andelen av ammoniakutsläppen faller ner inom 100 km från utsläppskällan.

Svaveldioxider och kväveoxider bildas vid förbränning i energianläggningar och fordon samt inom industrin. I Europa är förbränning av kol och olja den helt dominerande utsläppskällan för svavel. Trots att processutsläppen från industrin har reducerats kraftigt svarade dessa utsläpp år 1995 fortfarande för 38 % av landets totala utsläpp av svaveldioxid. Övriga stora utsläppskällor är sjöfarten (23 %), förbränning av olja och gas (21 %) samt förbränning av inhemska bränslen (13 %).

Dominerande källor till utsläpp av kväveoxider är vägtrafiken, arbetsmaskiner och sjöfart. Av de totala utsläppen av kväveoxider år 1995 beräknades vägtrafiken svara för 38 %, arbetsmaskiner för 23 % och sjöfarten för 19 %.

Utsläpp av ammoniak härrör huvudsakligen från jordbruket. Av de totala utsläppen av ammoniak år 1994/95 beräknades 91 % härröra från landets jordbruk, främst som en följd av djurhållningen.

2.1.3 Komplexa orsakssamband

Försurningens mekanismer är komplexa. Försurande ämnen kan ha flera andra effekter än försurningen. Hittills är det främst nedfallet av svavelföroreningar som har bidragit till försurningen. Nedfallet av kväveföreningar får dock allt större relativ betydelse. Inom Naturvårdsverket räknar man med att det samlade kvävenedfallet – i lika delar från kväveoxider och ammoniak – nu har nästan lika stor betydelse för försurningsförloppet som nedfallet av svavel. De biologiska processerna kring kvävenedfallet är dock mer komplicerade än vad som är fallet med svavel.

Kväveföreningarna är näringsämnen och anses därigenom bl.a. ha gynnat skogstillväxten. När kvävenedfallet blir större än vad mark och växter kan ta

till sig – vilket nu börjar ske på flera håll – läcker dock detta överskott av kväve ut till den omgivande marken och bidrar till försurning och även till övergödning. På sin väg genom marken tar då överskottskvävet med sig basiskt verkande näringsämnen, baskatjoner. Som baskatjoner räknas kalcium, kalium, natrium och magnesium. Vid försurningen byts dessa basiska ämnen i jonform ut mot sura joner, väte- och aluminiumjoner. Överskottskvävet leder således både till försurning, utlakning av viktiga näringsämnen i marken och till övergödning av sjöar, vattendrag och kustnära havsområden.

Kvävenedfallet har även andra effekter. I atmosfärens lägsta skikt bildar kväveoxider marknära ozon tillsammans med kolväten och solljus. Marknära ozon är starkt giftigt och kan orsaka skador på såväl växtligheten som på människors hälsa. Det marknära ozonet kan även bidra till störningar i klimatsystemet till följd av ökad medeltemperatur, den s.k. växthuseffekten.

Markens förmåga att neutralisera eller buffra surt nedfall avgörs främst av dess innehåll av baskatjoner och kalk. Försurningen har nu pågått så länge att förrådet av baskatjoner i skogsmark har minskat på många håll. Mätningar som utfördes under åren 1988–1990 visar att förrådet av baskatjoner i Götaland hade minskat med 50 % och på sina håll ända upp till 70 % jämfört med värden som erhållits vid mätningar under perioden 1947–1963. Även i Svealand hade förrådet av baskatjoner minskat väsentligt på flera platser. I Norrland har genomförda undersökningar dock inte visat på någon klar tendens till förluster av baskatjoner.

Även svavelutsläppen kan ha flera effekter utöver försurningen. Partiklar av svavelsyra i atmosfären kan således – enligt senare års forskningsresultat – ha en avkylande inverkan på klimatet och därigenom motverka en del av växthuseffekten. Vid den vetenskapliga presentationen av dessa resultat framhålls emellertid att denna iakttagelse inte kan tas till intäkt för minskade ambitioner med att reducera svavelutsläppen. Tre skäl anges. För det första orsakar svaveldioxid mycket allvarliga skador via försurningen samt via skador på människors hälsa och på material. För det andra är de nedkylande partiklarna mycket ojämnt fördelade över jorden. De bidrar därför inte självklart till att balansera växthuseffekten på de platser där denna är ett allvarligt hot. Att åstadkomma en perfekt balans låter sig knappast göras. För det tredje elimineras inte problemet med växthuseffekten av de nedkylande partiklarna. De maskerar snarare problemet.

Försurningsskador beror inte enbart på utsläpp och nedfall av försurande ämnen. Även markförhållanden och markanvändning spelar in. Markens förmåga att buffra det sura nedfallet ökar med markens innehåll av näring och kalk. Av betydelse är även jordlagrets tjocklek och bergarternas vitreringsförmåga. I de nordiska länderna dominerar svårvittrade bergarter som granit och gnejs. Detta ger ett sämre skydd mot försurande nedfall än de ofta mera lättvittrade bergarterna på kontinenten.

Av betydelse för försurningsförloppet är även metoder som används i jord- och skogsbruket liksom valet av trädslag. Barrskog fångar upp det sura nedfallet och bidrar till ytterligare försurning i omgivande mark och vatten mer än vad som är fallet med lövskog. Markanvändningen har större inverkan på försurningen i norra än i södra Sverige, bl.a. till följd av att nedfallet av försurande luftföroreningar är mindre i norra Sverige.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Det förekommer även naturliga variationer av surhetsgraden. Främst anses detta bero på förekomsten av humusämnen, som bildas vid nedbrytning av dött växtmaterial i framför allt skogs- och myrmarker. Humusämnen är syror med en varierande, men naturligt låg pH-nivå. Naturlig surhet kan också bero på svavelhaltiga leror i före detta havsbottnar. Naturligt förekommande arter i naturligt sura områden är anpassade till den miljön. Sådana områden kan emellertid också drabbas av försurning som en följd av försurande nedfall eller markanvändning.

Begreppet försurning används i fortsättningen som en benämning på försurande inverkan på mark och vatten till följd av mänskliga aktiviteter, antropogen försurning.

2.1.4 Försurningens följder

Med ökande försurning ändras levnadsbetingelserna för växter och djur. Känsligheten för dessa förändringar varierar mellan skilda arter. Till följd av försurningen uppstår därför nya konkurrenssituationer mellan arterna.

Naturvårdsverket bedömde år 1995 att ungefär en femtedel av landets sjöar och vattendrag till följd av försurningen var så allvarligt skadade att åtminstone 10–20 % av de arter som tidigare hade funnits i dessa sjöar och vattendrag hade försvunnit. För cirka hälften av de försurade sjöarna bedömdes att man hade motverkat skadorna betydligt genom kalkning.

Med försurningen följer även andra effekter. Metaller som ligger bundna i marken kan frigöras och läcka ut till sjöar och vattendrag. I sura vatten ökar ofta halterna av giftigt aluminium till nivåer som skadar fisk och andra organismer. Försurningen har också bidragit till att förvärra kvicksilversituationen i många sjöar. Även halterna av andra tungmetaller ökar i försurat vatten. Ökade halter av giftiga metaller i försurade vatten medför risker för djur och växter och även för människor.

Resultaten av epidemiologiska studier och andra forskningsresultat visar även att försurande utsläpp i sig kan utgöra ett direkt hot mot människors hälsa. Främst gäller detta för kväveoxider och svaveldioxid. Enligt studierna kan dessa ämnen orsaka sjukliga förändringar i luftvägarna. Med utgångspunkt i epidemiologiska studier har därför Karolinska institutet bedömt hälso-risker och föreslagit riktvärden för kväveoxider. Hälsoproblem till följd av utsläpp av svaveldioxid har avtagit under senare år i och med att dessa utsläpp har minskat kraftigt.

Försurningen orsakar också materiella skador. Byggnader och kulturföremål drabbas av korrosionsskador. Riksantikvarieämbetet har visat att bl.a. Stockholms slott och hållristningarna i Bohuslän har tagit allvarlig skada av försurningen. Hållristningarna i Bohuslän finns numera på UNESCO:s världsarvslista och är därmed inte bara en svensk utan även en internationell angelägenhet. Även kablar, ledningar och andra stålkonstruktioner drabbas av korrosion. Enligt beräkningar inom Konjunkturinstitutet står korrosion för den övervägande delen av kostnaderna till följd av svavelnedfall i vårt land. För år 1991 beräknades kostnaderna för de svavelrelaterade skadorna uppgå till cirka 2,5 miljarder kronor.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

2.2 Försurande utsläpp och nedfall samt kritisk belastning

Av det sura nedfallet i Sverige härstammar endast 10–15 % från inhemska utsläpp. Resterande delar av den sura belastningen kommer från utsläpp i främst Tyskland, Storbritannien och Polen.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

2.2.1 Sverige och andra länder

I tabell 2:1 redovisas uppgifter om utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider från Sverige, Polen, Storbritannien och Tyskland för åren 1980 respektive 1995. (I tabellen har kväveoxider uttryckts i form av kvävedioxid. För att konvertera kvävedioxider till rent kväve multipliceras med faktorn 0,304. (Uppgifter om Tyskland år 1995 avser både före detta Väst- och Östtyskland.)

Tabell 2:1 Utsläpp av svaveldioxid (SO₂) och kväveoxider (NO_x)

	SO ₂ 1000 ton		Procent minskn.	Kg/pers 1995	NO _x 1000 ton		Procent minskn	Kg/pers 1995
	1980	1995			1980	1995		
Sverige	508	94	82 %	11	448	362	19 %	41
Polen	4 100	2 337	43 %	61	1 229	1 120	9 %	29
Storbrit.	4 913	2 365	52 %	40	2 416	2 295	5 %	39
Tyskland *	7 514	2 995**	60 %	36	3 334	2210**	34 %	27

Källa: EMEP, May 1997

*Inkluderar både Väst- och Östtyskland år 1980 ** Avser år 1994

Uppgifterna visar att Sverige totalt sett svarar för de minst omfattande utsläppen av både svaveldioxid och kväveoxid. Vad gäller kväveoxider förklaras detta dock i huvudsak av en mindre befolkning.

Under den redovisade perioden minskade utsläppen av svaveldioxid betydligt i alla fyra länderna. Tydligast är denna förändring i Sverige och Tyskland.

Utsläppen av kväveoxider minskade inte alls i samma utsträckning. Den tydligaste förändringen redovisas från Tyskland, där utsläppen av kväveoxider sedan år 1980 har minskat med 34 %.

Tar man hänsyn till befolkningens storlek redovisar Sverige de klart lägsta utsläppen per person i fråga om svaveldioxid, medan Sverige ligger högre än de andra länderna i fråga om utsläpp av kväveoxider per person.

2.2.2 Försurande utsläpp i Sverige

Redovisningen i detta avsnitt bygger på uppgifter från den statistikansvariga myndigheten Naturvårdsverket samt från Statistiska centralbyrån (SCB).

Nuvarande mål för minskade utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider har år 1980 som basår. Enligt den officiella statistiken (se avsnitt 3.1.1) har under perioden 1980–1995 de totala utsläppen av svaveldioxid minskat med 82 % och de totala utsläppen av kväveoxid minskat med 19 %. Förändringen i utsläpp av svaveldioxid fördelat på olika verksamheter under perioden 1980–1995 framgår av tabell 2:2.

Tabell 2:2 Utsläpp av svaveldioxid i 1 000 ton

Verksamhet	År 1980	År 1995	Andel år 1995	Förändring sedan år 1980
Vägtrafik	12	2	2 %	- 83 %
Sjöfart	25	21	23 %	- 16 %
Arbetsmaskiner	7	1	1 %	-86 %
Förbränning olja och gas	318	20	21 %	-93 %
Förbränning kol och koks	6	2	2 %	-67 %
Förbränning inhemska bränslen	4	13	13 %	+225 %
Industriella processer	137	35	38 %	-75 %
Totalt	508	94	100 %	-82 %

Källa: Naturvårdsverket/SCB

Av tabellen framgår att de tydligaste enskilda minskningarna – uttryckta som kraftiga reduktioner av stora utsläpp – rör förbränning av olja och gas samt industriella processer. Trots den kraftiga utsläppsminskningen utgör industriella processer fortfarande den största enskilda källan för utsläpp av svaveldioxid. Övriga större utsläpp härrör från sjöfarten – som endast i begränsad utsträckning har minskat sina utsläpp – samt från förbränning av inhemska fasta bränslen. Svavelutsläpp från inhemska bränslen svarar fortfarande för en begränsad andel av de totala utsläppen av svaveldioxid. Dessa utsläpp har dock ökat betydligt under perioden.

Utsläpp av kväveoxider fördelat på olika verksamheter under perioden 1980–1995 framgår av tabell 2:3.

Tabell 2:3 Utsläpp av kväveoxider i 1 000 ton

Verksamhet	År 1980	År 1995	Andel år 1995	Förändring sedan år 1980
Vägtrafik	177	135	38 %	-24 %
Sjöfart	57	70	19 %	+23 %
Flygtrafik	6	5	1 %	-16 %
Spårbunden trafik	1	0		0 %
Arbetsmaskiner	72	83	23 %	+15 %
Förbränning av olja och gas	86	17	5 %	-80 %
Förbränning av kol och koks	3	6	2 %	+67 %
Förbränning inhemska bränslen	7	16	4 %	+129 %
Industriella processer	38	28	8 %	-27 %
Totalt	448	362	100 %	-19 %

Källa: Naturvårdsverket/SCB

Enligt Naturvårdsverkets och SCB:s redovisning har de totala utsläppen av kväveoxider minskat med 19 % under perioden. Förbränningen av olja och gas samt industriella processer svarar för de kraftigaste minskningarna. Utsläppen från de två näst största utsläppskällorna – sjöfarten och arbetsmaskiner – ökade dock under perioden. Främst gäller detta för sjöfarten. Utsläppen från den största enskilda utsläppskällan – vägtrafiken – minskade under perioden med 24 % och svarade år 1995 för en dryg tredjedel av landets totala utsläpp. Dessa uppgifter är emellertid inte oomtvistade. I avsnitt 3.1.2 redovisas de olika uppgifter som förekommer i fråga om vägtrafikens kväveutsläpp.

Ammoniak är en förening av kväve och väte. Utsläppen av ammoniak har varit relativt konstanta under de senaste 50 åren. När det gäller uppgifter under senare år – sedan riksdagen började fastställa mål för att minska ammoniakutsläppen – föreligger endast beräkningar för verksamhetsåren 1987/88, 1990/91, 1992/93 och 1994/95. Förändringarna mellan dessa år framgår av tabell 2:4.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Tab. 2:4 Utsläpp av ammoniak i 1000 ton

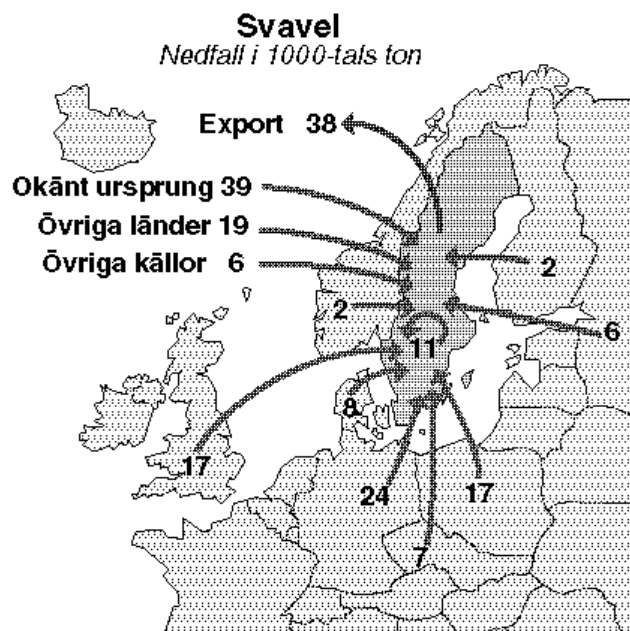
Verksamhet	1987/88	1990/91	1992/93	1994/95	Andel år 1995	Förändring sedan 1987/88	Förändring sedan 1990/91
Jordbruk	51,8	48,8	55,0	55,5	91 %	+6,2 %	+12,7 %
Skogs- och trädg.bruk.	0,6	0,4	0,3	0,25			
Industri- processer	2,0	2,0	2,0	1,8	3 %	-	-
Energian- lägg.	1,0	1,0	1,0	1,0	2 %	-	-
Vägtrafik				2,8	1,7 %	-	
Totalt	55,4	52,2	58,3	60,8	100 %	+ 9,7 %	+ 16,4%

Källor: Naturvårdsverkets rapport 4461; SCB 1997

Ammoniakutsläppen härrör i allt väsentligt från jordbruket, där utsläppen främst är en följd av gödselhanteringen. Våren 1991 beslutade riksdagen att ammoniakutsläppen skulle minska med 25 % fram till år 1995. Enligt Naturvårdsverkets statistik (den officiella statiken) har ammoniakutsläppen i stället ökat med nära 10 % sedan år 1987/88 och med drygt 16 % sedan år 1990/91. (Enligt de uppgifter som har rapporterats till den internationella utsläppsstatistiken, EMEP, ligger dock utsläppen av ammoniak år 1995 på samma nivå som år 1990, med en nedgång på några procent däremellan.) Väsentliga åtgärder för att minska ammoniakutsläppen började träda i kraft först år 1995. (Se avsnitt 4.5.5.)

2.2.3 Sveriges import och export av försurande ämnen

Av fig. 2:1 framgår det samlade nedfallet i Sverige samt landets import och export av försurande ämnen. Uppgifterna är framräknade årsmedeltal för fyraårsperioden 1992–1995.



Fel! Autotextposten är inte definierad.
Bilaga 1

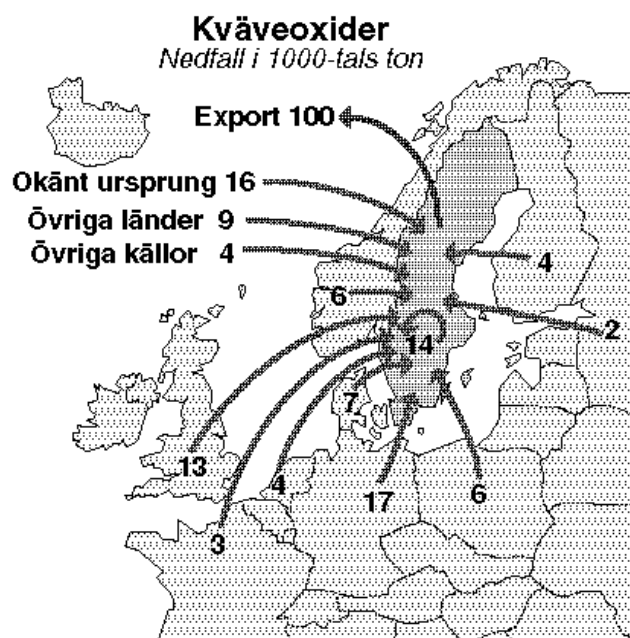


Fig. 2:1
Import, export och nedfall av försurande ämnen i Sverige. Årsmedelvärden för perioden 1992–1995

Källa: EMEP 1996

När det gäller nedfall av svavel under den aktuella perioden importerade Sverige i genomsnitt 147 000 ton per år, medan 11 000 ton av svavelnedfallet härstammade från egna utsläpp. Under samma period exporterade Sverige i genomsnitt 38 000 ton per år till andra länder. Här rör det sig således om ett kraftigt importöverskott. De egna utsläppen svarar för endast 5–10 % av de totala svavelnedfallen.

När det gäller nedfall av oxiderade kväveföreningar under perioden är bilden delvis en annan. Här importerade Sverige i genomsnitt 91 000 ton kväve per år, och det egna bidraget beräknades leda till ett nedfall av 14 000 ton per år. Samtidigt beräknades Sveriges årliga export av kväveoxider till 100 000 ton. Här svarar således de egna utsläppen för en något större andel av nedfallet. Sverige exporterar också mer kväveoxider än vad landet tar emot från andra länder.

2.2.4 Kritisk belastning

Kritisk belastning är ett mått på vad naturen enligt befintlig kunskap kan tåla i form av nedfall av försurande ämnen utan att skadliga effekter uppstår. De beräknade gränserna för kritisk belastning varierar mycket beroende på naturens förutsättningar att buffra det sura nedfallet.

Totalt sett har försurningsläget i Sverige inte påtagligt förändrats sedan början av 1980-talet. Enligt forskares beräkningar överskreds under slutet av 1980-talet de kritiska belastningsgränserna för svavel i 40 % av landets sjöar och i 80 % av landets skogsmark. Även de kritiska belastningsgränser som beräknats för kväve – en följd av utsläpp av både kväveoxider och ammoniak – överskreds i stora delar av Sverige.

2.3 Försurningsproblemets karaktär

2.3.1 Ett tvärsektoriellt problem

Försurande utsläpp härrör från flera olika samhällssektorer. (Se avsnitt 2.2.2.)

Förklaringar till landets kraftigt minskade svavelutsläpp – en reduktion med 80 % under perioden 1980–1992 – rör främst förändringar inom energisektorn och industriella anläggningar. De olika källornas inbördes andel av de totala utsläppen har också förändrats under den angivna tidsperioden.

- Förbränning av olja, gas, kol, koks och övriga fasta bränslen svarade år 1980 för cirka två tredjedelar av de då avsevärt mer omfattande utsläppen. I dag svarar denna sektor för cirka en tredjedel av resterande svavelutsläpp. Främst förklaras detta av övergång till mer svavelfattig olja och andra bränslen. Även kärnkraftsutbyggnaden, installation av värmepumpar och energibesparing har haft betydelse.
- Processutsläpp från industrianläggningar, som år 1980 svarade för en dryg fjärdedel av de dåvarande svavelutsläppen, svarar i dag för en dryg tredjedel av de resterande svavelutsläppen.
- Enligt tillgängliga beräkningar utgör sjöfarten den tredje stora källan till dagens svavelutsläpp. Här har den totala nivån endast minskat obetydligt

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

sedan år 1980. Sjöfarten svarade då endast för några procent av de totala utsläppen. I dag svarar sjöfarten för en dryg femtedel av resterande utsläpp.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Landets utsläpp av kväveoxider har enligt den officiella statistiken – som framgått ovan – minskat med 19 % sedan år 1980. Denna minskning kan främst förklaras av förändrade utsläpp från vägtrafiken men även av förändringar inom energisektorn.

- Vägtrafikens utsläpp av kväveoxider minskade (enligt den officiella statistiken) under perioden 1980–1995 med 24 % och motsvarade år 1995 något mer än en tredjedel av landets totala utsläpp av kväveoxider. Främst bedöms detta bero på införande av avgasrening.
- Sjöfartens utsläpp av kväveoxider har sedan år 1980 ökat, såväl totalt som i procent av de totala utsläppen. År 1995 svarade sjöfarten för nära en femtedel av de totala utsläppen av kväveoxider.
- Också arbetsmaskinernas utsläpp av kväveoxider har ökat sedan år 1980. Dessa utsläpp motsvarade år 1995 cirka en femtedel av de totala utsläppen av kväveoxider.

Utsläpp av ammoniak härrör, som ovan nämnts, nästan uteslutande från jordbruket. Som ovan framgår (avsnitt 2.2.2) finns en osäkerhet om uppgifterna om ammoniakutsläpp under 1990-talet. Ingenting tyder emellertid på att dessa utsläpp har minskat.

Ser man till sektorer med snabbt tilltagande utsläpp framträder främst förbränning av fasta bränslen. Detta gäller både för utsläpp av svaveldioxid och för kväveoxider. Från sjöfart och arbetsmaskiner noteras också markanta och ökande utsläpp av kväveoxider.

Sammanfattningsvis har uppmärksamheten i arbetet mot föroreningen i första hand riktats mot svavelsläpp. Landets utsläpp av svavel har också reducerats kraftigt. Senare har även betydelsen av kväveoxider och ammoniak uppmärksamats alltmer. Insatserna för att minska kväveutsläppen har inte varit lika framgångsrika. Detta gäller i ännu högre grad för ammoniakutsläppen. Till detta kommer de omfattande sura nedfall som härrör från andra länders utsläpp. Sammantaget leder detta till en fortgående förorening. För att motverka och lindra skadorna av denna förorening har åtgärder aktualiserats inom sektorer där föroreningens negativa följder börjat bli tydliga. Främst gäller detta kalkning av sjöar och vattendrag samt av skogsmark. (Dessa insatser berörs närmare i kap. 4.)

2.3.2 Ett smygande problem

Ovan framgår att försurningsförloppet hade pågått i flera decennier innan man kunde börja koppla ihop utsläpp av försurande luftföroreningar med skadliga effekter av försurningen, i första hand fiskdöd.

Utsläppen av kväve – i form av både kväveoxider och ammoniak – ger flera effekter. De allvarliga effekterna blir tydliga först efter att kväveutsläppen under en längre tid har överskridit gränserna för kritisk belastning. Det ackumulerade kvävenedfallet i marken börjar då närma sig nivån för kvävemättnad. Denna leder till ett omfattande kväveläckage och bl.a. en drastiskt förstärkt försurningseffekt. Det finns inget säkert underlag för att beräkna vilka tidsperspektiv som är aktuella för detta förlopp. Det ackumulerade kvävenedfallet liksom gränserna för kritisk belastning skiljer sig också åt i olika delar av landet beroende på hur omfattande nedfallet är samt markens förmåga att buffra det sura nedfallet. Forskare beräknar att det rör sig om ett ytterligare kvävetillskott motsvarande 700–1 500 kg kväve per ha, utöver de 500–700 kg per ha som redan lagrats i södra Sverige. Detta motsvarar ett kvävenedfall under ytterligare 50–300 år. Utefter västkusten är tidsfristen sannolikt kortare.

De långväga förflyttningarna av sura föroreningar innebär att försurningens effekter uppstår efter lång tid och även långt bort från utsläppskällorna. Försurningen är ett långsiktigt och långväga problem. Detta försvårar möjligheterna att koppla ihop försurningens orsak och verkan på ett tidigt stadium, innan effekter och åtgärder har blivit ohanterligt svåra och omfattande.

Arbetet med försurningen är ett mycket långsiktigt arbete. Scenarier framtagna av Naturvårdsverket visar att om tillförseln av försurande utsläpp helt skulle upphöra, skulle det ändå ta 50–100 år innan försurningsskadad mark har återhämtat sig. Enbart för att hindra att försurningsläget i Sverige ytterligare förvärras behöver försurande utsläpp i Europa minska med 70 % fram till år 2010. För att stoppa försurningen krävs ännu mer långtgående utsläppsreduktioner. År 1993 beräknade verket att om aktuella och planerade internationella åtaganden skulle fullföljas skulle detta innebära att de sura nedfallen minskade med 30 %.

2.3.3 Ett internationellt problem – med varierande effekter

De långväga transporterna av sura luftföroreningar liksom försurningens långväga och långsiktiga effekter markerar länderna inbördes beroende av varandra för att komma till rätta med problemet. Detta illustreras i fig. 2:1. Sveriges försurningsproblem härrör i huvudsak från sura utsläpp i Tyskland, Storbritannien och Polen, men även från mer långväga sura utsläpp. Samtidigt bidrar Sverige till de internationella föroreningar som orsakar problem i andra länder.

Försurningens internationella karaktär kompliceras ytterligare av mottagarländernas varierande sårbarhet. (Se avsnitt 2.1.3.) Länderna har därför delvis olika utgångspunkter i det internationella arbetet mot försurningen.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

2.4 Riksdagens mål och riktlinjer

2.4.1 Regler för avgasrening av bilar

Hösten 1985 antog riksdagen riktlinjer för skärpta krav på avgasrening för personbilar (prop. 1985/86:6, bet. JoU1985/86:11, rskr. 1985/86:101). Beslutet innebar att avgaskrav som motsvarade gällande federala krav i USA infördes i Sverige frivilligt fr.o.m. 1987 års bilmodeller och obligatoriskt fr.o.m. 1989 års bilmodeller.

Hösten 1986 antog riksdagen regeringens förslag om en ny bilavgaslag (prop. 1986/87:56, bet. JoU1986/87:7, rskr. 1986/87:70). Lagens grundläggande syfte var att förebygga skador på människors hälsa och på miljön till följd av utsläpp i luften av avgaser och andra ämnen från bilar och andra motordrivna fordon. Detta skulle uppnås genom skärpta utsläppskrav, ett utökat ansvar för tillverkarna och en förbättrad kontroll av bilar som satts i trafik. Bilavgaslagen (1986:1386) trädde, i sina huvudsakliga delar, i kraft den 1 juli 1987.

2.4.2 1988 års miljöpolitiska beslut

Våren 1988 tog riksdagen ställning till miljöpolitiken inför 1990-talet (prop. 1987/88:85, bet. JoU1987/88:23, rskr. 1987/88:373). Vid beslutet framhöll riksdagen att verksamhet med miljöeffekter måste anpassas till vad människor och naturen tål. Miljöarbetet måste vidareutvecklas och präglas av långsiktighet och helhetssyn.

Alla samhällssektorer måste genomsyras av en ansvarsfull hushållning med omsorg om miljö- och naturresurser. En god miljö framhölls som en förutsättning för fortsatt utbyggnad av välfärden.

Kostnader för näringsliv och samhälle till följd av hänsyn till miljön måste ses i förhållande till de olägenheter och kostnader som uppkommer om miljöförstörelsen tillåts fortgå. Kostnader för uppkomna skador bör bäras av dem som har orsakat skadan. Miljöarbetet på den regionala nivån framhölls liksom vikten av att Sverige även i fortsättningen har en aktiv och drivande roll i det internationella miljöarbetet. Information och utbildning betonades som ett medel för att uppnå ökad miljömedvetenhet.

Riksdagen konstaterade att det inte förelåg några åsiktsskillnader om nödvändigheten av att minska luftföroreningarna och de försurande utsläppen. Riksdagen ställde sig bakom regeringens förslag om att minska försurande utsläpp och skärpte dem även i viss utsträckning.

- Regeringens förslag om att minska svavelutsläppen med 65 % till år 1995 jämfört med 1980 års nivå fastställdes. Som ett mer långsiktigt mål lade riksdagen även fast att svavelutsläppen, jämfört med år 1980, skulle minska med 80 % fram till sekelskiftet.
- Regeringens förslag om att minska utsläpp av kväveoxider med 30 % mellan åren 1980 och 1995 och godkändes liksom de åtgärder som av regeringen ansågs nödvändiga för att klara detta. I huvudsak avsåg åtgärder skärpta riktlinjer vid prövning av förbränningsanläggningar enligt miljöskyddslagen samt skärpta avgaskrav för nyare modeller av bilar, lätta last-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

bilar och bussar. Utöver detta skulle åtgärder studeras för att halvera utsläppen av kväveoxider fram till sekelskiftet.

Vid samma tillfälle tog riksdagen även ställning till ett antal mer konkreta åtgärder i fråga om politikens genomförande. Kraven skärptes för utsläpp av såväl kväveoxider som svaveldioxid. Kraven för avgasutsläpp skärptes för personbilar fr.o.m. 1989 års modell. För den befintliga bilparken beslutades om ett stöd motsvarande 1 000 kr per bil för installation av sådan avgasutrustning att utsläppen minskade med minst 40 %. Utöver detta framhöll riksdagen att obligatoriska miljökonsekvensanalyser mera systematiskt skulle införas i den svenska planeringsprocessen. Behovet av miljöprövning före beslut om större vägar och trafikleder framhölls även.

2.4.3 En god livsmiljö – 1991 års miljöpolitiska beslut

Våren 1991 behandlade riksdagen propositionen *En god livsmiljö* (prop. 1990/91:90, bet. 1990/91:JoU30, rskr. 1990/91:338). Riksdagen konstaterade att miljöarbetet under de senaste decennierna hade varit framgångsrikt i fråga om utsläppen från processindustrin och energisystemet, medan globala miljöproblem hade ökat i omfattning och svårighetsgrad. Från att ha varit lokala och påtagliga hade utsläppen blivit diffusa och globalt spridda. Det personliga ansvaret för miljöfrågorna underströks. Miljöpolitiken skulle inriktas på fyra mål:

- att skydda människors hälsa
- att bevara den biologiska mångfalden
- att främja en långsiktigt god hushållning med naturresurser samt
- att skydda natur- och kulturlandskapet.

Beträffande sektorsansvaret framhöll riksdagen att detta innebar att såväl näringsidkare som myndigheter i sin verksamhet skulle anpassa sig till de fastlagda miljömålen.

Riksdagen framhöll vikten av en ökad användning av ekonomiska styrmedel som komplement till andra regleringar i miljöpolitiken. Ekonomiska styrmedel skulle utformas med hänsyn till olika typer av krav för att ge tillfredsställande resultat ur miljöpolitisk, administrativ, ekonomisk-politisk och internationell synvinkel. Enligt den internationellt accepterade principen om förorenarens betalningsansvar borde också miljöskatter eller miljöavgifter användas i större utsträckning än miljösubventioner

Den samstämmighet som råder om Sveriges internationella miljöpolitik poängterades, liksom att högt ställda krav måste ställas på svensk miljöpolitik för att denna skall kunna anföras som exempel för andra länder. Ett aktivt deltagande i det internationella samarbetet ansågs samtidigt vara ett sätt att värna om den svenska miljön.

Nedfallet av svavel- och kväveoxider samt av flyktiga organiska ämnen skulle begränsas till nivåer som inte skadar naturen eller människors hälsa. Utsläpp av ammoniak borde minska med 25 % till år 1995 och möjligheterna att halvera ammoniakutsläppen fram till sekelskiftet skulle undersökas.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Riksdagen ställde sig också bakom ett antal mer konkreta förslag för att förverkliga miljöpolitiken:

- Krav på miljökonsekvensbeskrivningar skulle införas i naturresurslagen, miljöskyddslagen, vattenlagen och lagen om kommunal energiplanering.
- Ett program för att övervaka miljötillståndet i landet skulle införas.
- Nya fordon skulle indelas i miljöklasser. Till miljöklasserna skulle knytas ett system av ekonomiska styrmedel.
- Miljöfrågorna skulle integreras i utbildningen på alla nivåer.

Vid behandlingen av 1992 års kompletteringsproposition återkom riksdagen till vikten av en utökad användning av ekonomiska styrmedel. Miljöpolitiken skulle bli en integrerad del av den ekonomiska politiken (prop. 1991/92:150, bet. 1991/92:JoU24, rskr. 1991/92:355).

2.4.4 Beslut till följd av Riokonferensen

I juni 1992 hölls FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio de Janeiro. (På engelska benämns konferensen United Nations Conference on Environment and Development, UNCED.) Vid konferensen behandlades globala miljö- och utvecklingsfrågor av stor betydelse för mänsklighetens fortlevnad. Världens länder fick ett gemensamt uppdrag att verka för en hållbar samhällsutveckling. Tre grundläggande dokument antogs av konferensen: Rio-deklarationen om miljö och utveckling, Agenda 21 samt Skogsprinciperna.

Våren 1993 ställde sig riksdagen bakom riktlinjer för en kretsloppsanpassad samhällsutveckling (prop. 1992/93:180, bet. 1992/93:JoU14, rskr. 1992/93:344). Samhällsplaneringen skulle inriktas på att effektivisera och främja ett kretsloppssamhälle. Kommunerna avsågs få en avgörande roll för att omsätta Riokonferensens program Agenda 21 i lokala handlingsprogram. En viktig uppgift för centrala myndigheter och länsstyrelser skulle bli att stödja kommunerna i detta arbete. Plan- och bygglagen ändrades så att det klart skulle framgå att den kommunala planeringen syftar till att främja en god och långsiktigt hållbar livsmiljö. Behovet av miljökrav vid offentlig upphandling framhölls liksom – återigen – miljökonsekvensbeskrivningar och ekonomiska styrmedel.

Hösten 1993 fattade riksdagen beslut om en nationell strategi med grundläggande principer för bevarande av biologisk mångfald och hållbart nyttjande av biologiska resurser (prop. 1993/94:30, bet. 1993/94:JoU9, rskr. 1993/94:87). En grund för detta beslut var konventionen om biologisk mångfald, som undertecknades vid Riokonferensen. Riksdagen framhöll att miljömålen skulle ges samma vikt och betydelse som skilda ekonomiska överväganden i syfte att bygga mänsklig verksamhet på ekologisk grund. En helhetssyn skulle tillämpas vad gäller åtgärder för att upprätthålla ekologiska processer och säkra arters långsiktiga överlevnad. Bevarandet av den biologiska mångfalden och fungerande livskraftiga ekosystem framhölls som en av de viktigaste uppgifterna i det framtida miljöarbetet. Riksdagen framhöll även att det borde läggas en ökande vikt vid att främja en miljöanpassning av verksamheten inom olika samhällssektorer.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Våren 1994 behandlade riksdagen mera samlat regeringens förslag och överväganden till följd av Riokonferensen (prop. 1993/94:111, bet. 1993/94: JoU19, rskr. 1993/94:256). Riksdagen ställde sig bakom regeringens förslag till strategi för en långsiktigt hållbar utveckling inom ramen för ekosystemens bärighet för att genomföra Riodeklarationen och Agenda 21. Grunden för denna strategi var redan beslutade miljöpolitiska mål och prioriteringar. Bl.a. framhölls principen om miljöansvar inom olika samhällssektorer liksom det angelägna i att miljökonsekvensbeskrivningar systematiskt kommer in i ett tidigt skede i den politiska processen. Dessutom framhölls miljöövervakningens betydelse för uppföljningen av miljöpolitiken och det internationella samarbetet. Kommunerna skulle rekommenderas att utarbeta lokala handlingsprogram för en hållbar utveckling. Länsstyrelsernas samlade expertkunskande skulle tas till vara och utvecklas i en bred dialog med kommuner, myndigheter, företag och organisationer.

2.4.5 Sammanfattning av de miljöpolitiska målen

Våren 1988 tog riksdagen ställning till miljöpolitiken inför 1990-talet, och våren 1991 formulerades de fyra övergripande målen inom miljöpolitiken: hälsoskydd, biologisk mångfald, långsiktig hushållning med naturresurser samt skydd av natur- och kulturlandskap.

Våren 1994 ställde sig riksdagen också bakom Riokonferensens upprop om en långsiktigt hållbar utveckling.

Alltsedan 1988 års miljöpolitiska beslut har riksdagen vid upprepade tillfällen betonat principen om ett sektorsansvar inom miljöpolitiken samt principen om att förorenaren skall betala. Ett återkommande krav är också att miljökonsekvensanalyser och ekonomiska styrmedel skall komma till ökad användning. Sedan våren 1993 framhålls även det regionala och lokala miljöarbetet alltmer.

2.5 Pågående arbete

2.5.1 En ny miljöbalk

I juli 1996 överlämnade Miljöbalksutredningen sitt huvudbetänkande *Miljöbalken, en skärpt och samordnad miljölagstiftning för en hållbar utveckling* (SOU 1996:103). Där föreslås att 16 lagar slås samman till en ny miljöbalk. Lagar som berörs är bl.a. naturvårdslagen, miljöskyddslagen, lagen om sva-velhaltigt bränsle, lagen om skötsel av jordbruksmark och naturresurslagen. Förslaget syftar till att skapa förutsättningar för en hållbar utveckling i samhället, där nu levande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö att leva i. För att uppnå detta mål skall

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- den biologiska mångfalden bevaras
- en god hushållning med naturresurser och energi tryggas samt
- ett kretslopp med hushållning, återanvändning och återvinning av material främjas.

Miljöbalken skall, enligt kommitténs förslag, tillämpas på varje verksamhet som kan motverka förutsättningar för att uppnå balkens mål. Gemensamma regler skall gälla oavsett vilken typ av verksamhet det är fråga om. Huvudprincipen är att åtgärdens effekt och inte åtgärdens art avgör vilka krav som skall ställas.

Allmänna aktsamhetsregler förs samman i ett kapitel. Dessa regler rör krav på verksamhetsutövare att vidta försiktighetsåtgärder och skaffa sig kunskap om verksamhet som medför olägenhet för människors hälsa och miljön. Reglerna rör också principer för hur sådana olägenheter skall kunna förebyggas eller begränsas. Verksamhet får, enligt balken, endast bedrivas på lämplig plats. Bästa möjliga teknik skall användas. Alla skall iaktta hushållnings- och kretsloppsprincipen. Principen om att förorenaren skall betala skall även gälla. Vid tillämpningen av aktsamhetsreglerna skall en skälighetsavvägning göras. Därvid skall risken för miljöpåverkan, nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsåtgärder samt kostnaderna för åtgärder beaktas.

Miljökvalitetsnormer föreslås införas i balken. Dessa normer skall innehålla föreskrifter om lägsta godtagbara miljöskvalitet på mark, vatten, luft eller naturen i övrigt för vissa geografiska områden eller för hela landet. Alla verksamheter skall, enligt kommitténs förslag, bedrivas så att miljöskvalitetsnormer kan uppfyllas.

Kraven på miljökonsekvensbeskrivningar utökas, skärps och regleras. Allmänhetens inflytande skall stärkas.

Kommittén föreslår vidare att möjligheterna att utfärda föreskrifter till skydd för hälsa och miljö skall öka. Därvid skall balkens mål, principer och allmänna aktsamhetsregler vara vägledande. Ett centralt föreskriftsråd föreslås inrättas för de centrala myndigheternas föreskriftsarbete i anslutning till balken.

Regionala miljödomstolar föreslås inrättas och en miljööverdomstol, som knyts till Svea hovrätt.

Länsstyrelsernas prövning av tillstånd till miljöfarlig verksamhet föreslås få fastare former genom att en självständig, men till länsstyrelsen administrativt knuten, prövningsmyndighet inrättas.

Tillsynsbegreppet definieras och tillsynsmyndigheternas ansvar understryks. Naturvårdsverkets tillsynsråd skall behandla tillsynsfrågor för hela miljöbalken, och representanter för samtliga berörda myndigheter skall ingå i rådet.

Miljöbalksförslaget har varit föremål för en bred remissbehandling. Bland de allmänna kommentarerna märks följande:

Naturvårdsverket är positivt till många delar av förslaget. Det gäller bl.a. den ökade integreringen av miljölagstiftningen, möjligheten att fastställa miljöskvalitetsnormer med åtgärdsprogram, en adekvat utformning av miljökonsekvensbeskrivningar samt ökade möjligheter att ge ut generella föreskrifter. Verket är emellertid kritiskt mot att begreppsapparaten inte är genomtänkt i alla delar samt att reglerna inte fullt ut korresponderar mot de intentioner och den ambitionsnivå som anges i den allmänna motiveringen och författningskommentaren. Verket påpekar också att det inte framgår av förslaget hur ingående man avsett att anpassa balken till det EG-rättsliga systemet. Verket

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

är positivt till att de allmänna aktsamhetsreglerna lagts samman men påpekar att det inte framgår av förslaget hur avvägningar skall göras mellan olika kravregler. Verket ser det som angeläget att införa miljökvalitetsnormer men framhåller att de åtgärdsprogram som skall vara knutna till dessa innebär val mellan olika åtgärder och därför alltid skall beslutas av politisk instans. Verket tillstyrker inrättandet av ett föreskriftsråd men anser inte att förslaget om inrättande av regionala miljödomstolar har analyserats tillräckligt väl.

Juridiska fakultetsnämnden vid Uppsala universitet avstyrker förslaget till miljöbalk. Som huvudsakliga skäl anges följande, som man anser, grundläggande brister:

- Samordningen av miljölagarna är otillräcklig. I vissa avseenden riskerar förslaget leda till större inkonsekvenser än vad som är fallet i dag.
- Lagförslaget är inte tillräckligt tydligt i språket och strukturen. Mycket är också angivet i förarbeten utan att regleras i lagtext. Bådadera riskerar att förta balkens avsedda effekt.
- EG-rättens krav har inte beaktats tillräckligt. En bristande överensstämmelse med flera direktiv kvarstår.
- Erfarenheter av utländsk rätt i fråga om bl.a. användningen av miljökonsekvensbeskrivningar och miljökvalitetsnormer har inte beaktats.
- Flera av dagens sedan länge kända oklarheter och svagheter har obearbetade skrivits in i balken.
- Lagstiftningen är illa anpassad till dagens komplexa miljöproblem.
- Decentralisering och politiskt inflytande över kontrollen av miljöreglerna innebär stora risker för ineffektivt genomförande.

Riksrevisionsverket anser att utredningen på en rad punkter redovisat otillräckliga analyser av hur förslagen skall genomföras. En rad förslag behöver därför utredas ytterligare. Detta gäller bl.a. aktsamhetsregler, miljökvalitetsnormer, miljökonsekvensbeskrivningar, regionala miljödomstolar samt länsstyrelsens prövning av ärenden och tillsynen.

Jordbruksverket framför i sitt remissvar bl.a. följande:

- Begreppet verksamhet är alltför vagt för att uttrycka tillämpningsområde. Begreppet kommer att skapa tillämpningssvårigheter.
- I fråga om aktsamhetsregler efterlyser verket uppgifter om hur ställda kunskapskrav skall kontrolleras och vem som skall ställa sådana krav. Verket saknar även en diskussion om hur principen om att förorenaren skall betala skall tillämpas på näringar som förorsakar diffusa utsläpp och där utsläppen svårigen kan hänföras till någon specifik aktör.
- Verket anser att det föreslagna systemet med ett särskilt föreskriftsråd torde bli alltför tungrott, men att det finns behov av ett aktuellt författningsregister inom miljöområdet.
- Verket ifrågasätter det lämpliga i att införa en särskild prövningsmyndighet vid länsstyrelserna.

Skogsstyrelsen tillstyrker utredningens förslag att inte införa någon del av skogsvårdslagen i miljöbalken. Skogsstyrelsen anser emellertid att delar av det föreslagna regelverket inte är förenliga med regeringsformens regler om

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

egendomsskydd. Detta gäller t.ex. aktsamhetsreglerna och bestämmelser om miljökvalitetsnormer. Enligt Skogsstyrelsens uppfattning bör kravet på miljökonsekvensbeskrivningar begränsas till verksamheter som kan befaras få betydande miljöpåverkan. Detta för att undvika att begreppet ges en alltför vid tolkning och urholkas.

Vägverket anser att en samordning av miljölagstiftningen är angelägen men avstyrker det framlagda förslaget till miljöbalk. Verket motiverar detta med att det inte framgår av förslaget hur miljöprövning och samhällsplanering skall samverka. Balken ger inte det stöd som samhället skulle behöva för att komma till rätta med strukturellt betingade miljöproblem. Som exempel anger verket hur prövning av enskilda projekt skall relateras till övergripande bedömningar om miljöanpassat transportsystem och varaktigt hållbar utveckling. Verket framhåller vikten av ett bättre stöd i lagstiftningen för att Sverige skall kunna uppfylla sina globala miljöåtaganden och exempelvis kunna påverka etableringar som medför trafikökningar. Balken innehåller inget stöd till samhället för att t.ex. förhindra lokaliseringar av externa köpcentra. Verket menar därför att miljöbalken borde genomarbetas på nytt. Om en heltäckande balk med planeringsambition inte kan åstadkommas – på grund av tidsbrist – menar verket att balkens syfte bör ändras till att endast vara en tillåtlighetsbalk. Därmed skulle även naturresurslagen lyftas ut och vara kvar som paraplylagstiftning för både tillåtlighets- och planeringsfrågor.

Även Boverket avstyrker det framlagda förslaget till miljöbalk. Verket motiverar detta bl.a. med att hanteringen av naturresurslagens andra och tredje kapitel innehåller så grundläggande brister att förslaget inte kan läggas till grund för lagstiftning. Om så ändå sker, utan att verkets förslag till ändring beaktas, menar verket att de bestämmelser från naturresurslagen som gäller prövning av ändrad markanvändning behöver lyftas ur. Verket har i grunden en positiv inställning till miljökvalitetsnormer men anser inte att det framlagda förslaget kan läggas till grund för lagstiftning. Grundläggande frågor om tillämpning, rättsverkan, makt och ansvar har inte lösts. Verket ställer sig dock i huvudsak bakom utredningens förslag om reglering av miljökonsekvensbeskrivningar med vissa justeringar. Verket är också positivt till inrättandet av miljödomstolar men menar att frågan om ett gemensamt prövnings-system för frågor inom miljöbalken och frågor inom plan- och bygglagen bör övervägas innan domstolarna inrättas.

En proposition om en ny miljöbalk planeras att läggas fram under sommaren eller hösten 1997.

2.5.2 Övriga utredningar

Naturvårdsverkets MaTs-projekt

Naturvårdsverket har tagit initiativ till ett nätverksarbete på temat ett *miljöanpassat transportsystem (MaTs)*. Samarbetet har centrerats kring tre grundläggande frågor: Vad menas med ett miljöanpassat transportsystem? Hur ser ett sådant system ut och hur kan det åstadkommas?

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Arbetet har bedrivits tillsammans med de fyra trafikverken (Banverket, Luftfartsverket, Sjöfartsverket och Vägverket) samt NUTEK, Boverket, Kommunikationsforskningsberedningen och Statens institut för kommunikationsanalys. Även Bilindustriföreningen och Svenska Petroleuminstitutet har deltagit i arbetet.

Inom ramen för arbetet har ett stort antal rapporter tagits fram. Rapporterna har bl.a. avsett vilka miljömål som bör gälla för olika miljöhot inom transportsektorn, vilka åtgärder som är tänkbara för att nå dessa mål samt vilka styrmedel som kan komma i fråga för att genomföra dessa åtgärder. Hösten 1996 avrapporterades projektet i en samlad rapport där de deltagande parterna ger uttryck för den utveckling som de anser nödvändig för att åstadkomma ett långsiktigt hållbart transportsystem.

De mål som har tagits fram i MaTs-samarbetet är baserade på en bedömning av vad människa och natur långsiktigt tål. Målen har formulerats som både långsiktiga mål – cirka 25 år – och som kortsiktiga etappmål till år 2005. När det gäller förurning anges som ett långsiktigt mål att jämfört med år 1980 skall utsläpp av kväveoxider minska med 80 % och utsläpp av svaveldioxid med 90 %. I både fallen bedömer man att utvecklingen inom sjöfarten är avgörande för att klara dessa mål. De mål som har formulerats i MaTs-samarbetet har sedermera legat till grund för delar av Kommunikationskommitténs förslag (SOU 1996:26; SOU 1996:165 och SOU 1997:35).

Ny kurs i trafikpolitiken – Kommunikationskommittén

Kommunikationskommitténs uppdrag var att ta fram en nationell plan för kommunikationerna i Sverige. Ett av huvudsyftena med uppdraget var att få till stånd en tydlig miljöanpassning av transportsystemets utveckling. Kommitténs samtliga betänkanden benämns *Ny kurs i trafikpolitiken*.

Våren 1996 lade kommittén fram ett delbetänkande (SOU 1996:26) med förslag till inriktning av investeringar i infrastruktur under perioden 1998–2007 samt analyser och överväganden rörande den politiska styrningen i planeringsprocessen. I betänkandet räknar kommittén med en trafikökning på 30 % under perioden 1993–2020. Av miljömålen anses utsläppstak för koldioxid samt därmed sammanhängande påverkan på människors hälsa, liksom skadliga effekter av intrång och buller vara svårast att klara av. Målet att minska koldioxidutsläpp anses vara det svåraste att komma till rätta med. Som etappmål anges att utsläpp av koldioxid under perioden 1990–2020 skall minska med 15 % för hela transportsektorn och med 20 % för vägtrafiken. Detta skall ske med hjälp av en successiv höjning av priset på drivmedel. Förutsättningarna för att klara detta är, enligt kommittén, helt beroende av att fordonens specifika bränsleförbrukning minskar snabbt och att andelen biobaserade drivmedel ökar. I övrigt hänvisas till MaTs-samarbetets preliminära miljömål för transportsektorn till år 2020. (Dessa är desamma som senare redovisades i MaTs-samarbetets ovannämnda slutrapport om mål.) För att kunna reducera utsläpp av kväveoxider med omkring 80 % under perioden 1990–2020 krävs, enligt kommittén, att avgasreglerna skärps. I annat fall väntas denna minskning bli omkring 65 %.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Efter tilläggsdirektiv om styrmedel inom vägtrafikområdet lades hösten 1996 ett nytt delbetänkande (SOU 1996:165) med förslag till beskattning av vägtrafiken. Trafikens s.k. externa kostnader bör, enligt förslaget, i högre grad ingå i trafikanternas val av transporter. Beskattningen av drivmedel föreslås utformas utifrån förhållandena utanför tätort. Skatten föreslås – enligt förslag i första delbetänkandet – bli oförändrad för bensin och höjd för diesel. Biobaserade drivmedel föreslås bli befriade från skatt. Fordonsskatten för personbilar föreslås vara densamma i de lättaste viktclasserna och öka snabbare i de tyngsta viktclasserna.

I mars 1997 lade kommittén fram sitt slutbetänkande (SOU 1997:35). Där föreslås att målet för trafikpolitiken skall vara att erbjuda medborgarna och näringslivet i alla delar av landet en god, miljövänlig och säker transportförsörjning som är samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar. Kravet på långsiktig hållbarhet inom transportsektorn innebär att transporter inte skall vara orsak till att människors hälsa i något avseende försämras och att utsläpp, buller, intrång och andra negativa effekter av transporter inte skall ge allvarliga skador på naturen eller på kulturarvet.

För utsläpp av luftföroreningar anges långsiktiga mål och etappmål. Jämfört med år 1980 föreslås de olika trafikslagens samlade utsläpp av kväveoxider minska med 80 % på lång sikt och med 50 % till år 2005. Motsvarande mål för utsläpp av svavel är 90 % respektive 45 %. Fram till år 1995 hade, enligt kommittén, utsläppen av kväveoxider minskat med 11 % medan utsläppen av svavel hade minskat med 37 % jämfört med år 1980. Kommittén föreslår ett antal trafikpolitiska principer som stöd för att nå dessa mål.

I samband med planeringen av infrastruktur och trafik på nationell, regional och lokal nivå skall samhället sätta ramar för hur resurserna inom transportsektorn skall fördelas när det t.ex. gäller utbyggnad av väg- och järnvägssystemet samt utbudet av kollektivtrafik. Inom dessa ramar avgör medborgarna och företagen hur de vill ordna sina transporter.

Ekonomiska styrmedel och regleringar skall användas för att trafikanterna inte enbart skall ta hänsyn till egna kostnader utan även till s.k. externa effekter för samhället i stort. Av konkurrensskäl är det däremot inte möjligt att för tunga vägtrafikfordon fullt ut införliva kostnaderna för externa effekter. En viss höjning av skatten på dessa fordon föreslås dock. Samtidigt föreslås stöd till s.k. combitrafik samt att banavgifterna för godstransporter på järnväg slopas. Dessutom föreslås miljödifferentierade avgifter för flygtrafik och sjöfart. Differentierade bilavgifter är, enligt kommittén, ett effektivt och rättvist sätt att införliva bilismens externa kostnader i tätorter. Inriktningen bör därför vara att differentierade bilavgifter skall ha införts i minst en tätort senast år 2002. Kommunerna föreslås få stöd för att kunna utveckla andra styrmedel som parkeringsplatser för miljövänliga fordon och kooperativa s.k. bilpooler.

Behovet av en trafikslagsövergripande uppföljning och utvärdering av de trafikpolitiska målen framhålls. Trafikverken föreslås också få i uppdrag att ansvara för åtgärdsprogram för att nå miljömålen. I det sammanhanget bör regeringen även se över trafikverkens instruktioner.

En strategi för vårt EU-arbete bör prioriteras med bl.a. harmoniserade bestämmelser om bilavgifter, vägskatter och ekonomiska styrmedel för flyg och

Alternativbränsleutredningen

Regeringen tillsatte sommaren 1995 en särskild utredare för att belysa alternativa bränslens och blandbränslens miljö- och hälsoegenskaper vid fordonsanvändning. Utredningen, som antog namnet Alternativbränsleutredningen, överlämnade i januari 1997 sitt slutbetänkande *Bättre klimat, miljö och hälsa med alternativa drivmedel* (SOU 1996:184). Där föreslås en ny lag med ett miljöklassningssystem för såväl alternativa bränslen som bensin och dieselolja. Av utredningsunderlaget framgår att för tunga fordon har alternativa bränslen klara fördelar framför konventionella bränslen när det gäller möjligheterna att minska utsläpp av kväveoxider. För lätta fordon är skillnaden inte lika stor. Denna differentiering i effekter mellan tunga och lätta fordon beror på att jämförelsen i det första fallet görs mot dieselolja och i det andra fallet mot bensin. Det föreslagna systemet för miljöklassning innebär en indelning i tre klasser. Indelningen grundas på att alternativa bränslen jämförs med konventionella drivmedel i form av den högst klassade bensinen och dieselojan. Till miljöklass A hänförs alternativa drivmedel som är mycket bättre än konventionella drivmedel för klimat, miljö och hälsa. Hit räknas biogas. Till miljöklass B hänförs alternativa drivmedel som är bättre än konventionella bränslen. Hit räknas bl.a. biobaserad metanol och etanol. Till miljöklass C hänförs alternativa drivmedel som är jämbördiga med konventionella drivmedel. Hit räknas bl.a. fossilbaserad metanol och etanol.

En förutsättning för att riksdagens miljömål skall kunna nås är, enligt utredningens bedömning, att dieselolja och bensin ersätts med alternativa drivmedel. Dessa är dock i dag betydligt dyrare att framställa än konventionella bränslen. Utredningen föreslår därför att biobaserade alternativa bränslen befrias från koldioxidskatt och – åtminstone inledningsvis – även från energiskatt. Utredningen framhåller även att dagens motorer under snart 100 år har vidareutvecklats för drift med bensin och dieselolja. En övergång till alternativa drivmedel i kombination med att motorer vidareutvecklas för dessa drivmedel bör därför, enligt utredningen, rymma en betydande potential till förbättring ur både förbränningssynpunkt och miljösynpunkt.

Skatteväxlingskommittén

Våren 1994 fattade regeringen beslut om att tillsätta en parlamentarisk utredning för att se över förutsättningarna för en ökad miljörelatering av skattesystemet. Utredningen, som antog namnet Skatteväxlingskommittén, inledde sitt arbete i mars 1995 och överlämnade i januari 1997 sitt slutbetänkande *Skatter, miljö och sysselsättning* (SOU 1997:11).

Kommitténs huvuduppgifter var att i vid mening analysera de befintliga energi- och miljöskatternas samhällsekonomiska effekter. Baserat på en sådan utvärdering skulle förutsättningarna för och effekterna av olika slag av skatteväxling analyseras. Grundat på en redovisning av dessa analyser skulle kommittén lämna förslag till en ökad miljörelatering av skattesystemet.

Grundtanken med en skatteväxling är, enligt kommittén, att uppnå två önskvärda mål samtidigt: en dämpning av miljöskadlig verksamhet samt ökad sysselsättning.

I betänkandet framhålls att Sverige tillhör de länder som har använt flest ekonomiska styrmedel inom energi- och miljöpolitiken. Skälen var till att börja med främst statsfinansiella. Därefter har energipolitiska och miljöpolitiska skäl successivt tillkommit. De positiva effekterna av bl.a. svavelskatten och kväveoxidavgiften framhålls, men också att Sverige är en liten öppen ekonomi. Skatteväxling i stor skala förutsätter därför att andra länder gör likadant. En effekt kan annars bli att företagen förlägger sin produktion, främst i form av nyinvesteringar, till länder med lägre miljökrav. En annan effekt kan bli att svenska varor konkurreras ut av billigare, utländska produkter som tillverkats på mindre miljövänligt sätt. Samtidigt hänvisar kommittén till OECD:s bedömning att efterfrågan på miljövänliga tjänster och miljövänlig teknik väntas öka med drygt 5 % till år 2000. Det är en tillväxttakt som är mer än dubbelt så stor som den hittillsvarande under 1990-talet. Bedömningen är dock att marknaden för miljötjänster och miljöteknik år 2000 fortfarande kommer att utgöra en begränsad del (cirka 1,3 %) av den totala efterfrågan inom OECD-området.

Kommittén har analyserat hur skatter på arbete har påverkat sysselsättningen. Enligt dessa analyser har sådana skatter sannolikt inte haft någon avgörande inverkan på sysselsättningens utveckling. Samtidigt framhålls att intäkterna från skatter på arbete är drygt tolv gånger större än intäkterna från energi- och miljörelaterade skatter, även om detta begrepp ges en bred definition. Kommittén menar dock att en selektiv skatteväxling inom tjänstesektorn kan ha förutsättningar att leda till ökad sysselsättning – åtminstone på kort sikt. En sådan skattesänkning förordas. Den närmare utformningen bör dock utredas ytterligare.

Skatteväxlingens effekter har utvärderats i en s.k. allmänjämviktsmodell där hänsyn tas till olika aktörer och marknader inom en ekonomi. Liknande modeller har använts i andra länder. Kommittén påpekar att flera osäkerheter är förknippade med dessa analyser. Modellen fångar inte upp vare sig positiva eller negativa dynamiska effekter i form av förändrad innovationstakt och inte heller övergångseffekter vid införande av en skatteväxling. Enligt kommittén leder de genomförda analyserna till slutsatsen att sannolikheten för dubbel vinst är låg vid en generell skatteväxling. Samma slutsatser erhålls i den empiriska litteraturen.

Kommitténs egna slutsatser är emellertid att de steg som har tagits mot en skatteväxling, bl.a. i och med 1991 års skattereform, har givit positiva resultat i form av miljövinster. I ett 15-årsperspektiv bedömer kommittén att förutsättningarna för skatteväxling är minst lika stora som under 1980- och 1990-talen. Omställningen bör dock ske stegvis i syfte att minska omställningssvårigheterna. Vikten av en internationell samordning, via det nordiska samarbetet och samarbetet inom EU, framhålls. Därutöver bör inverkan på näringslivets strukturomvandling, på sysselsättningen och på fördelningseffekter för hushållen noga övervägas.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Ovan (avsnitt 2.4.4) har redan berörts Agenda 21, ett handlingsprogram för miljö och utveckling som antogs av Riokonferensen sommaren 1992 och som riksdagen ställde sig bakom våren 1994. De deltagande länderna åtog sig där ett lokalt Agenda 21-arbete, som skulle präglas av ett ”underifrån-och-upp”-perspektiv. I Sverige pågår nu ett arbete med Agenda 21 i samtliga kommuner. Arbetet bygger på frivillighet.

En nationalkommitté har tillsatts för att analysera de nationella miljömålen, stimulera och utveckla arbetet med Agenda 21 samt lämna förslag till en svensk nationalrapport till FN:s extra möte i juni 1997. Regeringen har också uppdragit åt 42 centrala myndigheter och samtliga länsstyrelser att redovisa Agenda 21-arbetet. Naturvårdsverket är en av de centrala myndigheterna och har dessutom som uppgift att samordna myndigheternas redovisning.

Agenda 21 är indelat i fyra områden:

- sociala och ekonomiska frågor, bl.a. fattigdomsbekämpning, befolkningstillväxt, hållbara konsumtions- och produktionsmönster samt integrering av miljö- och utvecklingsarbete i beslutsfattandet
- möjligheterna att bevara och förvalta resurser för utveckling
- möjligheterna att stärka viktiga samhällsgruppers roll samt
- medel för genomförande.

Nationalkommittén har i Västernorrlands och Älvsborgs län genomfört en intervjuundersökning om kommunernas möjligheter att påverka utformningen av miljömål samt möjligheten att anpassa de nationella och regionala miljömålen till lokal nivå. Studien inriktades på problemområdena koldioxid, kväveoxider och biologisk mångfald. I redovisningen av studien konstateras att långt ifrån alla kommuner känner till att de har möjlighet att påverka de nationella miljömålen utformning. För att öka kommunernas möjligheter att bidra till att de nationella miljömålen uppfylls menar kommittén bl.a. att målen behöver bli mer kända, ges klarare status samt förankras regionalt och lokalt. Vikten av relevanta styrmedel framhålls även. Kommunerna upplever att de har svaga styrmedel främst när det gäller frågor om energi, trafik och biologisk mångfald.

Utöver en exempelsamling samt sex rapporter har kommittén givit ut: *En vägvisare för hållbar utveckling* (Rapport 1996:1), *Lokalt agenda 21-arbete i andra länder* (Rapport 1996:2), *Lokalt Agenda 21-arbete – ytterligare exempel* (Rapport 1996:3), *Mål för miljön – Målstyrning på miljöområdet* (Rapport 1996:4), *Kommunerna och de nationella miljömålen* (Rapport 1996:5) samt *From Environmental Protection to Sustainable Development*.

Miljövårdsberedningen

Som ett led i sitt uppdrag under innevarande mandatperiod med att föreslå åtgärder för en hållbar samhällsutveckling fick *Miljövårdsberedningen* i januari 1995 i uppdrag att integrera miljöarbetet i samhällets olika sektorer. Miljövårdsberedningen överlämnade i juni 1996 betänkandet *Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen* (SOU 1996:112). Där föreslås

en samlad strategi för att integrera och följa upp miljöarbetet i den statliga förvaltningen. Bl.a. föreslås att staten genom en miljöanpassad offentlig upphandling skall skapa en marknad för miljöanpassade produkter. Förslagen har remissbehandlats. 25 pilotmyndigheter har utsetts för att inleda utvecklingen av miljöledningssystem inom statsförvaltningen.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Miljöövervakningsutredningen

En särskild utredare tillsattes hösten 1996 för att utreda miljöövervakningens inriktning, omfattning, struktur och finansiering. Utredningen, som antog namnet Miljöövervakningsutredningen, överlämnade i mars 1997 sitt betänkande *Övervakning av miljön* (SOU 1997:34).

Utredningen menar att det statliga åtagandet för ett miljöövervakningsprogram bör avgränsas med utgångspunkt i de nya miljömål som regeringen planerar att formulera. Vikten av en tydligare avgränsning mot näraliggande verksamheter, bl.a. forskning, framhålls. Kontrollen av jordbrukets växtnärläckage bör lyftas bort och i stället finansieras av näringen. Åtaganden om internationell rapportering av data bör även samordnas bättre med den nationella miljöövervakningen. Dessutom bör kvalitetskraven vara tydliga och realistiska i förhållande till de resurser som satsas på verksamheten.

Utredningen påpekar att den biologiska mångfalden är ett område som har varit eftersatt inom miljöövervakningen. Detta område bör därför prioriteras i det framtida programmet. Därutöver kan även den hälsorelaterade miljöövervakningen behöva utvecklas. Förutsättningen för att dessa områden skall kunna utvecklas är dock, enligt utredningen, att det går att skapa ett ekonomiskt utrymme för miljöövervakningen.

En möjlighet att minska kostnaderna för miljöövervakningen är, enligt utredningen, att verksamheten på regional och nationell nivå samordnas bättre. Detta förutsätter dock att den nuvarande rollfördelningen ändras och att den regionala miljöövervakningen organiseras i större regioner. Utredningen menar att sådana möjligheter kan öppnas när EG:s ramdirektiv om vatten införs och när Utredningen om avrinningsområden har lämnat sitt förslag.

Utredningen framhåller en modell för intressentfinansiering som en möjlighet att få finansiella tillskott till miljöövervakningen. Inte minst gäller detta den biologiska mångfalden, där många myndigheter har eller kan ha intresse av information från miljöövervakningen. De bör då även kunna bidra till finansieringen. Myndigheternas ansvar i detta sammanhang kan dock behöva klargöras av statsmakterna.

Sammanfattningsvis menar utredningen att det befintliga miljöövervakningsprogrammet behöver arbetas om, för att bättre kunna anpassas till nya miljömål och kvalitetskrav samt de långsiktigt ekonomiska ramarna.

System för avrinningsområdesvis vattenadministration

Sommaren 1996 fattade regeringen beslut om att tillkalla en särskild utredare för att se över och lägga förslag i olika frågor om avrinningsområdesvis vattenadministration (dir. 1996:57). Utredningen inleder sitt arbete våren 1997. I utredarens uppdrag ingår att föreslå ett administrativt system för

avrinningsområdesvis hantering av vattenanknutna miljö- och resursfrågor. Uppdraget skall i första hand inriktas på närsaltutsläpp från jordbruket. Även annan miljöpåverkan på landets vattentillgångar, inklusive grundvatten, skall belysas. Utgångspunkter för förslaget skall vara Miljöbalksutredningens förslag om miljökvalitetsnormer med tillhörande åtgärdsprogram liksom EU:s kommande ramdirektiv för vatten och bestämmelserna i EU:s nitratdirektiv.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

2.5.3 Förslag som förelagts riksdagen

Infrastrukturinriktning av framtida transporter

I december 1996 lade regeringen fram en proposition om infrastrukturinriktning för framtida transporter (prop. 1996/97:53). I propositionen, som bl.a. bygger på Kommunikationskommitténs första delbetänkande, föreslås en utveckling av transportinfrastrukturen för att främja ett miljöanpassat och trafiksäkert transportsystem samt bidra till sysselsättning och tillväxt i alla delar av landet. På regional nivå föreslås en ny form av länsbaserad regional investeringsplanering av samtliga trafikslag med såväl statliga som kommunala och privata aktörer. Länsstyrelsen skall få ansvar för att samordna regionala infrastrukturåtgärder i en s.k. länsplan på ett sådant sätt att den nationella inriktningen uppnås på regional nivå.

På väg mot ett ekologiskt hållbart samhälle

I en skrivelse till riksdagen i januari 1997 beskriver regeringen arbetet under år 1996 inom olika samhällssektorer med att ställa om till ett ekologiskt hållbart samhälle (skr. 1996/97:50). Där ges exempel på hur de senaste 25 årens fortgående miljöförstöring har bromsats upp i viktiga avseenden. Industriutsläppen har minskat och avfallet nyttiggörs i allt större utsträckning. Luft och vatten har också blivit betydligt renare.

Samtidigt framhålls att det fortfarande är långt kvar innan vårt samhälle är i balans med de förutsättningar som naturens och jordens resurser kan tillhandahålla. Det nationella arbetet fokuseras nu alltmer på diffusa och spridda källor med långsiktig påverkan. Regeringen betonar att ekologiskt hållbar utveckling betyder mer än traditionell miljövard. En förutsättning för en sådan omställning är att miljöhänsyn integreras i alla samhällsprocesser.

En framgång i det internationella miljövårdsarbetet förutsätter att Sverige bedriver en egen kraftfull politik för ekologiskt hållbar utveckling. Samtidigt konstateras att nu gällande mål inte täcker regeringens ambitioner med en bredare politik för ekologiskt hållbar utveckling och att de insatta åtgärderna är otillräckliga. Flera exempel ges på påbörjade åtgärder. Bl.a. nämns ett femårigt program för miljöförbättringar, den miljöanpassning av statsförvaltningen som har påbörjats inom 25 pilotmyndigheter, arbetet med en Agenda 21 för Östersjön samt miljöanpassning av framtidens transportsystem och en miljödifferentering av sjöfartens avgifter.

Inför det fortsatta arbetet för en ekologiskt hållbar utveckling ses nu miljömålen över, och en delegation för ekologiskt hållbar utveckling har tillsatts.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

2.6 Sammanfattning

Genomgången i detta kapitel visar att försurningen är ett allvarligt och ett kvarstående problem, trots kraftigt reducerade svavelutsläpp. Gränserna för kritisk belastning överskrids för både svavel och kväve i stora delar av landet. Därmed fortlöper försurningsprocessen och kvävemättnaden i markerna ökar. Detta är ett allvarligt hot mot både miljön och hälsan. Försurningen medför även omfattande materiella skador.

Det sura nedfallet i Sverige härrör till 80–90 % från utsläpp i andra länder. Även Sverige bidrar emellertid till de internationella utsläppen. Sverige exporterar – enligt den officiella statistiken – mer kväveoxider än vad landet importerar från andra länder. Beräknas dessa utsläpp per person ligger svenska utsläpp av kväveoxider högt i jämförelse med utsläppen i de länder som i första hand bidrar till försurande nedfall i Sverige.

Enligt den officiella statistiken har utsläppen av svaveldioxid minskat kraftigt. Målen för att minska utsläppen av kväveoxider nås emellertid inte, och utsläppen av ammoniak har ökat i stället för att minska. Enligt beräkningar som utförts inom såväl EU som Naturvårdsverket är också de nu gällande målen för utsläppsminskningar för lågt satta för att man skall kunna komma till rätta med försurningsproblemet.

Försurningen är ett långväga och långsiktigt miljöproblem. Effekterna av försurning blir tydliga först efter flera decennier. Sedan tillförseln av försurande utsläpp helt har upphört dröjer det också – enligt gjorda beräkningar – 50–100 år eller mer innan försurningsskadad mark har återhämtat sig.

Ett omfattande förhandlings- och utredningsarbete pågår med direkt eller indirekt betydelse för det fortsatta arbetet med att minska försurande utsläpp.

Källor till kap. 2

- Afzelius et al *Luftvård* 1995, 6:e omarbetade upplagan Avdelningen för tillämpad miljövetenskap, Göteborgs universitet (Publiceras i september 1997)
- EMEP 1996 *Transboundary Air Pollution in Europe*. Part 1; Part 2
- Karolinska institutet 1994 *Kväveoxider- Hälsoriskbedömning och förslag till riktvärden*. IMM-rapport 1/94
- Karolinska institutet 1996 *Ozon – Hälsoriskbedömning och förslag till riktvärden*. IMM-rapport 1/96
- Lundgren Lars J 1991 *Försurningen på dagordningen – en bild av ett händelseförlopp 1966–1968*
- Löfvendahl/Bertilsson 1995 *Hotade ristningar nu på världsarvslistan*
- Naturvårdsverket 1991 *Försurning och kalkning av svenska vatten*
- Miljön vårt gemensamma ansvar* regeringens skrivelse 1994/95:120
- Nord A. 1995 *Analysis of deteriorated sandstone at the Royal Palace, Stockholm* Monitor 12
- Naturvårdsverket 1993 *Ett miljöanpassat samhälle – Naturvårdsverkets aktionsprogram MILJÖ '93* Rapport 4234
- Naturvårdsverket 1993 *Försurning – ett evigt problem eller finns det hopp?* Rapport 4132
- Naturvårdsverket 1995 *Försurningen i Sverige – vad vet vi egentligen?* Rapport 4421
- Naturvårdsverket 1995 *Utsläpp till luft 1994 av försurande ämnen* Rapport 4461
- Naturvårdsverket 1995 *Nationella miljömål* Rapport 4483
- Naturvårdsverket 1996 *Mål för miljöanpassade transporter* Rapport 4623
- Regeringens skrivelse 1996/97:50 *På väg mot ett ekologiskt hållbart samhälle*
- Rhode H. 1996 *Luftens partiklar – kan de påverka klimatet?*
- SCB 1996 *Utsläpp till luft i Sverige av svaveldioxid, kväveoxider och koldioxid* 1995 Na 18 SM 9601
- SOU 1996:53 *Kalkning av sjöar och vattendrag*
- SOU 1996:26; SOU 1996:165; SOU 1997:35 *Ny kurs i trafikpolitiken*. Delbetänkanden samt slutbetänkande av Kommunikationskommittén
- SOU 1996:103 *Miljöbalken – En skärpt och samordnad miljölagstiftning för en hållbar utveckling* Huvudbetänkande av Miljöbalksutredningen
- SOU 1996:112 *Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen* Delbetänkande av Miljövårdsberedningen
- SOU 1996:184 *Bättre klimat, miljö och hälsa med alternativa drivmedel* Betänkande av Alternativbränsleutredningen
- SOU 1997:11 *Skatter, miljö och sysselsättning* Slutbetänkande från Skatteväxlingskommittén
- SOU 1997:34 *Övervakning av miljön* Betänkande av Miljöövervakningsutredningen
- SCB 1996 *Naturmiljön i Siffror*. Femte utgåvan
- SCB 1997 *Utsläpp till luft av ammoniak i Sverige* 1995 Na 37 SM 9701
- Staafl H. 1996 *Återhämtning av försurad svensk natur*

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

3 System för att kontrollera och följa upp förurning

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

För att följa upp förurningens förlopp och dess följder behövs kontinuerlig tillgång till tillförlitliga data som möjliggör jämförelser över tiden och mellan olika geografiska områden. I detta kapitel redovisas olika system som finns tillgängliga för att följa upp förurningen.

Forskningen är självfallet alltid en viktig källa till kunskap om rådande förhållanden inom ett område. Den primära uppgiften för forskningen är dock snarast att identifiera och beskriva problem. I revisorernas granskning beaktas också forskningsresultat i detta syfte. För att kontrollera och följa upp de problem som forskningen har identifierat och beskrivit finns andra källor att tillgå.

I avsnitt 3.1 belyses statistiska uppföljningssystem och i avsnitt 3.2 miljöövervakningen. Därefter berörs i avsnitt 3.3 system under utveckling och i avsnitt 3.4 internationella uppföljningssystem. I avsnitt 3.5 sammanfattas uppgifterna från tillgängliga uppföljningssystem. Där behandlas också frågan hur de olika systemen inverkar på bilden av förurningen samt möjligheten att följa upp förurningen.

3.1 Statistiska uppföljningssystem

3.1.1 Officiell statistik

Den 1 januari 1993 genomfördes en reform av den officiella statistiken i och med att lagen (1992:889) om den officiella statistiken trädde i kraft. Med officiell statistik avses enligt lagens 1 § statistik för samhällsplanering, forskning, allmän information och internationell rapportering som en myndighet framställer enligt föreskrifter som regeringen meddelar.

De statistikansvariga myndigheternas ansvar för olika delar av den officiella statistiken framgår av bilagan till förordningen (1992:1668, omtryckt 1994:1108) om den officiella statistiken. Innan uppgifter börjar samlas in skall statistikansvarig myndighet – enligt förordningens 5 § – samråda med Statistiska centralbyrån (SCB). Väsentliga förändringar av statistiken skall – enligt förordningens 2 § – prövas av regeringen. Den officiella statistiken skall vidare – enligt förordningens 8 § – dokumenteras, kvalitetsdeklareras och hållas allmänt tillgänglig enligt SCB:s föreskrifter.

Naturvårdsverket ansvarar för utsläppsstatistiken inom miljövärden. Sedan verket blev statistikansvarig myndighet tas dessa uppgifter fram av SCB i samarbete med och på uppdrag av Naturvårdsverket. Uppgifter om försurande utsläpp har redovisats av både SCB och Naturvårdsverket. I serien Statistiska meddelanden (SM) redovisar SCB *Utsläpp till luft av svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak samlat för åren 1993, 1994 och 1995*. (De redovisningar som avser åren 1994 och 1995 omfattar även utsläpp av koldioxid. För år 1995 redovisas ammoniakutsläppen separat.) SCB:s publikationer innehåller även kommentarer om mätmetoder och statistikens kvalitet. Naturvårdsverket har under flera år haft regeringens uppdrag att redovisa Utsläpp till luft av försurande ämnen. Denna redovisning syftar till att ge

regeringen en mer samlad och kommenterad bild av försurande utsläpp ställd mot uppsatta mål. Förutom ovannämnda uppgifter har SCB och Naturvårdsverket även – i samverkan – redovisat uppgifter om luftkvalitet i tätorter.

Fel! Autotextposten är inte definierad.
Bilaga 1

3.1.2 Bilden av försurning i den officiella statistiken

Som framgår av avsnitt 2.2 finns i dag uppgifter om utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider sedan år 1980. Uppgifterna baseras dels på beräkningar utförda av SCB (med hjälp av utsläppsdata från Naturvårdsverket), dels på uppgifter om utsläpp från stora företag med tillståndsplikt enligt miljöskyddslagen. Av avsnitt 2.5.1 framgår att utsläpp av svaveldioxid redan år 1992 hade minskat i enlighet med de mål som fastställts till sekelskiftet. Utsläpp av kväveoxider, som under perioden 1980–1995 skulle minska med 30 %, hade år 1995 minskat med 19 % under perioden. Uppgifterna om ammoniakutsläpp är osäkra. Ingenting tyder emellertid på att dessa utsläpp har minskat sedan våren 1991, då riksdagen fattade beslut om att ammoniakutsläppen till år 1995 skulle minska med 25 %.

3.1.3 Övrig nationell statistik

Av avsnitt 2.2.2 framgår att det förekommer olika uppfattningar om vägtrafikens utsläpp av kväveoxider samt hur mycket dessa utsläpp har minskat sedan år 1980. Av samma avsnitt framgår att dessa utsläpp enligt den officiella statistiken har minskat med 24 % under perioden 1980–1995. Utöver redovisningen i den officiella statistiken redovisar även Bilindustriföreningen och Vägverket uppgifter om bl.a. vägtrafikens utsläpp. Skillnaderna mellan olika uppgifter är stora.

Enligt Bilindustriföreningen minskade vägtrafikens utsläpp av kväveoxider under perioden 1980–1995 med 39 %, dvs. avsevärt mer än vad som uppges i den officiella statistiken. Bilindustriföreningen hänvisar i sin redovisning till förbättringar av tätorternas luftmiljö. Också i detta fall finns officiell statistik redovisad av Naturvårdsverket och SCB. Enligt denna statistik har halterna av kväveoxider sedan mitten av 1980-talet minskat vid de flesta mätstationerna i våra tätorter. Variationerna är emellertid stora. Förändringarna förklaras främst med att andelen katalysatorbilar ökar samt att den höga ökningstakten av trafikarbetet som gällde under 1980-talet har brutits under senare år.

Vägverket anger i sin miljörapport år 1997 (som avser år 1996) att vägtrafikens utsläpp av kväveoxider under ovannämnda period enbart hade minskat med 14 %. Jämfört med Naturvårdsverket har Vägverket använt samma beräkningsmodell för emissionsfaktorer men andra uppgifter i fråga om trafikarbetet.

I en forskarartikel publicerad år 1996 framhåller Sjödin m.fl. den osäkerhet som alltid finns i alla utsläppsberäkningar av kväveoxider. Forskarna framhåller därför att långa tidsserier av halten kväveoxider i luft kan vara en hjälp för att fastställa utsläpp från tätortstrafik. Forskarna konstaterar också att med några få undantag visar data från mätningar av tätortsluftens halter av kvävedioxid på en klart nedåtgående trend sedan 1986/87. I sina slutsatser

framhåller emellertid forskarna att mer ingående analyser av orsakssambanden bakom dessa förändringar ännu inte har genomförts.

Naturvårdsverket gav år 1994 i uppdrag till Väg- och transportforskningsinstitutet att ta fram en ny beräkningsmodell för bilavgaser. Syftet var att få fram en modell som var anpassad till senaste tillgängliga data och som kunde accepteras av alla inblandade intressenter i Sverige. Uppdraget kom att bli mer omfattande än vad man först hade räknat med och avrapporterades sommaren 1996. Modellen används nu av Naturvårdsverket för fortsatta uppgifter om vägtrafikens utsläpp av kväveoxider. Enligt den nya beräkningsmodellen har, som ovan nämnts, vägtrafikens utsläpp av kväveoxider under perioden 1980–1995 minskat med 24 %. (Enligt den beräkningsmodell som tidigare tillämpades för den officiella statistiken minskade vägtrafikens utsläpp av kväveoxider med 9 % under perioden 1980–1994.) Även Väg- och transportforskningsinstitutet framhåller den stora osäkerheten kring beräkningar av bilavgaser. De skilda uppfattningarna om faktiska utsläpp kan, enligt rapporten, förklaras av olika uppgifter om fordonstyper och emissionsfaktorer samt om trafikarbetet. I rapporten framhålls att något systematiskt arbete för att få fram ett underlag om trafik- och emissionsdata inte har bedrivits. Naturvårdsverket uppger dock att man under de senaste sju åren systematiskt har följt upp utsläppen från olika biltyper byggda för olika emissionskrav. Detta har skett genom ett samarbete med Svensk Bilprovning och tidigare även med verkets eget bilavgaslaboratorium i Studsvik. Inom Naturvårdsverket framhålls emellertid den stora osäkerheten i fråga om uppgifter om det faktiskt bedrivna trafikarbetet.

Det ingick inte explicit i Naturvårdsverkets uppdrag till Väg- och transportforskningsinstitutet att pröva behovet av att anpassa Sveriges beräkningsgrunder till den praxis som håller på att utvecklas för rapporteringen till den internationella utsläppsstatistiken. Sådana bedömningar ingår inte heller i det förslag som lades fram.

Mot bakgrund av de skilda uppfattningarna om trafikens utsläpp till luft har Kommunikationsforskningsberedningen tagit initiativ till ett sammanhållet forskningsprogram för att mäta och beräkna trafikens avgasemissioner samt hur dessa förändras över tiden. Kommunikationsforskningsberedningen ser det som angeläget att det fortsatta arbetet med detta program sker i samråd med transportsektorns olika aktörer, t.ex. branschföreträdare.

3.1.4 Miljödatasystem

Möjligheten att skapa en central databas för miljödata började diskuteras i början av 1960-talet och resulterade så småningom i att miljödatasystemet MI-01 infördes. MI-01 var ett centralt sammanhållet system i stordatormiljö. I mitten av 1980-talet var samtliga länsstyrelser anslutna till MI-01 via terminaler. Samtidigt hade Naturvårdsverket utvecklat ett centralt, sammanhållet, ADB-baserat kalkningsregister.

Utvecklingen inom ADB-området medförde att stordatorsystemen kom att ersättas av ADB-system i lokala nätverk. I samverkan med länsstyrelserna utvecklade Naturvårdsverket under åren 1984–1989 det ADB-baserade miljödatasystemet KRUT, vilket kom att ersätta ovannämnda stordatorsystem.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

KRUT står för **K**alkning, **R**ecipientkontroll, **U**tsläppskontroll, – miljödatasystemets tre delar. Naturvårdsverket använder en egen version – C-KRUT – för inrapportering av underlag till den officiella utsläppsstatistiken. I sina föreskrifter för miljörapporteringen från tillståndspliktiga anläggningar anger verket de data som länsstyrelserna årligen skall rapportera in från miljörapporterna till C-KRUT, s.k. kärnor. Där definieras den minsta mängd information om tillståndspliktiga anläggningar som behövs för den centrala tillsynen och statistiska uppföljningen av miljöfarlig verksamhet. För övrigt är KRUT avsett att vara ett stöd för tillsyn och uppföljning inom miljövården – främst inom länsstyrelserna – men även inom andra myndigheter.

Riksrevisionsverket (RRV) har granskat KRUT vid två tillfällen. Dessa granskningar avrapporterades i juni 1989 respektive november 1995. RRV konstaterade vid avrapporteringen av sin granskning år 1989

- att Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas syn på KRUT var oklar inom berörda verksamheter och
- att det fanns brister i ansvarsfördelningen mellan Naturvårdsverket, länsstyrelser och kommuner i fråga om insamling och överföring av data.

RRV:s slutsats var att det fanns risk för att satsningen på KRUT inte skulle leda till det gemensamma och sammanhållna miljödatasystem som var avsett.

Detta var också vad RRV konstaterade, hösten 1995, vid sin uppföljning av den tidigare granskningen av KRUT. RRV angav flera skäl till detta förhållande. Systemet användes endast i begränsad omfattning av kommunerna. Inom länsstyrelserna används främst systemets kalkningsdel. I övrigt var användningen av KRUT mycket begränsad inom länsstyrelserna. Man hänvisade där bl.a. till att systemet var krångligt och inte hade anpassats till verksamhetens behov, att man konstaterat brister i datakvaliteten samt att annan datainsamling delvis förekom vid sidan om. Vissa länsstyrelser rapporterade enbart in uppgifter till Naturvårdsverkets C-KRUT. Det fanns dock flera brister även kring denna registrering. Bristerna gällde både täckningsgraden och kvaliteten på data. Inom Naturvårdsverket användes data från KRUT regelbundet i kalkningsverksamheten. Systemets övriga delar nyttjade verket i mycket begränsad utsträckning. Samma omdöme gällde i fråga om SCB:s användning av utsläppsdata från KRUT.

Sammanfattningsvis konstaterade RRV vid avrapporteringen av den andra granskningen av KRUT att målen med informationsförsörjning och användning av systemet inte hade uppnåtts. RRV beräknade de årliga kostnaderna för att samla in uppgifter till KRUT till mer än 100 miljoner kronor.

3.1.5 Regionala och lokala uppföljningssystem

Utöver de nationella systemen förekommer databaserade, regionalt och lokalt uppbyggda uppföljningssystem.

Under granskningen har revisorerna närmare undersökt hur arbetet mot förurning bedrivs i två län, Göteborgs och Bohus län samt Kronobergs län. I ett av dessa län, Göteborgs och Bohus län, finns en emissionsdatabas, EDB Väst. Denna har byggts upp för att registrera utsläpp av mänskliga aktiviteter inom Västsverige. Utvecklingen och användningen av databasen bygger på

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

ett samarbete med länsstyrelserna i Hallands län och Älvsborgs län, Göteborgs stad och företaget Miljöteknik. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län har åtagit sig ett huvudansvar. I EDB Väst finns uppgifter om regionens utsläpp fördelat på olika källtyper (vägtrafik, arbetsfordon, sjöfart etc.), olika ämnen och olika geografiska områden. Dessutom registreras utsläppens variation över tiden. För närvarande finns månadsvisa uppgifter. Ambitionen är dock att kunna redovisa uppgifter om utsläpp timme för timme. Uppgifter från EDB Väst publicerades första gången år 1992. Uppgifterna avsåg då år 1991. En andra publikation gavs ut i juni 1994. Enligt denna publikation, *Emissionsdatabasen för utsläpp till luft*, skall databasen underlätta information om utsläppen och i princip ersätta KRUT inom regionen. Databasen avses även ligga till grund för spridningsstudier och spridningsmodeller liksom för scenariostudier och simuleringar. Inom Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län har databasen hittills använts för prioriteringar i tillsynsarbetet och för att skärpa utsläppskraven vid prövning och omprövning av anläggningar.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län var ett av de första länen som satsade på att utveckla en egen miljödatabas. Senare har flera regionala uppföljningssystem tillkommit. Det finns varken någon samlad beskrivning av vilka miljödatabaser som förekommer, vilka möjligheter som finns att koppla ihop dem för att aggregera eller jämföra data eller vilka som står som huvudmän för systemen. Inom Naturvårdsverket har man inte ansett sig ha befälsrätt över länsstyrelserna i dessa avseenden.

3.2 Miljöövervakningen

3.2.1 Den nationella miljöövervakningens utveckling

År 1977 antog riksdagen ett *Program för övervakning av miljökvalitet* (PMK). Programmet hade tillkommit på förslag av den tidigare Miljökontrollutredningen. Utredningen hade konstaterat att utsläpp av föroreningar kunde transporteras hundratals och även tusentals kilometer med vind och vatten. Utsläppen var därför sällan enbart ett lokalt problem. Det bedömdes därför som viktigt att följa upp hur miljön påverkades såväl av gifter och andra föroreningar som av annan mänsklig påverkan i form av t.ex. skogs- och jordbruk. Vikten av att följa upp åtgärder som vidtogs för att skydda miljön framhölls även.

År 1978 fick Naturvårdsverket i uppdrag att bygga upp ett PMK med i huvudsak tre syften:

- att övervaka långsiktiga förändringar i miljön
- att samla in referensuppgifter om miljöförhållandena i relativt opåverkade områden för att kunna jämföra dessa förhållanden med dem som rådde i påverkade områden
- att belysa hur föroreningar transporterades inom och mellan luft-, land- och vattenmiljöer.

Mätvärden lagrades i form av primärdata av den myndighet eller institution som svarade för mätningarna. Resultaten redovisades bl.a. i *Miljöstatistik*

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

årsbok samt en ny rapportserie benämnd *Monitor*. Utöver sammanställningar av mätresultat omfattade rapporterna i Monitorserien tolkningar och utvärderingar av resultaten liksom kompletterande uppgifter och kommentarer. Fullt utbyggt beräknades PMK kosta cirka 12 miljoner kronor år 1983/84. Verksamheten inom PMK bedrevs genom fem skilda delprogram inriktade på luft, sötvatten, landmiljö, havsvatten och miljögifter.

Naturvårdsverket har enligt sin instruktion ett övergripande ansvar för miljöövervakningen. Vid riksdagens miljöpolitiska beslut våren 1991 fastställdes delvis nya mål för en samordnad miljöövervakning. De övergripande målen var nu att

- beskriva tillståndet i miljön
- bedöma hotbilder
- analysera olika utsläppskällors nationella och internationella påverkan på miljön
- lämna underlag för åtgärder samt
- följa upp beslutade åtgärder.

Det system för miljöövervakning som åsyftades i 1991 års miljöpolitiska beslut hade ett vidare syfte än det tidigare PMK. Det nya systemet skulle omfatta såväl en nationell som en regional nivå och även innefatta effekter av markanvändning och hälsorelaterad miljöövervakning. Mot bakgrund av de nya målsättningarna tog Naturvårdsverket hösten 1991 initiativ till en översyn och revidering av det PMK som då tillämpades. Denna översyn resulterade i ett förslag till program, *Svensk nationell miljöövervakning*. Enligt programförslagets delmål skall den svenska miljöövervakningen

- vara inriktad på konkreta miljöhot och inte följa miljötillstånd i största allmänhet
- ha både stadga (t.ex. tidsserier) och flexibilitet (återspegla miljöpolitiska prioriteringar)
- ägna sig åt mätbara miljömål och även leverera underlag för att formulera sådana
- leverera tillförlitliga och kvalitetssäkrade data, men normalt inte ägna sig åt forskning samt
- leverera resultaten på ett snabbt och begripligt sätt.

Programmet antogs av Naturvårdsverkets nämnd för miljöövervakning i juni 1993. Programmet antogs dock aldrig av statsmakterna. I regleringsbrevet för verksamhetsåret 1995/96 fick Naturvårdsverket i stället i uppdrag att redovisa ett nytt förslag till samlat program för det svenska miljöövervakningssystemet. Uppdraget avrapporterades våren 1996 med rapporten *Miljöövervakningens framtida inriktning och omfattning* samt fem underlagsrapporter. Naturvårdsverkets förslag innebar att miljöövervakningen skulle byggas ut. Kostnaderna som år 1996 uppgår till 73 miljoner kronor beräknades stiga till 181 miljoner kronor år 2000. Medel för regional, nationell och internationell miljöövervakning skulle samlas på ett anslag, och Naturvårdsverket skulle även fortsättningsvis vara den sammanhållande myndigheten. Inte heller detta programförslag antogs av statsmakterna. I stället tillsatte regeringen hösten 1996 en statlig utredare med uppgift att ta fram ett förslag till den framtida miljöövervakningens inriktning, omfattning, struktur och finansie-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

ring. Uppdraget har nyligen redovisats. (Se avsnitt 2.6.) Förslaget mynnar ut i att det befintliga miljöövervakningsprogrammet behöver arbetas om för att bättre anpassas till nya miljömål och de långsiktigt ekonomiska ramarna.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

3.2.2 Miljöövervakningens nuvarande omfattning och inriktning

Den miljöövervakning som nu bedrivs har som sitt viktigaste syfte att beskriva miljötillståndet i Sverige. Den är organiserad i tio olika programområden inriktade på luft, hav, sötvatten, grundvatten, våtmark, fjäll, skog, jordbruksmark, hälsa och urban miljö samt landskap. Under 1990-talets första år kom insatser som tidigare hade varit spridda, både i fråga om ansvar och finansiering, att integreras i det nya systemet för miljöövervakning. Exempel på detta är bl.a. ståndortskarteringen, intensiv- och tidsserieövervakning av sjöar och vattendrag, riksinventeringar av sjöar och vattendrag, havsövervakningen och övervakningen av typområden i jordbruksmark. En annan förändring var att Naturvårdsverkets laboratorier fr.o.m. den 1 juli 1992 överfördes till olika universitet. I samband härmed förband sig verket att fram till år 1999 lägga uppdrag på dessa laboratorier motsvarande den volym som gällde vid överföringen.

Naturvårdsverket redovisar kontinuerligt data från miljöövervakningens olika programområden. För åren 1994 och 1995 har verket även sammanställt en mer översiktlig redovisning av information från miljöövervakningen i skrifterna *Miljötillståndet i Sverige*, benämnd MIS-rapport för åren 1994 respektive 1995. Avsikten är ett ge en kortfattad och aktuell beskrivning av miljötillståndet i Sverige och jämföra detta med utvecklingen under de senaste 10–15 åren. Data från miljöövervakningen redovisas nu även via Naturvårdsverkets hemsida på Internet.

De totala medlen för den nationella och regionala miljöövervakningen motsvarade verksamhetsåret 1991/92 cirka 32 miljoner kronor och verksamhetsåret 1994/95 cirka 50 miljoner kronor. Den svenska miljöövervakningen skulle enligt ovannämnda förslag till program successivt byggas ut så att verksamheten år 2000 omslöt 181 miljoner kronor. Enligt 1997 års budgetproposition beräknas 66 miljoner kronor för verksamhetsåret 1997.

På nationell och internationell nivå svarar Naturvårdsverket eller andra centrala myndigheter med sektorsansvar för miljön för insatserna. Kraven på internationell rapportering är bl.a. knutna till EU-direktiv eller internationella konventioner. Under år 1996 beräknas resurserna för den internationella rapporteringen motsvara cirka hälften av resurserna för nationell miljöövervakning eller omkring 25 miljoner kronor. Sverige erhåller emellertid även EU-medel för miljöövervakning. Medel har beviljats från EU-kommissionens generaldirektorat VI (DGVI) enligt det s.k. skogsskadedirektivet för att mäta markkemi i skogsmark och från EU:s miljöfond, LIFE, för integrerad miljöövervakning. I stort sett bedöms Sverige i dag klara av kraven på internationell rapportering när det gäller EU. Detta gäller dock inte för de rapporteringskrav som är en följd av olika konventioner, som Sverige har anslutit sig till. Denna rapportering är också sårbar i den meningen att den bygger på välviljan hos olika, ofta lokala, datainsamlare att följa angivna riktlinjer i EU:s ”guidelines” och ställa data till förfogande. Det är ännu

oklart hur framtida rapporteringskrav inom EU kommer att se ut. De framtida kraven hänger bl.a. ihop med utvecklingen av miljökvalitetsmål och mer enhetliga bedömningsgrunder för olika naturtyper.

Fel! Autotextposten är inte definierad.
Bilaga 1

3.2.3 Sektorsmyndigheternas miljöövervakning

Sektorsmyndigheter med miljöansvar inom sektorn övervakar miljön på olika sätt. Syftet med denna miljöövervakning är att få underlag för både myndighetens egen verksamhet och för den verksamhet som rör sektorn som helhet. Ibland utförs denna miljöövervakning på uppdrag av Naturvårdsverket. Samfinansiering mellan myndigheter förekommer även. Detta är t.ex. fallet med riksskogstaxeringen som finansieras gemensamt av Skogsstyrelsen, Sveriges lantbruksuniversitet och Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket bedömer att myndigheter med ett miljöansvar inom sektorn som kan tänkas inkludera någon form av uppföljning av sektorns miljöpåverkan är trafikverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Fiskeriverket. Utöver den miljöövervakning som utförs med hjälp av finansiering från Naturvårdsverket är det främst Skogsstyrelsen och Fiskeriverket som bedriver eller finansierar egen miljöövervakning.

3.2.4 Regional och kommunal miljöövervakning

Länsstyrelserna ansvarar för planering och drift av de regionala miljöövervakningsprogrammen. Denna miljöövervakning syftar till att beskriva tillståndet i regionen och utvecklingen över tiden samt regionala och lokala skillnader. Enligt en underlagsrapport som Naturvårdsverket gav ut i februari 1996 bedöms de hittillsvarande insatserna i länen främst vara koncentrerade till de tre programområdena luft, sjöar och vattendrag samt hav. Detta under förutsättning att den regionala miljöövervakningen definieras som undersökningar med viss frekvens enligt ett på förhand fastställt program.

För övervakning av vattenkemiska förhållanden samt luftföroreningarnas inverkan på mark, grundvatten och ytvatten började vattenvårdsförbund och luftvårdsförbund inrättas inom flera olika regioner under 1980-talet. Vattenvårdsförbunden tillkom främst för vattensystem med många olika intressenter, medan luftvårdsförbundens verksamhet i flera fall inriktades på luftkvaliteten i tätorter. En utgångspunkt för förbundens verksamhet var skyldigheten – enligt miljöskyddslagen – hos dem som driver miljöfarlig verksamhet att kontrollera verksamheten. En annan utgångspunkt var regionala och lokala myndigheters tillsynsansvar över verksamheten liksom utsläppens följder för naturen, s.k. recipientkontroll. Förbundens sammansättning varierar. Ofta ingår såväl länsstyrelsen som kommuner och företag och ibland även landstingen och andra myndigheter. Där dessa förbund förekommer svarar de ofta för en mer eller mindre omfattande del av de regionala och lokala mätningar som utförs. Enligt bedömningar inom Naturvårdsverket har vattenförbundens verksamhet i huvudsak inriktats på att följa upp punktutsläpp från industrier och kommunala anläggningar. Utsläpp från areella näringar och fiskodlingar liksom områden med tillförsel från diffusa utsläppskällor berörs mera sällan.

De vanligast förekommande insatserna i den regionala miljöövervakningen är följande:

- samordnad recipientkontroll i vattenvårdsförbundens regi
- kustvattenkontroll i samordnad form
- depositions-mätning av försurande och gödande luftföroreningar (luftvårdsförbund eller motsvarande)
- mätning av skogsskador i permanenta observationsytor eller flygbilder (i samarbete med skogsvårdsstyrelserna)
- uppföljning av kalkning i sjöar och vattendrag (separata öronmärkta medel från staten)
- luftföroreningar i tätorter.

Det saknas en samlad bild av kostnaderna för regional miljöövervakning och dess finansiering. I en utvärdering som baserades på uppgifter från år 1992 uppskattades kostnaderna för enbart den samordnade recipientkontrollen i vatten till cirka 23 miljoner kronor. Tidigare har centrala anslagsmedel för regional miljöövervakning endast anslagits till jordbrukets recipientkontroll. Verksamhetsåret 1995/96 var det första år då länsstyrelserna erhöll särskilda medel för regional miljöövervakning i större omfattning. I en aktivitetsplan har varje länsstyrelse angivit för Naturvårdsverket hur man avsåg att använda dessa medel. Enligt dessa redovisningar har medlen främst anslagits till att komplettera den miljöövervakning som redan tidigare funnits etablerad på regional nivå. Förhållandevis lite medel avsattes till biologisk mångfald i landmiljö (terrester miljö). I en uppföljande rapport förklarar Naturvårdsverket detta med att lämpliga metoder ännu är outvecklade.

Den kommunala miljöövervakningen styrs inte av staten. Som ovan nämnts samlar dock Naturvårdsverket in uppgifter från bl.a. kommunerna för rapportering till EU-kommissionen. Stora skillnader förekommer mellan olika kommuner. Den resurs som årligen avsätts för kommunal miljöövervakning är enligt Naturvårdsverkets bedömning ansevärd. En mer exakt beräkning av kostnaderna saknas. I ett betänkande år 1993 (*Kommunerna och Miljöarbetet*, SOU 1993:19) bedömde den s.k. KLIV-kommittén de årliga kostnaderna för kommunal miljöövervakning till 80–100 miljoner kronor.

3.2.5 Programområden och tidsserier

Möjligheter att erhålla långa tidsserier är, som ovan nämnts, en förutsättning för att följa förurningens förlopp. Dessa möjligheter är mycket skiftande inom de olika programområden som i dag innefattas i begreppet miljöövervakning. När det gäller möjligheter att följa upp förurningen är förutsättningarna bäst för programområdena luft, sötvatten, skog och hälsa samt urban miljö.

Programområde Luft

Programområdet Luft syftar främst till att ge underlag för att kvantifiera nedfall och belastning av olika föroreningar, bl.a. svaveldioxid och kväveoxider. För att generalisera mätresultat till områden utanför mätstationerna har

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) under 1990-talet utvecklat den s.k. Sverigemodellen. Data finns tillgängliga sedan år 1983.

I november år 1992 avrapporterade Institutet för vatten- och luftvårdsforskning (IVL) en översyn av den regionala miljöövervakningen av främst försurande luftföroreningar – svavel och kväveoxider – i tolv län i Syd- och Mellansverige. Studien hade initierats av luftvårdsförbund, länsstyrelser och andra länsindelade organ i de berörda länen. Studien syftade till att beskriva den information som hittills hade erhållits samt att föreslå inriktningen av framtida mätningar. I avrapporteringen av uppdraget framhåller IVL att problemet med försurande luftföroreningar kommer att kvarstå under flera decennier. När det gällde försurningens effekter bedömde IVL att en viss förskjutning kunde förväntas från nedfall av svavel till mer nedfall av kväve. IVL betonade även vikten av att alla data samlas på ett gemensamt basprogram med kvalitetskontroll. IVL framhöll svårigheterna med att prognosticera kvävedeposition, varför det är viktigt att miljöövervakningen inriktas på att följa dessa förändringar över tiden. Mätningarna borde även i fortsättningen inriktas på kemiska flöden. Dessa borde dock kompletteras med biologiska indikatorer.

I en rapport från år 1996 redovisar Naturvårdsverket tidstrender rörande den försurande nederbörden under perioden 1983–1994. De största förändringarna noterades under slutet av 1980-talet, då koncentration av svavel i nederbörden minskade samtidigt som nederbördens pH-värden steg, dvs. nederbörden blev mer basisk. Depositionen av kväveföreningar – nitrat- och ammoniumjoner – låg däremot på ungefär samma nivå i nederbörden under hela den studerade perioden. Markanta geografiska skillnader framträdde. Halterna av försurande nedfall var klart högre i södra Sverige än i norra Sverige. I landets norra delar var också belastningen av försurande ämnen utefter kusten ungefär tre gånger så hög som i fjällområdena.

I stort sett samma bild framträder av svavel- och kvävenedfall i ovan nämnda MIS-rapporter för såväl år 1994 som år 1995. I 1995 års rapport framhävs även att kvävenedfallet är orsak till 10–30 % av försurningsproblemet i södra Sverige, men sannolikt mindre än 10 % av problemet i norra Sverige. Kväveoxiderna är emellertid även huvudorsak till marknära ozon, som är skadligt för växter, djur och människors hälsa.

Programområde Sötvatten

En stor del av landets vatten är mer eller mindre allvarligt påverkade av föroreningar och andra ingrepp. Inom detta programområde har yttäckande riksinventeringar genomförts vart femte år av sjöar, huvudvattendragens mynningspunkter, tillflöden till de stora sjöarna och vissa inlandsvattendrag. Dessutom bedrivs övervakning av de fyra största sjöarna.

Inom verksamheten med kalkning av sjöar och vattendrag har – utöver ovan nämnda inventeringar – vissa referenssjöar övervakats dels intensivt, dels mer extensivt.

I riksinventeringarna mäts flera variabler av betydelse för att följa försurningsförloppet. Det gäller bl.a. olika kväveföreningar och vattnets pH samt alkalinitet och mängden baskatjoner (kalcium, magnesium, natrium och

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

kalium). Vattnets alkalinitet och mängden baskatjoner avgör vattnets förmåga att neutralisera sura föroreningar. Sjöar är generellt bättre inventerade än rinnande vatten – vattendrag. Som ett generellt problem anges också bristen på bakgrundsinformation för att tolka resultaten av inventeringarna. Den första inventeringen genomfördes år 1972 och den andra år 1975. Därefter har en inventering genomförts vart femte år. Resultatet av 1995 års inventering har ännu inte publicerats.

I 1995 års s.k. MIS-rapport (se avsnitt 3.2.2) noteras en svag tendens till ökat pH och förbättrad buffertförmåga mot försurning, vilket enligt rapporten kan bero på både minskad svavelbelastning och klimatförändringar.

Programområde Skog

Inom programområdet Skog finns främst två delprogram av betydelse för att följa upp försurningen. Det gäller delprogrammen Ståndortskartering samt Integrerad miljöövervakning.

Ståndortskartering innebär att skogsmarkens tillstånd läses av inom en viss markyta via olika miljöindikatorer och med bakgrundsinformation från riksskogstaxeringen. Av betydelse för att följa markförsurning samt markens förmåga att neutralisera sura nedfall är främst pH-värdet samt olika variabler som rör baskatjoner. En första ståndortskartering inleddes år 1983 och en andra inventering inleddes år 1993. Vid den andra inventeringen har man samlat in data om baskatjoner, men inte till fullo ansett sig ha råd att analysera dessa uppgifter.

Med hjälp av ett flertal variabler inom delprogrammet Integrerad övervakning kan påverkan av skogen, skogsmarken och läckaget från marken till yt- och grundvatten belysas.

Enligt MIS-rapporten år 1995 har det skett dramatiska förändringar i skogen under 1900-talet. Flora och fauna har förändrats. Granarna i södra Sverige har drabbats av ökad kådblödning. Barrförlusterna hos gran och tall har ökat i särskilt nordöstra Götaland och Norrlands inland. Många förklaringar anges. Skogsbruket anses stå för den största förändringen, främst till följd av kalavverkning, dikning samt ensidig plantering av gran och tall samt kvävegödsling. Samtidigt framhålls att skogsbruket har förbättrats och att detta också kan ses som en förklaring till de positiva effekter som nu börjat skönjas för den naturliga artrikedomen. Andra forskare pekar ut klimatförhållanden, som milda vintrar, frost och sommartorka. Flera forskare sätter dock skogsskador i samband med luftföroreningar, främst kväve, vilket leder till både försurning, övergödning och direkta effekter på skogen från marknära ozon.

Även uppgifter om kritiska nivåer för påverkan och resultatet av vidtagna åtgärder kan erhållas. I södra Sverige är skogsmark med svag buffringsförmåga kraftigt försurad flera meter ner i marken. I granskog ligger markens pH mellan 4,5 och 5 på mer än två meters djup. När pH sjunker mot 4,5 ökar utlösningen av giftigt aluminium i marken. I granskogsmark är försurningshastigheten flera gånger högre än i lövskogsmark med likartade markförhållanden. Utefter västkusten finns risk för att granskogen börjar närma sig den

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

gräns då träden inte kan utnyttja ytterligare kvävetillförsel för tillväxt. Fortsatt nedfall av kväve ger då ett läckage av kväve i form av nitrat.

Slutligen kan även programområdet Hälsa och urban miljö ge viktig information om hur försurande föroreningar kan inverka på hälsoläget i främst tätortsområden och hur dessa samband förändras över tiden. De studier som är aktuella för försurning rör främst forskningsprojekt om hälsorisker vid försurning. (Detta har ovan berörts i avsnitt 2.1.4.)

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

3.3 System under utveckling

3.3.1 Informationssamverkan inom miljötillsynsområdet

Som en del av Naturvårdsverkets övergripande ansvar för miljötillsynen, med bl.a. vägledning till regionala och kommunala tillsynsmyndigheter, har verket nu börjat utreda förutsättningarna för en mer långsiktig strategi för informationssamverkan inom miljötillsynen. Flera skäl anges:

- ett ökat behov av miljöinformation från alla samhällssektorer
- den snabba tekniska utvecklingen inom IT-området
- bristerna i miljödatasystemet KRUT
- krav på förbättrade förutsättningar för att följa upp och utvärdera miljöarbetet nationellt och internationellt.

Ett idédokument föreligger. Utgångspunkten för detta arbete är att skapa en databas med en kärna av miljöinformation, som är relevant för myndigheterna på såväl central, regional som lokal nivå. Tillsynsmyndigheterna skall kunna använda denna information för att följa utvecklingen av utsläpp och prioritera insatser inom det egna ansvarsområdet. Informationen avses även kunna användas för jämförelser och för att ta vara på erfarenheterna inom andra myndigheter.

Avsikten är att anläggningsinnehavarna själva skall rapportera in uppgifter till en databas kopplad till ett för tillsynsmyndigheterna gemensamt nätverk, t.ex. Internet. De miljörapporter som anläggningsinnehavare med tillståndsplikt enligt miljöskyddslagen är skyldiga att varje år lämna till tillsynsmyndigheten avses användas som instrument för att föra över statistiska data. Detta avses ske i form av elektroniska dokument. I de framtida miljörapporterna skall, enligt förslaget, obligatoriska uppgifter för tillsynen och den officiella statistiken integreras. Dessutom avses miljörapporterna innehålla frivilliga uppgifter om företagets miljöarbete. Det reviderade miljörapportssystem som således föreslås utgår från befintliga s.k. KRUT-kärnor i det nuvarande miljörapportssystemet. Detta skall kompletteras med den information som behövs för regional och kommunal tillsyn. Bl.a. anges följande fördelar med en sådan uppläggning:

- Alla involverade aktörer vinner på samverkan via ett gemensamt nätverk.
- Företagen lämnar uppgifter en enda gång via en enda kanal och uppgifterna blir tillgängliga för alla tillsynsmyndigheter samtidigt.
- Tempot i statistikrapporteringen ökar.
- Systemet sätter press på myndigheterna att sköta sina uppgifter.

3.3.2 CUTE och EMIR

Inom Naturvårdsverket har ett anläggningsregister för att tillgodose Naturvårdsverkets behov av information över Sveriges största miljöstörande verksamheter utvecklats. Systemet benämns CUTE. Tillsammans med länsstyrelserna pågår samtidigt utvecklingen av ett system för att ge länsstyrelserna datastöd för

- registerhållning och tillsyn av fasta anläggningar med miljöstörande verksamhet
- utsläppsstatistik
- avgiftsdebitering samt
- uppföljning och utvärdering (även branschvis).

Det senare systemet avses ersätta utsläppsdelen i KRUT och benämns emissionsregister med den förkortade beteckningen EMIR.

3.3.3 Miljöräkenskaper

Regeringens uppdrag

Våren 1992 gav regeringen Statistiska centralbyrån, Konjunkturinstitutet och Naturvårdsverket i uppdrag att utveckla olika frågor rörande ett system för miljöräkenskaper. Utgångspunkt för regeringens uppdrag till de tre myndigheterna var de förslag som hade lagts fram i Miljöräkenskapsutredningens betänkande *Räkna med miljön* (SOU 1991:37). I enlighet med Miljöräkenskapsutredningens förslag fick myndigheterna följande uppdrag:

- Statistiska centralbyrån fick i uppdrag att utveckla fysiska miljöräkenskaper samt att förbättra och komplettera miljöstatistiken inklusive statistiken över miljöskyddskostnader.
- Konjunkturinstitutet fick i uppdrag att utveckla modeller och metoder för att redovisa viktiga samband mellan ekonomi och miljö. I uppdraget ingick även ett ansvar för forskning om och utveckling av monetära räkenskaper.
- Naturvårdsverket fick i uppdrag att utveckla ett system av miljöindex, som kan ge en samlad bild av tillståndet i de svenska ekosystemen.

I direktiven till de olika myndigheterna framhöll regeringen uppgiftens långsiktiga karaktär samt vikten av samordning mellan myndigheterna i arbetet med deras respektive uppdrag.

Myndigheternas redovisning

I december 1994 lämnade Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutet en gemensam delrapport, *Svenska miljöräkenskaper*. Rapporten innehåller en lägesbeskrivning, metodjämförelser med utländska projekt och en del preliminära resultat. Myndigheterna redovisar en gemensam modell för det svenska arbetet med miljöräkenskaper, benämnt Swedish Environmental and Economic Accounting (SWEEA). Arbetet är indelat i två steg. I det första steget redovisas ekonomiska data tillsammans med miljödata i fysiska ter-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

mer, t.ex. ton utsläpp av ett visst ämne. I det andra steget kan monetära räkenskaper konstrueras utifrån dessa beskrivningar.

SCB redovisar energi- och miljödata i en form som direkt går att koppla till nationalräkenskapernas ekonomiska statistik. Uppgifterna är uppdelade på 16 näringsgrenar samt offentlig produktion och privat konsumtion. Data för miljöräkenskaperna har infogats i en matris, benämnd METRIS. För att öka överskådligheten i denna matris redovisas några mer konkreta samband mellan olika samhällssektorer och deras miljöpåverkan. Detta sker bl.a. i form av miljöekonomiska indikatorer eller nyckeltal t.ex. utsläppsmängder i olika branscher relaterade till produktionsvärden, förädlingsvärden och sysselsättning. Ett syfte med detta är att ge ett underlag för att bedöma den ekonomiska politikens konsekvenser för miljön. Våren 1996 redovisade SCB ett statistiskt meddelande benämnt *Miljöräkenskaper*. Där redovisas fysiska räkenskaper för energi och utsläpp till luft för åren 1989, 1991 och 1993. I rapporten *Aggregering av miljödata till miljöhot – en förstudie* presenterade SCB våren 1996 ett förslag till vidareutveckling och användning av uppgifterna i miljöräkenskaperna. Där belyser SCB möjligheter med att väga samman olika sektorer och branschers bidrag till vissa utvalda miljöhot och de problem som en sådan sammanvägning innebär. Försumningen används som ett exempel för att åskådliggöra sådana beräkningar. Metoden har hämtats från Holland, där den presenterades år 1993. Våren 1997 redovisade SCB rapporten *Miljöräkenskaper – Samband mellan miljö och ekonomi*, där en översiktlig bild ges av den hittillsvarande utvecklingen.

Konjunkturinstitutets uppdrag – att värdera de fysiska miljöräkenskaperna i penningtermer – kräver att sambanden mellan utsläpp och påverkan på naturen kan uppskattas samt att de naturvärden som påverkas kan åsättas ett pris. En pilotstudie över skadeverkningar av svavelutsläpp redovisas i Konjunkturinstitutets och SCB:s ovannämnda rapport från december 1994. Svavlets skadeverkningar har där värderats för skog, jordbruk, sötvatten och tätort. Samhällets betalningsvilja har beräknats utifrån utebliven produktion värderad till marknadspris eller utifrån olika kända kostnader för att återställa eller ersätta skadan. Den sammanlagda kostnaden för nedfallet av svaveldioxid år 1991 beräknades på detta vis till 2,5 miljarder kronor. Den sammanlagda kostnaden för bortfall av skogsvirke till följd av försumningen beräknades under de närmaste 100 åren till 100 miljarder kronor. Utgångspunkten för beräkningarna är att alla källor till försumningen minskar proportionellt. Kostnadsberäkningen bygger sedan på att försumande utsläpp varje år minskar med 1,5 %. Skulle ansträngningarna att minska svavelutsläppen fördubblas, så att de försumande utsläppen varje år minskar med 3 % i stället för 1,5 %, beräknas kostnaden för skogsförsumningen i stället till 35 miljarder kronor under perioden. (Beräkningarna bygger på teorier om markkemiska faktorerers inverkan på skogsmarkens produktivitet. Teorierna har utvecklats i studier av Swerdrup/Warfvinge och har använts i flera länder. De är dock inte oomstridda. Se avsnitt 4.5.5.)

Naturvårdsverket lämnade i maj 1993 en första lägesrapport med anledning av sitt uppdrag, *Ett svenskt miljöindexsystem*. Där föreslås ett indexsystem för att beskriva miljötillståndet i sju olika naturtyper. Förslaget har därefter remissbehandlats och vidareutvecklats. I december 1994 överläm-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

nade verket en rapport till regeringen med ett förslag till miljöindexsystem, som man bedömer som mer komplett. Därefter har verket uppmanats av regeringen att driva arbetet vidare. I det fortsatta arbetet har kravet på att väga samman flera faktorer till ett index per naturtyp tonats ner. I stället har de bakomliggande miljöfaktorer utvecklats som enskilda indikatorer på miljökvalitet.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

3.4 Internationella uppföljningssystem

För internationell kontroll och uppföljning av föroreningen finns i huvudsak två internationella databaser för utsläpp till luft, CORINAIR och EMEP.

3.4.1 CORINAIR

I CORINAIR redovisas utsläpp av föroreningar – emissioner – till luft. En första inventering inleddes (inom ramen för det tidigare CORINE-programmet) år 1985. En andra inventering inleddes år 1990 och håller nu på att avslutas. Uppgifterna skall värderas på europeisk nivå och publiceras via European Environmental Agency (EEA) i Köpenhamn. Sverige har endast deltagit i 1990 års inventering.

CORINAIR bygger på en vetenskapligt utarbetad modell för datainsamling som de enskilda länderna skall tillämpa vid rapportering till CORINAIR. Svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak ingår i de variabler som samlas in och redovisas. Detaljeringsgraden är hög, med bl.a. uppgifter på processnivå inom enskilda anläggningar. För svenska förhållanden medför detta komplikationer. Lagen om officiell statistik medger inte publicering av statistiska uppgifter där färre än tre anläggningar ingår.

3.4.2 EMEP

EMEP är en förkortning av European Monitoring and Evaluation Programme. EMEP inrättades år 1977. Under konventionen om långväga transporter av luftföroreningar, den s.k. LRTAP-konventionen, (se avsnitt 4.5.1) undertecknades år 1984 ett protokoll om gemensam finansiering av EMEP. Protokoll, som trädde i kraft år 1988, reglerar tre huvudsakliga funktioner för EMEP:

- inventering och rapportering av utsläppsdata
- mätningar av luftföroreningar – som halter i luft och som nedfall – samt inrapportering av dessa data
- bidrag till driften av tre centrum för modellberäkningar, lagring och syntes av data.

EMEP omfattar 28 länder, fem vattenområden och norra delen av Nordafrika. Uppgifter finns tillgängliga fr.o.m. år 1985. Redovisningen i EMEP är i dag den officiella statistik som gäller i de internationella förhandlingarna inom LRTAP-konventionen. Kvaliteten på data som rapporteras till EMEP är således av betydelse för ländernas förmåga att uppfylla internationella åtaganden. Redovisningen i EMEP bygger på de enskilda ländernas egna beräk-

ningar och sammanställningar av förorenande utsläpp till luft. Utifrån dessa uppgifter beräknas nedfallet i EMEP-rutor om 150x150 km, numera även 50x50 km. Svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak ingår i redovisningen, som görs årligen på nationell nivå och fördelat på olika sektorer samt vartannat år fördelat på EMEP-rutor.

Det förhållandet att inrapporteringen till EMEP bygger på ländernas egen nationella redovisning innebär att flera skilda metoder och modeller används för att beräkna och sammanställa data till EMEP. Detta är ett generellt problem, som skapar osäkerhet kring de data som rapporteras från flera länder, även från Sverige. Problemen med rapporteringen från Sverige är av två slag.

De data om luftföroreningar – som halter i luft och som nedfall – som rapporteras till EMEP samlas i varje land in från ett system av mätstationer. Kvaliteten på data från dessa mätstationer värderas av EMEP. Omdömet om de enskilda, svenska mätstationerna är mycket gott. Ett problem är emellertid en bristande konsistens mellan en sammanvägning av värdena från dessa mätstationer och de utsläppsdata som Sverige rapporterar till EMEP. Ett annat problem med de data som rapporteras från Sverige är att rapporteringen till EMEP inte är konsistent med rapporteringen till Corinair. I den redovisning som avser år 1995 uppgår skillnaden för svaveldioxid till cirka 28 % och för kväveoxider till cirka 17 %.

För att åstadkomma en mer enhetlig rapportering till den internationella statistiken har nu en gemensam handbok utarbetats (*Atmospheric emission inventory guide book*) för inrapportering av data till EMEP och till Corinair. Avsikten är att en ny redovisningsmodell skall börja beaktas i och med inrapporteringen av data för år 1997. Förslag till riktlinjer håller på att utarbetas. Den nya rapporteringsmodellen innebär ett närmande till den hittillsvarande rapporteringen till Corinair.

3.5 Sammanfattning

Försurningens förlopp kan följas via långa tidsserier av data. Tidsserierna avser såväl den mer statistiska uppföljningen av försurande utsläpp och nedfall som miljöövervakningens uppgifter om biologiska förändringar i anslutning till denna belastning. Den korta genomgången av statistiken och miljöövervakningen i detta kapitel visar att det inte råder brist på data för att kontrollera och följa upp försurningen. Samtidigt visar genomgången på allvarliga problem när det gäller möjligheterna att följa upp försurningen.

Uppgifter om utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider finns tillgängliga med år 1980 som bas. Uppföljningen av ammoniakutsläpp är mer bristfällig. Uppgifterna om utvecklingen av ammoniakutsläpp under 1990-talet är också behäftade med osäkerhet. Enligt nuvarande bedömningar inom forskningen – se avsnitt 2.1 – svarar ammoniakutsläppen för cirka hälften av det kvävenedfall som i stort sett är lika omfattande i dag som i början av 1980-talet. Under 1990-talet finns tre beräkningar av ammoniakutsläpp i den officiella statistiken. Enligt dessa uppgifter har dessa utsläpp ökat med drygt 16 % mellan åren 1990/91 och 1994/95, trots riksdagens mål att dessa utsläpp skulle minska med 25 % under perioden. Enligt de uppgifter som rapporteras till den internationella utsläppsstatistiken (EMEP) ligger dock ammoniakutsläp-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

pen år 1995 på samma nivå som år 1990, med en nedgång på några procent däremellan.

Ett annat problem är de skilda uppgifter som förekommer i fråga om vägtrafikens utsläpp av kväveoxider. Tre olika uppgifter förekommer. Uppfattningarna om hur mycket dessa utsläpp har minskat sedan år 1980 skiljer sig väsentligt åt. Vägtrafikens utsläpp av kväveoxider beräknas i dag – enligt den officiella statistiken – motsvara en dryg tredjedel av landets totala utsläpp av kväveoxider och är således av betydelse för möjligheterna att planera åtgärder och följa upp målet att minska utsläppen av kväveoxider.

För uppföljningen av själva förurningen är miljöövervakningen av central betydelse. Via data från miljöövervakningen erhålls det biologiska svaret i olika ekologiska system på både den försurande belastningen och åtgärder för att komma till rätta med denna. Sambanden är dock långt ifrån entydiga. Detta har skapat allvarliga problem vid diskussioner om tillämpningen av försiktighetsprincipen i fråga om t.ex. skogsförurningen. (Detta behandlas vidare i avsnitt 4.5.5.) Liksom i fråga om den statistiska uppföljningen är det av vikt att kunna följa utvecklingen via långa tidsserier. Miljöövervakningen är resurskrävande jämfört med den mer statistiskt inriktade uppföljningen. Det är därför av strategisk betydelse hur instrumentet används. Miljöövervakningen har emellertid ännu inte fått en inriktning och omfattning, som sanktionerats av statsmakterna efter 1991 års miljöpolitiska beslut.

Förurningen är ett internationellt problem. Den internationella rapporteringen är därför avgörande för ett framgångsrikt arbete med att förebygga fortsatt förurning. Det gäller både uppföljningen via statistiken och uppföljningen via miljöövervakningen. Allt större krav ställs på den internationella rapporteringen. Detta kräver resurser och kan därigenom inverka på landets egen bevakning. I dag finns i varierande grad också en osäkerhet kring ländernas uppgifter vid rapporteringen till den internationella statistiken. Detta gäller även den svenska rapporteringen. I dag pågår ett arbete med att utveckla den internationella statistiken för att få en mer enhetlig rapportering. Detta arbete har emellertid inte beaktats i den nya beräkningsmodell för vägtrafikens utsläpp till luft som Sverige nyligen har övergått till.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Källor till kap. 3

- Askman P. 1996 Diskussionsunderlag – Strategi för informationssamverkan inom miljötillsynsområdet
- Bilindustriföreningen 1995 *Kväveoxider – Klarar vägtrafiken målet?*
- Edin A. 1996 *Projektplan för EMIR. Länsstyrelsernas system för utsläppsdata*
- EMEP 1996 *Co-operative programme for monitoring and evaluation of the long range transmission of air pollutants in Europe. Part one and two.*
- IVL 1992 *Deposition och effekter av luftföroreningar i södra och mellersta Sverige*
- Konjunkturinstitutet/SCB 1994 *Svenska miljöräkenskaper*
- Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län 1994 *Emissionsdatabasen för utsläpp till luft EDB väst*
- Naturvårdsverket 1980 *En presentation av PMK – Programmet för övervakning av miljö kvalitet. Monitor 1980.*
- Naturvårdsverket 1993 *Svensk nationell miljöövervakning. Rapport 4275*
- Naturvårdsverket 1994 *Ett svenskt miljöindexsystem. Lägesrapport 2 till regeringen*
- Naturvårdsverket 1994 *Miljötillståndet i Sverige 1994. Rapport 4375*
- Naturvårdsverket 1995 *Miljötillståndet i Sverige 1995. Rapport 4509*
- Naturvårdsverket 1995 *Försurningen i Sverige – Vad vet vi egentligen? Rapport 4421*
- Naturvårdsverket 1996 *Miljöövervakningens framtida inriktning och omfattning. Rapport 4543*
- Naturvårdsverket 1996 *Underlag för regeringsuppdrag om miljöövervakning. Regional miljöövervakning. Rapport 4544*
- Naturvårdsverket 1996 *Nationell Miljöövervakning Luft Rapport 4579*
- Rodhe J. 1995 *Luftvårdsförbunden PM upprättat inom Naturvårdsverket*
- Röndell B. *Nationell rapportering Omfattningen av den nationella rapporteringen av miljöinformation under 1993 från Naturvårdsverket*
- Röndell B. *Internationell rapportering Omfattningen av den internationella rapporteringen av miljöinformation under 1993 från Naturvårdsverket*
- RRV 1995:59 *Informationssamverkan och IT inom miljöskyddet – en granskning av användningen av miljödatasystemet KRUT*
- SCB 1995 *Luftkvalitet i tätorter 1986–1995 Na 24 SM 9501*
- SOU 1991:37 *Räkna med miljön – Förslag till miljöräkenskaper Betänkande av Miljöräkenskapsutredningen*
- SCB 1996 *Miljöräkenskaper NA 53 SM 9601*
- SCB 1996/ Johansson U. 1996 *Aggregering av miljödata till miljöhot – en förstudie*
- Sjödén Å. m.fl. 1996 *Verification of expected trends in urban traffic NO_x emissions from long-term measurements of ambient NO₂ concentrations in urban air*
- VTI 1996 *Metoder för uppföljning av vägtrafikens avgasutsläpp – samt en genomgång av Bilindustriföreningens rapport "Kväveoxider, klarar vägtrafiken målet"*
- Vägverket 1996 *Miljörapport 95*
- Vägverket 1997 *Miljörapport 96*

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4 Åtgärder mot förorening

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

I kap. 2 och 3 har föroreningssproblemet och de olika systemen för att följa upp problemet förorening beskrivits. Med utgångspunkt i dessa beskrivningar redovisas i detta kapitel det samlade miljövårdsarbetet för att komma till rätta med problemet förorening. Beskrivningen rör erfarenheter av olika styrmedel samt insatser på olika nivåer.

Revisorernas granskning är inriktad på det samlade miljövårdsarbetet. Möjligheten att erhålla en överblick över de samlade åtgärderna har därför överordnats en mer detaljerad redovisning av enskilda insatser. Beskrivningen i detta kapitel inriktas således i första hand på att med utgångspunkt i föroreningssproblemet definiera skilda typer av åtgärder samt insatser på olika nivåer för att kunna analysera det samlade miljövårdsarbetet.

4.1 Föroreningen och lagen

Miljölagstiftningen kan indelas i plan- och marklagstiftning, skyddslagstiftning, lagstiftning om utvinning av naturresurser samt lagstiftning om vissa anläggningar. Miljölagstiftningens olika delar har tillkommit vid olika tidpunkter. Detta har bidragit till att formuleringar och kravnivåer liksom frågor om tillsyn och straffsanktioner skiljer sig åt mellan lagarna.

På uppdrag av Riksdagens revisorer har professor Staffan Westerlund och docent Gabriel Michanek analyserat rättsliga möjligheter och hinder för genomförande av svensk föroreningsspolitik. Deras analys redovisas i rapporten *Lagen och föroreningen*, som utgör källa för avsnitt 4.1 om inte annat anges.

4.1.1 Plan- och marklagstiftning

Olika frågor om mark- och vattenområden behandlas i lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser, naturvårdslagen (1964:822) samt plan- och bygglagen (1987:10). Naturresurslagen har givits en övergripande position i miljölagstiftningen. Dess hushållningsbestämmelser skall bl.a. tillämpas i samband med planläggning av mark och vatten enligt plan- och bygglagen samt vid tillståndsprövning enligt bl.a. miljöskyddslagen (1969:387).

Naturresurslagen

Naturresurslagens syfte är att bidra till långsiktigt god hushållning med landets naturresurser. Flera av lagens grundläggande hushållningsbestämmelser i kap. 2 är i princip tillämpliga i samband med förorening. Dock krävs att berört område bedöms som värdefullt, t.ex. att det är ekologiskt särskilt känsligt eller har särskild betydelse från allmän- eller naturvårdssynpunkt. Därtill krävs att skadan av en förorening bedöms som påtaglig och även anses väga tyngre än nyttan med den verksamhet som orsakar skadorna. I de fall ett område är av riksintresse enligt kap. 2 görs dock ingen avvägning om

inte riksintresset gäller flera ändamål. Det saknas klara regler för hur dessa avvägningar skall göras.

Från försurningssynpunkt finns två generella begränsningar vid tillämpningen av naturresurslagen. Den ena begränsningen är att reglerna aldrig gäller för redan pågående verksamhet. Den andra begränsningen är att reglerna är ineffektiva vad gäller långväga föroreningar som härrör från anläggningar utanför skyddsvärda områden.

Plan och bygglagen

I plan- och bygglagen regleras planläggningen av mark och vatten. I planläggningen görs avvägningar mellan olika intressen och mål. Samtidigt avgörs vilka ingrepp i miljön som skall tillåtas. Grundprincipen är att samhället – inte den enskilde markägaren – avgör var och när tätbebyggelse får uppkomma. Detta är en kommunal angelägenhet.

Lagens tillämpning grundas på naturresurslagens hushållningsbestämmelser. Därutöver anges bl.a. att en ändamålsenlig struktur i den fysiska miljön skall främjas och att hänsyn skall tas till hushållningen av energi och råvaror.

Inom plan- och bygglagen ryms plantyper både med och utan rättsverkan. Att planen saknar rättsverkan innebär att den aldrig rättsligen kan garantera att försurande anläggningar inte lokaliseras till visst område. Sådana planer är region- och översiktsplaner. Dessa planer innehåller endast riktlinjer om den framtida markanvändningen. Regionplaner utarbetas för planering av markanvändning som sträcker sig över flera kommuner. Översiktsplaner, vilka kommunen är skyldig att utarbeta, är avgränsade till en kommun. I översiktsplanen skall grunddragen i fråga om den aktuella användningen av mark- och vattenområden redovisas. Översiktsplanen skall ständigt revideras. Den fungerar bl.a. som ett instrument för avvägning mellan statliga och kommunala intressen. Ett samrådsförfarande med myndigheter (främst länsstyrelsen), organisationer och enskilda skall främjas. Länsstyrelsen har enbart en samrådsfunktion i den kommunala planeringen, men är i tre fall skyldig att överpröva planeringen enligt lagens kap. 12. Det gäller om planen strider mot riksintressen, om planen berör användningen av mark eller vatten i flera kommuner samt om planen medför risker för hälsa eller säkerhet. I övrigt råder kommunalt planmonopol, bl.a. med avseende på genomförande av energipolitik.

Med rättsligt verkande planer i plan- och bygglagen avses detaljplaner, fastighetsplaner och områdesbestämmelser. Dessa kan användas för att styra undan försurande verksamhet från visst geografiskt område. Planen har betydelse för planläggningen av infrastrukturen och trafiknätet och därmed på omfattningen av försurande utsläpp. Planen reglerar dock enbart fasta anläggningar. I sådana fall åsidosätts inte heller prövning enligt andra lagar, t.ex. miljöskyddslagen.

I en detaljplan kan kommunen föreskriva om högsta tillåtna värden för störningar genom t.ex. luftföroreningar. Planen kan således få rättsverkan mot verksamhet som skall anläggas *utanför* planområdet och som ger återverkningar inom området. I dessa fall är detaljplanen inte avgränsad till ett fysiskt område. I försurningshänseende har dock detta instrument liten bety-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

delse. Det kan endast tillämpas för bebyggda områden och avser inte heller kvaliteten på mark och vatten eller redan befintlig försurande verksamhet.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Erfarenheter

Naturvårdsverket och Boverket har uppdragit åt två planerare och en forskare att i var sin idéuppsats beskriva den fysiska planeringens betydelse för att uppnå miljömålen. Slutsatserna är att den fysiska planeringen förvisso har potential att komma till rätta med ett problem av försurningens karaktär, men att denna potential sällan utnyttjas.

I uppsatserna pekas på konflikten mellan de välfärds mål vilka kräver exploatering av naturresurser och målet hållbar utveckling vilket förutsätter en mer återhållsam resursanvändning. En hållbar utveckling måste – enligt uppsatsförfattarna – innefatta bedömningar av i vilken takt samhället och människor har möjlighet att ställa om sitt handlande för att gynna denna utveckling. Den traditionella planeringen måste reformeras om de av riksdagen uppställda miljömålen skall uppnås.

4.1.2 Skyddslagstiftning

Till skyddslagstiftningen räknas ett antal lagar inriktade mot utsläpp inom industri-, transport- och energisektorn samt miljöskyddslagen. (Lagens tillämpningsområde är inte begränsat till försurande utsläpp.)

Miljöskyddslagen är tillämplig på fasta anläggningar som medför eller kan medföra förorenande utsläpp och andra störningar. Lagen är dock inte tillämplig på rörliga källor såsom fordon.

Enligt lagen är en verksamhetsutövare skyldig att välja bästa möjliga plats för sin verksamhet och där minimera föroreningar orsakade av verksamheten. Bedömningen av reningsåtgärder skall avgöras utifrån en formel om bästa ekonomiskt möjliga teknik eller Best Available Technology (BAT). Bedömningen av BAT skall bygga på en avvägning mellan vad som är tekniskt och ekonomiskt möjligt. Den ekonomiska bedömningen skall utgå från vad ett branschtypiskt företag av samma storleksordning kan klara. Utöver en teknisk och ekonomisk bedömning skall avvägningen även innefatta en bedömning av nyttan av att minska miljöstörningarna, dvs. vad som är *miljömässigt motiverat*. Tillståndsmyndigheterna avgör om kostnaderna för reningsåtgärder är rimliga i förhållande till den miljönytta man får.

Miljölagstiftningens funktion är främst av dämpande karaktär. Den omfattar inga belastnings- eller kvalitetsnormer för miljön. Den anger endast att ”olägenhet av väsentlig betydelse” inte får förorsakas såvida det inte föreligger ”särskilda skäl”.

Tillståndsprövning enligt miljöskyddslagen

Miljölagstiftningens regler skall tillämpas vid tillståndsprövning och tillsyn. I miljöskyddsförordningen (1989:364) preciseras vissa av miljölagstiftningens regler. I en bilaga till förordningen föreskriver regeringen att verksamheter med beteckningen A respektive B (anläggningar med störst inverkan på

miljön) skall tillståndprövas av Koncessionsnämnden för miljöskydd respektive länsstyrelsen. För verksamheter med beteckningen C föreskrivs anmälningsplikt till kommunal nämnd som fullgör uppgifter för miljö- och hälsoskyddsområdet. För övriga verksamheter, s.k. U-anläggningar, föreligger varken tillstånds- eller anmälningsplikt då verksamheten i normalfallet bedöms vara av ringa miljöfarlig karaktär. (Se tabell nedan.)

Tabell. 4.1

Tillstånds- och tillsynsansvar enligt miljöskyddsförordningen (1989:364)

Anlägg. typ enl. förordningens bil.	A	B	C	U
Tillståndsprövning eller anmälan	Tillstånd av Koncessions- nämnden	Tillstånd av länsstyrelsen	Anmälan till kommun*	—
Tillsynsmyndig- heter	Länsstyrelsen el. kommun*	Länsstyrelse el. kommun*	Kommun*	Kommun*
Central tillsyns- myndighet	Naturvårdsverket			

*Avser kommunal nämnd som fullgör uppgifter för miljö- och hälsoskyddsområdet

I vissa fall kan verksamhet bedrivas utan att tillstånd har beviljats, trots att verksamheten har beteckningen A eller B. Detta gäller anläggningar med dispens enligt bestämmelserna i miljöskyddslagen i dess lydelse före den 1 juli 1981, verksamhet som inte ändrats sedan tillståndsplikt infördes samt annan verksamhet som av någon anledning inte tillståndsprövats.

Regeringen ansvarar för den huvudsakliga prövningen av vissa verksamheter som bedöms ha särskild betydelse för näringslivet, för orten eller från annan allmän synpunkt. I praktiken sker detta mycket sällan. I övrigt prövar Koncessionsnämnden för miljöskydd och länsstyrelser tillstånd enligt miljöskyddslagen.

Erfarenheterna visar att myndigheternas tillämpning av lagens kravregler varierar. För att underlätta att myndigheternas prövning sker enligt så enhetliga principer som möjligt kan lagens krav behöva konkretiseras i olika slag av icke bindande riktlinjer. Ett sådant exempel är de principer om reningskostnader som anges i 1991 års miljöpolitiska proposition. Där anges att som princip för prövning enligt miljöskyddslagen skall gälla att reningsåtgärder vidtas upp till en kostnad av 30 kr per kg svavel och 40 kr per kg kväveoxider, den s.k. 30–40-kronorsprincipen. Koncessionsnämnden anger att regeln inte är lagfäst och därför inte bindande. Den tillämpas snarast som en slags tumregel. Andra faktorer som måste vägas in är lokala förhållanden (t.ex. försurningskänsliga omgivningar) samt anläggningarnas tekniska status och återstående livslängd. Den samlade bedömningen vid ett tillståndsbeslut innebär i praktiken, enligt nämnden, att både lägre och högre krav på reningskostnader kan ställas än vad som skulle ha följt på en direkt tillämpning av enbart den s.k. 30/40-kronorsprincipen.

Revisorererna har uppdragit åt civilingenjör Otto von Krusenstierna, verksam vid Kungliga Tekniska högskolan, att analysera fyra tillståndsbeslut av Koncessionsnämnden. Analysen syftar till att åskådliggöra myndigheternas ställningstagande inför utformningen av villkor. Underlaget för analysen är Koncessionsnämndens två senaste tillståndsprövningar av anläggningar med försurande utsläpp i Kronobergs samt Göteborgs och Bohus län. Analysen

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

visar att företagen i två fall av fyra kunde påverka såväl remissinstanser (bl.a. Naturvårdsverket och länsstyrelserna) som Koncessionsnämnden så att företaget fick igenom sina krav gentemot myndigheternas i utgångsläget högre ställda krav för utsläpp. I ett fall drev Koncessionsnämnden igenom sina i utgångsläget hårdare krav. I det fjärde nåddes en kompromisslösning mellan företagets och myndigheternas ursprungliga krav. Koncessionsnämndens beslut i de fyra fallen överklagades inte av någondera parten. För två av de fyra granskade anläggningarna förelåg miljökonsekvensbeskrivningar i separata avsnitt. För resterande två anläggningar bedömde konsulten att miljökonsekvenserna underförstått kom till uttryck i den löpande texten.

Koncessionsnämnden har givits tillfälle att yttra sig över rapporten och har inga invändningar mot beskrivningen.

Tillsyn enligt miljöskyddslagen

Tillsyn av miljöskyddslagen syftar enligt Naturvårdsverkets Allmänna råd till att kontrollera att miljöfarliga verksamheter bedrivs enligt gällande lagar och föreskrifter så att miljöpåverkan från dessa verksamheter begränsas så långt som möjligt. Tillsyn bedrivs bl.a. genom inspektioner, besiktningar, granskning av miljörapporter, förelägganden och råd samt uppföljning av dessa.

Naturvårdsverket ansvarar för den centrala tillsynen och samordningen av tillsynsverksamheten, medan länsstyrelser eller kommuner är operativa tillsynsmyndigheter. (Se tabell 4.1.) Vid behov skall Naturvårdsverket även lämna bistånd i det praktiska tillsynsarbetet. Länsstyrelserna ansvarar för tillsyn av tillståndspliktiga verksamheter såvida denna tillsyn inte delegerats till kommunen. Kommuner har således tillsynsansvar för tillståndspliktig verksamhet som delegerats av länsstyrelse samt över anmälningspliktig och fri verksamhet. All form av miljöfarlig verksamhet är underkastad miljöskyddslagens ovan redovisade regler. För vissa verksamheter föreligger dock inte vare sig tillstånds- eller anmälningsplikt.

Enligt Naturvårdsverkets uppföljningar av tillsynsmyndigheternas arbete har handläggande personal för tillståndsprövning och tillsyn inom verket samt inom länsstyrelser och kommuner ökat med knappt 15 % under perioden 1989–1995. Ökningen avser kommunerna medan Naturvårdsverket och länsstyrelserna redovisar minskade personalresurser för tillsyn. Antalet tillsynsobjekt har under samma tidsperiod minskat med drygt 3 % (U-anläggningarna borträknade då uppgifter inte finns redovisade för 1989). Minskningen avser antalet C-anläggningar medan antalet A- och B-anläggningar har ökat.

Fördelningen av tillsynsansvaret har ändrats under tidsperioden. År 1989 ansvarade länsstyrelserna för tillsynen av drygt 5 600 A- och B-objekt. Motsvarande antal år 1995 är drygt 4 000. Inom kommunerna har tillsynsobjekt i kategorierna A och B ökat under perioden från drygt 1 000 till 3 700 objekt.

Tillsynsmyndigheterna är skyldiga att verka för att överträdelser av miljöskyddslagen beivras och skall kräva att anläggningsinnehavaren fullgör sina plikter. Om så inte sker kan myndigheten förelägga anläggningsinnehavaren att vid vite vidta åtgärder eller anmäla till åtal. JO har vid flera tillfällen framhållit vikten av åtalsanmälan vid befogade misstankar om brott.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Miljöskyddslagen är tillämplig även för jordbruksanläggningar. Har sådana anläggningar fler än 100 djurenheter¹ krävs också tillstånd enligt miljöskyddslagen. Alla typer av jordbruk, oavsett omfattning, regleras dessutom av lagen (1979:425) om skötsel av jordbruksmark, den s.k. skötsellagen. Lagen, dess förordning och Jordbruksverkets föreskrifter reglerar generella miniminivåer bl.a. avseende begränsningar i antalet djur i ett jordbruk samt gödselhanteringen, vilken har betydelse ur försurningssynpunkt. Reglerna kan även innebära att mer långtgående krav ställs på jordbruk i enskilda fall.

Länsstyrelsen ansvarar för tillsyn enligt både miljöskyddslagen och skötsellagen. I de fall tillsyn enligt miljöskyddslagen delegerats till kommunen kvarligger alltså tillsynen enligt skötsellagen hos länsstyrelsen.

Egenkontroll och formalisering

Naturvårdsverket redogör för tillsynens grunder i sina allmänna råd. Tillsynen tar sin utgångspunkt i verksamhetsutövarens egenkontroll. Denna ställer krav på kunskaper om den egna miljöfarliga verksamheten. Tillsynsmyndigheten kan formalisera egenkontrollen genom att förelägga verksamheten ett kontrollprogram. I ett kontrollprogram kan man reglera bl.a. *vad* som skall kontrolleras, *på vilket sätt* kontrollen skall genomföras samt *frekvensen* hos denna kontroll.

Naturvårdsverkets uppföljning visar att år 1995 saknades fortfarande av myndigheterna förelagda kontrollprogram i nästan hälften (48 %) av de tillståndspliktiga anläggningarna. För A-anläggningar saknades kontrollprogram i 11 % av fallen och för B-anläggningar i 51 % av fallen.

I de fall kontrollprogram inte finns förelagda existerar en möjlighet för tillsynsmyndigheterna att begära information om verksamheten genom bestämmelserna om miljörapport.

Miljörapporter

Krav på miljörapporter ställs enligt miljöskyddslagen på samtliga A- och B-anläggningar. Kraven infördes i miljöskyddslagen år 1989 med syftet att effektivisera tillsynen och höja kvaliteten på företagets egenkontroll. Därefter har bestämmelserna kring miljörapporter ändrats ett flertal gånger. Numera skall miljörapporterna även ge underlag till den nationella statistiken och underlätta för Naturvårdsverkets uppföljning av de nationella miljömålen.

I miljörapporterna skall redovisas de åtgärder, som vidtagits för att uppfylla villkoren i ett tillståndsbeslut. Även resultaten av vidtagna åtgärder skall redovisas. Naturvårdsverket har enligt miljöskyddsförordningen rätt att utfärda föreskrifter om miljörapporterna. Syftet med Naturvårdsverkets föreskrifter (SNFS 1993:1 MS:57) är att styra informationen i miljörapporterna så att nationella miljömål kan följas upp. I uppföljningen ingår även att ta in

¹ För att olika djurproduktioner skall vara jämförbara används benämningen djurenhet. En djurenhet är t.ex. en ko, två kalvar eller hundra kycklingar.

de statistiska uppgifter Naturvårdsverket begär av länsstyrelserna. Utöver föreskrifterna ger verket ut allmänna råd för miljörapporter (94:1). För att säkerställa att de data som lämnas till tillsynsmyndigheten är korrekta anlitas ackrediterade laboratorier för analys av prover.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Granskning av miljörapporter

Ovan framgår att miljörapporterna har en central funktion för både tillsyn av tillståndspliktig verksamhet och statistikuppgifter om denna verksamhet. Inom ramen för revisorernas granskning har 1995 års miljörapporter om försurande utsläpp till luft närmare studerats i två län, Kronobergs samt Göteborgs och Bohus län. Syftet var att få en närmare uppfattning om miljörapporternas innehåll och funktion.

Urvalet omfattade ursprungligen 166 miljörapporter. Därav saknades 67 rapporter. Av dessa kunde 3 rapporter räknas bort av särskilda skäl. För övriga 64 fall förklarades bortfallet i av att rapporterna inte hade kommit in till länsstyrelserna. Av de ej inkomna rapporterna avsåg 44 rapporter jordbruksanläggningar och 13 rapporter andra anläggningar. För resterande 7 fall hade handläggningen av rapporterna inte avslutats, varför de var svåra att finna. Genomgången kom därmed att omfatta 99 miljörapporter.

Miljörapporterna har granskats utifrån dels obligatoriska uppgifter enligt gällande författningar, dels rekommenderade uppgifter enligt Naturvårdsverkets allmänna råd. Nedan redovisas resultatet av denna granskning. Granskningen innefattar de eventuella kompletteringar till miljörapporten som begärts av tillsynsmyndigheten, dock inte andra dokument såsom tillståndsbeslut, kontrollprogram eller tidigare års miljörapporter som verksamhetsutövaren hänvisar till i sin redovisning.

Obligatoriska uppgifter

Redovisningen av obligatoriska uppgifter framgår av tabell 4.2

Tabell 4.2

Obligatoriska uppgifter i 1995 års miljörapporter

	<i>Redovisningspunkt i miljörapporten</i>	<i>Redovisat</i>	<i>Inte redovisat</i>	<i>Oklart</i>	<i>Summa</i>
1	Tillåten och faktisk produktionsvolym	57	22	20	99
2	Utsläppskontroll och utsläpp	82	17	-	99
3	Mätningar för kontroll av tillståndsvillkor	57	27	15	99
4	Energi- och bränsleförbrukning	74	25	-	99
5	Besiktningar	57	42	-	99

Tillåten och faktisk produktionsvolym skall redovisas för de anläggningar för vilka tillståndet har begränsats. I övrigt är uppgiften frivillig såvida tillsynsmyndigheten inte begärt den. Av de 99 granskade miljörapporterna har en knapp majoritet (58 %) tydligt redovisat uppgiften om produktionsvolym. En femtedel av rapporterna har en något oklar redovisning. Bl.a. anges tillåten

respektive faktisk produktionsvolym i olika enheter. Endast ett fåtal jordbruk redogör för uppgiften.

Uppgifter om utsläppskontroll och utsläpp är obligatoriska för de verksamheter som finns upptagna i bilagan till Naturvårdsverkets föreskrifter. Därutöver skall villkorsreglerade utsläpp redovisas. I en majoritet av fallen (83 %) hänvisas till att utsläppskontroll genomförts under året. I knappt hälften av fallen (47 %) redovisas uppgifter om villkorad respektive faktisk utsläppsmängd. Av rapporterna kan man inte utläsa i vilken mån anläggningssinnehavaren är skyldig att redovisa utsläpp. Av de tillståndspliktiga verksamheter som granskats är en dryg tredjedel skyldiga att redovisa försurande utsläpp enligt Naturvårdsverkets föreskrifter. Hur stort antal rapporter som därutöver skall innehålla uppgifter om villkorsreglerade utsläpp med försurande verkan är svårt att uttyda, eftersom tillstånden inte alltid finns återgivna.

För samtliga anläggningar skall sammanfattande resultat från genomförda mätningar redovisas; detta för att visa huruvida tillståndsvillkor uppfylls eller ej. En liten majoritet (58 %) av miljörapporterna innehåller en sådan sammanfattning. Ungefär 15 rapporter har en oklar redovisning av dessa mätningensresultat. I dessa fall måste bilagda kontrollprotokoll granskas för att uppgiften skall kunna kontrolleras. Jordbrukens miljörapporter innehåller inga uppgifter alls om mätresultat.

Energi- och bränsleförbrukning skall redovisas när verksamhetens förbrukning av bränsle för omvandling till energi motsvarar 10 GWh/år i tillförd energi. En övervägande majoritet (75 %) av de granskade miljörapporterna innehåller dessa uppgifter, medan samtliga 20 jordbruksanläggningar återfinns bland de 25 rapporter som inte redogör för bränsleförbrukning. Huruvida de miljörapporter som saknar uppgifter om bränsleförbrukning är skyldiga att redovisa sådana uppgifter eller ej framgår emellertid inte.

Uppgifter om besiktningar är obligatoriska för de anläggningar som besiktigats i syfte att kontrollera att villkor efterlevs eller som ett led i egenkontrollen. Huruvida besiktningar är förelagda verksamheten av tillsynsmyndigheten framgår inte av miljörapporterna. Drygt hälften (58 %) av granskade miljörapporter innehåller uppgifter om besiktning.

I Naturvårdsverkets föreskrifter krävs utöver ovan angivna uppgifter redovisning av vissa administrativa data, såsom platsnamn, organisationsnummer, namnunderskrift av verksamhetsansvarig m.m. Uppgifterna lämnas i huvuddelen av granskade rapporter. (För flertalet jordbruksrapporter har dock organisationsnummer utelämnats.)

Rekommenderade uppgifter

Redovisningen av de uppgifter som rekommenderas i Naturvårdsverkets allmänna råd framgår av tabell 4.3.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Tabell 4.3

Rekommenderade uppgifter i 1995 års miljörapporter

	<i>Redovisningspunkt i miljörapporten</i>	<i>Redovisat</i>	<i>Ej redovisat</i>	<i>Oklart</i>	<i>Summa</i>
1	Verksamhetsbeskrivning	84	15	-	99
2	Gällande föreskrifter och beslut	76	23	-	99
3	Funktion hos mätutrustning	46	53	-	99

Beskrivningen bör enligt nämnda råd visa verksamhetens lokalisering samt drift- och produktionsförhållanden och klargöra vilka miljöskyddsåtgärder som är viktigast ur miljösynpunkt. En klar majoritet (85 %) har redovisat någon form av verksamhetsbeskrivning om än något kortfattat. Många utelämnar dock uppgifter om viktiga miljöskyddsåtgärder.

I Naturvårdsverkets allmänna råd föreslås att miljörapporten innehåller uppgifter om gällande föreskrifter och beslut. Har tillsynsmyndigheten begärt in uppgiften skall verksamhetsutövaren redovisa uppgiften i miljörapporten. Tre fjärdedelar av de granskade miljörapporterna har redovisat tillståndsvillkoren delvis eller i sin helhet. Av 20 rapporter från jordbruken innehåller dock endast fem rapporter uppgifter om tillståndsvillkor.

Uppgifter om funktion hos mätutrustning är frivillig såvida tillsynsmyndigheten inte begärt den. Knappt hälften (47 %) av granskade miljörapporter innehåller en redovisning av mätutrustningens funktion. De flesta kommenterar att utrustningen fungerat utan anmärkning under året.

Övriga uppgifter

Av de 99 miljörapporter som ingick i granskningen fanns i 60 rapporter uppgifter om att kontrollprogram förelagts verksamheten medan anläggningsinnehavarna i tre rapporter angav att kontrollprogram saknades. I övriga miljörapporter kunde inte utläsas om kontrollprogram fanns förelagda för verksamheten eller ej. Inga rapporter från jordbruken redovisar uppgifter om kontrollprogram.

Av de 60 fall där kontrollprogram fanns hade dessa bilagts i sin helhet i mindre än hälften av fallen. Av miljörapporten framgår inte vad verksamhetsutövaren är skyldig att kontrollera såvida kontrollprogrammet inte återges. I de fall kontrollprogrammet inte bifogats miljörapporten skall dock uppgiften finnas i Länsstyrelsens arkiv.

Uppgifter om tillståndår kan utläsas i två tredjedelar av de rapporter som ingick i granskningen. För en majoritet av rapporterna med redovisning av tillståndår har något delbeslut fattats någon gång under 1990-talet.

Miljörapporternas omfattning varierar kraftigt. Vissa miljörapporter utgörs av en sida medan andra spänner över mer än 200 sidor. Majoriteten av miljörapporterna har bilagor av varierande omfattning.

Slutsatser

I de flesta rapporter redogörs för två av de fem obligatoriska uppgiftskraven. I en liten majoritet av granskade miljörapporter redogörs för resterande tre uppgifter. Genomsnittet för de rekommenderade uppgifterna varierar.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Det är svårt att överblicka vilka redovisningskrav som gäller för varje enskild anläggningsinnehavare. Sådana krav kan vara en följd av Naturvårdsverkets föreskrifter, förelagda kontrollprogram eller andra krav som tillsynsmyndigheten ställer på verksamhetsutövaren. Möjligheten att utifrån de i miljörapporten redovisade uppgifterna skaffa sig en överblick över verksamheten försvåras av att man i ett stort antal rapporter hänvisar till andra dokument, exempelvis tillståndsbeslut, föregående års miljörapporter etc. Denna hänvisning rekommenderas till viss del i Naturvårdsverkets allmänna råd.

Den stora bristen i jordbrukens rapportering bör särskilt noteras. Dels saknas en majoritet (69 %) miljörapporter från länens tillståndspliktiga jordbruk, dels är uppgiftslämnandet i befintliga rapporter bristfälligt. Denna redovisningsbrist kan förklaras av att jordbrukarna i stor utsträckning för sin redovisning använder sig av länsstyrelsens förtryckta blanketter för miljörapport, vilka styr innehållet i rapporterna. Jordbrukens miljörapporter förefaller enbart ha funktion som tillsynsinstrument och inte som underlag för den nationella statistiken. Uppgifterna i KRUT avser inte uppgifter om ammoniakutsläpp från jordbruken trots att jordbrukens gödselhantering, som påverkar mängden ammoniakutsläpp, regleras i både skötsellagen och – i vissa fall – i miljöskyddslagen.

Dagens miljörapporter synes således dåligt fylla sin funktion både för tillsynen och när det gäller den nationella statistiken. Miljörapporterna innehåller inte fullständigt redovisade uppgifter enligt gällande krav. Det går inte heller alltid att avgöra vilka redovisningskrav som gäller i de enskilda fallen. Miljörapporter saknas också från en stor andel tillståndspliktiga anläggningar, vilket också kan medföra att det blir varierande kvalitet på statistikuppgifter.

Länsstyrelsens personal uppger dock att nyttan av miljörapporterna som tillsynsinstrument är stor. Något alternativ för att skaffa sig motsvarande kunskap om de tillståndspliktiga anläggningarna i länet existerar inte, utöver fler inspektioner eller besiktningar. För detta uppger man att det saknas resurser.

4.1.3 Miljökonsekvensbeskrivningar

Bakgrunden till svenska bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar finns i dels den miljölag som antogs i USA under 1970-talet, dels det EG-direktiv (85/337/EEG) som innebär att en utredning om miljöeffekter måste föregå beslut rörande vissa större projekt med ingrepp i miljön. EG-direktivet anger endast miniminivå. Varje enskild medlemsstat har sedan rätt att besluta om mera långtgående bestämmelser.

Reglering

Enligt 1991 års miljöpolitiska beslut bör innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning bl.a.:

- bidra till beslutsunderlag som möjliggör en ökad miljöhänsyn och leder fram till bättre beslut från miljösynpunkt
- medverka till ökad kunskap om miljö- och naturresursfrågor i samhället

- till innehåll och omfattning bero av den aktuella verksamhetens art och omfattning
- redovisa realistiska alternativ som kan övervägas när det gäller lokalisering och utformning
- presenteras på ett överskådligt och lättbegripligt sätt.

Bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar skrevs år 1991 in i naturresurslagen. Där anges följande i 5 kap. 3 §:

Miljökonsekvensbeskrivningar skall möjliggöra en samlad bedömning av en planerad anläggnings, verksamhets eller åtgärds inverkan på miljön, hälsan och hushållningen med naturresurserna.

Samma år infördes motsvarande krav på miljökonsekvensbeskrivningar i vissa andra lagar, bl.a. miljöskyddslagen. Regeringen utfärdade också förordningen (1991:738, senast ändrad 1992:445) om miljökonsekvensbeskrivningar. Under 1995 infördes bestämmelser i plan- och bygglagen som innebär att miljökonsekvensbeskrivningar ibland krävs för tillstånd rörande detaljplaner och fördjupade översiktsplaner. Kraven på miljökonsekvensbeskrivningar gäller i huvudsak oavsett om den sökta åtgärden leder till stor eller liten miljöpåverkan.

Enligt förordningens 12 § skall miljökonsekvensbeskrivningar omfatta redovisningar av dels alternativa lokaliseringar för projektet, dels alternativa tekniker och metoder. Även konsekvenser av att det planerade projektet inte genomförs skall, med vissa undantag, beskrivas.

Enligt ovannämnda EG-direktiv skall innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning identifiera, beskriva och bedöma direkta och indirekta verkningar av ett projekts genomförande av frågor som berör människor, fauna och flora samt mark, vatten, klimat och landskap. Även samspelet mellan dessa faktorer skall klargöras. Naturvårdsverket och Boverket anger i en rapport att innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning bör bygga på internationell praxis. Dessutom skall åtgärdsförslag utarbetas för att man skall kunna undvika eventuella negativa konsekvenser.

Lagstiftaren har i förordningen överlåtit åt den myndighet som beslutar i olika tillståndsärenden att i varje enskilt ärende bedöma vad en miljökonsekvensbeskrivning mer konkret skall innehålla. Koncessionsnämnden menar att nämndens tillståndsprövningar alltid innefattar någon form av bedömning av miljökonsekvenserna enligt miljöskyddslagens 13 § men att något krav på en separat miljökonsekvensbeskrivning inte följer av bestämmelserna i förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar.

I förordningens 14 § anges att Boverket i samråd med Naturvårdsverket får meddela verkställighetsföreskrifter. Boverket har ännu inte utnyttjat denna föreskriftsrätt. Boverket har emellertid våren 1997 givit ut *Boken om miljökonsekvensbeskrivningar*, en allmän vägledning som riktar sig till handläggande myndigheter, exploatörer, utförare och andra aktörer.

Det existerar således ingen samlad beskrivning av reglerna för vad en miljökonsekvensbeskrivning skall innehålla. Inte heller existerar samlade beslutsprocesser för varje enskild miljökonsekvensbeskrivning för de olika tillståndsmyndigheterna.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Riksrevisionsverket (RRV) publicerade under 1996 en granskningsrapport om användningen av miljökonsekvensbeskrivningar inom sektorn för vägbygge och vattenkraft. Granskningen inriktades på systemets funktion som beslutsunderlag. I rapporten pekar verket på avsaknaden av tydliga riktlinjer. Ansvariga myndigheter bedriver inte heller systematisk uppföljning. Bl.a. framhålls att Vägverket inte förmår skilja proceduren för miljökonsekvensbeskrivningar från övriga procedurer som krävs för tillståndsprövningar enligt väglagen. Detta medför att myndighetens funktion i de olika procedurerna sammanblandas. Formerna för myndigheternas granskning av dokumentens innehåll anges vara bristfälliga. Miljökonsekvensbeskrivningarna saknar såväl beskrivningar av miljöeffekter som alternativa lösningar för projektets genomförande. Vidare redovisas i rapporten att allmänhetens insyn och påverkansmöjligheter i proceduren förefaller liten.

RRV föreslår bl.a. att Boverket, med ansvar för uppsikten över naturresurser enligt naturresurslagen, ges en formaliserad roll som central myndighet för miljökonsekvensbeskrivningar med en samordnande funktion. Boverket bör, i samarbete med Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet utarbeta generella tillämpningsföreskrifter. I sitt remissvar på rapporten intar Boverket en positiv inställning till dessa förslag. RRV föreslår vidare förändringar i lagstiftningen för väg och vatten, där procedurerna för miljökonsekvensbeskrivningar bör delas upp i en förstudie och en huvudstudie. I rapporten föreslås också att allmänhetens möjlighet att delta i förstudiefasen till en miljökonsekvensbeskrivning förstärks genom ett för exploatören tvingande samrådsförfarande med intresse- och ideella organisationer.

Michanek och Westerlund påvisar i sin studie att oklarheten i innebörden av miljökonsekvensbeskrivningar har resulterat i skilda begreppsdefinitioner för olika tillämpningsområden. Kontrollen av huruvida miljökonsekvensbeskrivningarna är tillräckliga eller kräver komplettering brister. Detsamma gäller för olika aktörers möjligheter att medverka i dessa procedurer.

I en artikel i Miljörättslig tidskrift nämner docent Inga Carlman den internationella förebilden till miljökonsekvensbeskrivningar enligt vilken sex kriterier bör uppfyllas samtidigt. Dessa är besluts-, resultat-, alternativ-, effekt-, viktnings- samt granskningskriterierna. Anledningen till att dessa kriterier inte fått genomslag i Sverige förklaras bl.a. av:

- att det tagit lång tid att införliva miljökonsekvensbeskrivningar i regelsystemet,
- att det inte existerar explicita regler som täcker samtliga centrala kriterier; varken avseende innehåll eller procedurfrågor,
- att insikten vad en miljökonsekvensbeskrivning egentligen är varit knapphändig samt
- att det råder skilda meningar om huruvida miljökonsekvensbeskrivningar är ett nytt fenomen för svenskt vidkommande eller ej.

De krav som följer av miljökonsekvensbeskrivningar föreligger även för verksamheter med mindre skadlig inverkan på miljön. Detta kan enligt Inga Carlman ha orsakat ett slags devalvering av begreppet.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.1.4 Miljöbrott och tillåtlighet

Tillåtet att försura

Miljöskyddslagen bygger, som redan nämnts, på dämpningsregler och förbjuder inte försurande utsläpp. Miljöskyddslagen fastslår inte heller vare sig belastnings- eller kvalitetsnormer för miljön. Så gott som alla försurande utsläpp i landet är tillåtna enligt gällande lag. Åtgärder som vidtas för att minska förorenande utsläpp skall, enligt miljöskyddslagen anpassas till vad som bedöms som ekonomiskt rimligt, inte till vad naturen bedöms klara av.

Tillämpning av miljöskyddslagen

Problem med lagöverträdelse kan lösas på frivillig väg eller genom myndighetens ingripande. Myndigheterna kan, beroende på sina förutsättningar, meddela föreskrifter eller föreläggande – eventuellt förenat med vite. Koncessionsnämnden kan i vissa fall föreskriva strängare villkor eller förklara tillståndet förverkat.

Miljöskyddslagen innehåller därutöver ett antal straffbestämmelser. När någon med uppsåt eller oaktsamhet åsidosätter förbud eller föreskrift som meddelats med stöd av lagen, kan böter eller fängelse i högst två år utdömas. Om brottet har begåtts med uppsåt och avsett förpliktelse av väsentlig betydelse är påföljden fängelse. Tillsynsmyndigheterna är i princip skyldiga att anmäla lagöverträdelse till åtal, om inte överträdelsen anses som ringa. Straffansvaret enligt lagen anknyter således till ohörsamhet mot myndigheternas förbud, föreskrifter, villkor eller förelägganden och inte till befarade eller faktiskt skadliga effekter på miljön. Detta innebär att fallbeskrivningen blir individuell för varje enskild verksamhet och att åklagare och domstol ställs inför en helt ny situation vid varje överträdelse.

Miljöbrott regleras också i brottsbalken. En prövning av miljöbrott skall i första hand ske utifrån brottsbalken, därefter utifrån miljöskyddslagen. Brottsbalkens straffstadganden är tillämpliga när miljöhänsynen allvarligt åsidosatts och behörig myndighet inte tillåtit förfarandet. Straffsatserna motsvarar de som gäller i miljöskyddslagen utom i de fall brottet anses som grovt. Då är straffet fängelse upp till sex år.

Vidare kan myndigheterna använda den särskilda bestämmelsen om miljöskyddsavgift. Avgiften syftar till att eliminera de ekonomiska fördelar företagen kan ha av att överträda lagens regler, med undantag för ringa fall.

Brottsförebyggande rådet (BRÅ) menar i en rapport om miljöbrott från 1988 att påföljdssystemet inte är avsett att vara det främsta styrmedlet avseende skyddet för miljön. I första hand skall tillståndsprövning och tillsyn verka skyddande. Hotet om straff existerar för att garantera att tillsynsmyndigheternas föreskrifter m.m. följs. I Miljöskyddsutredningens delbetänkande (SOU 1978:80) anges att de straffrättsliga sanktionsmöjligheterna spelar en något underordnad roll jämfört med de administrativa styrmedlen.

Sanktionsmöjligheter för att komma åt miljöbrott existerar således. Nedan redogörs för i vilken utsträckning de tillämpas.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

År 1978 redogjorde Miljöskyddsutredningen för den kritik som förelåg gentemot den straffrättsliga delen av sanktionssystemet i miljöskyddslagens och brottsbalkens bestämmelser. Kritiken avsåg – som utredningen menade – alltför milda påföljder i förhållande till miljöbrottens art. Lagstiftningen har senare skärpts. Bl.a. har det blivit straffbart att lämna oriktiga uppgifter till myndigheten samt att undanhålla information.

Stefan Karlmark, statsåklagare i Västerås, redovisar i sin bok *Miljörätt ur straffrättsligt perspektiv* 199 miljödomar under perioden 1992 t.o.m. första kvartalet 1996. Av dessa domar gäller 101 brott mot miljöskyddslagen och 24 av dessa har behandlats av hovrätterna. Majoriteten av domarna rör brott mot anmälnings- och tillståndsplikt samt överträdelser av villkor för anläggningen. I samtliga fall utom ett gäller domarna uteslutande dagsböter.² Även i denna redovisning framträder domar med låga påföljder. För samtliga brottstyper enligt miljöskyddslagen har i genomsnitt 42 dagsböter utdömts under perioden.

I ovannämnda rapport från BRÅ antyds att mörkertalet för brott mot miljöskyddslagen är stort.

I både BRÅ:s rapport och Karlmarks bok anförs att svensk miljölagstiftning och domstolarnas tillämpade straffbestämmelser är spridda på ett flertal lagar och författningar, av vilka miljöskyddslagen spelar en central roll. Någon samordning av bestämmelserna om straff har inte genomförts. Olika författningar överlappar varandra och skapar osäkerhet om vilka sanktioner som skall tillämpas i det enskilda fallet.

I både BRÅ:s rapport och Michaneks bok *Svensk miljörätt* får tillståndsvillkoren – vilka avses ha den starkaste funktionen för att skydda miljön – ibland en från kontroll- och sanktionssynpunkt olämplig utformning.

Michanek framhåller, liksom BRÅ, att en försvårande omständighet i miljöbrottsmål är att hitta en för överträdelsen ansvarig person. Juridiska personer kan enligt svensk lag inte begå brottsliga handlingar. BRÅ:s undersökningar visar att förundersökningar om miljöbrott ofta läggs ned på grund av svårigheter att reda ut vem som har det straffrättsliga ansvaret för överträdelsen.

Av BRÅ:s rapport framgår vidare att trots att miljöskyddslagen i flera avseenden skärpts har domstolarnas påföljdspraxis inte nämnvärt förändrats. Uttalanden i förarbetena om att de skärpta bestämmelserna innebär att miljöbrott skall ses som allvarliga har inte fått genomslag. Domstolarna förefaller ta hänsyn till omständigheter som t.ex. tillsynsmyndigheternas vetskap om miljöbrottet samt diffusa ägar- och ansvarsförhållanden. Karlmark anför att påföljden för miljöbrott likställs med mindre trafikförseelser och i värsta fall med snatteri. Han finner det förvånande att domstolarna inte nämnvärt utnyttjat möjligheten att döma uppsåtligt brott av ”väsentlig betydelse” till strängare påföljder. Karlmark ifrågasätter dessutom att domstolarna i några åtalsprövningar bedömt brottet som ringa då det enligt hans mening förelegat ett tydligt ansvar för den brottsliga handlingen.

² Den enda domen med fängelsepåföljd avser inte enbart brott mot ML utan innefattar även annan brottslighet.

Karlmark påpekar även den låga frekvensen av förundersökningar och åtal. Detta medför brister för domstolarnas praxis och vägledning vid deras behandling av miljöbrott. Hovrätterna har endast avgjort 24 domar enligt brott mot miljöskyddslagen under perioden 1992–första kvartalet 1996, vilket resulterat i fåtalet prejudicerande rättsfall.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.1.5 Sammanfattning

Svensk lag har – utom i vissa avseenden – inga egentliga förbud mot orsakande av förurning. De finns lagfästa bestämmelser om avvägningar mellan miljöhänsyn, samhällsekonomisk hänsyn och teknisk hänsyn. Reglerna ger ingen garanti för att miljöhänsynen skall prioriteras. Lagfästa regler som klart och tydligt återspeglar de miljömål som uttalats av riksdagen saknas.

Flera lagar berörs av förurningsproblematiken. Plan- och marklagstiftningen bedöms ha små möjligheter att åtgärda problem av förurnings karaktär då en reglering om avvägning tillåter att exempelvis sysselsättningen prioriteras framför minskade försurande utsläpp. Miljöskyddslagen intar en central roll genom att den innehåller regler vilka kan ha praktisk betydelse för att förhindra förurning. Miljöskyddslagen täcker dock långt ifrån alla utsläppskällor. Rörliga källor faller helt utanför lagens tillämpningsområde.

Miljökonsekvensbeskrivningar har införts för att skapa ett fullgott underlag för myndigheterna att kunna förutse de miljömässiga konsekvenserna av ett beslut, på såväl kort som lång sikt. Kritiken mot systemet har dock varit stark. Kritiken har bl.a. rört det förhållandet att innehållsliga bestämmelser i miljökonsekvensbeskrivningarna har varit avhängiga samma myndigheter som svarar för besluten.

Miljöskyddslagens reglering av utsläppsnivåer är avhängiga av tillståndsmyndighetens avvägningar mellan vad som å ena sidan anses vara tekniskt och ekonomiskt motiverat och å andra sidan vad som är miljömässigt motiverat. Lagen innehåller inte någon uppgift om maximalt tillåten förurning i mark, vatten eller luft.

Miljörapporteringen är ett centralt instrument för tillsynen och krävs av samtliga tillståndspliktiga anläggningsinnehavare. Här finns allvarliga brister. I många fall saknas miljörapporterna helt hos tillsynsmyndigheten. I flera miljörapporter saknas också obligatoriska uppgifter. Miljörapporternas funktion kan därför ifrågasättas med den nuvarande utformningen. Detta gäller både rapporternas funktion som stöd för tillsynen och som underlag för den nationella utsläppsstatistiken. Dessa problem är än mer markerade när det gäller miljörapporter från jordbruksanläggningar.

Möjligheterna för rättsvårdande myndigheter att döma till ansvar för utsläpp av försurande ämnen är små, då lagstiftningen inte täcker en stor andel av de sura utsläppen. Även i de fall då rättsvårdande myndigheter har möjlighet att utdöma påföljder för brott mot miljölagar, görs dock detta i endast begränsad utsträckning. Utdömda påföljder utgörs uteslutande av böter i en sådan storleksordning att de kan jämföras med påföljder för snatteri.

Källor till avsnitt 4.1

Boverket 1996 *Boken om översiktsplan Del 2 Översiktsplanen i lagstiftningen*
 BRÅinformation 1988:1 *Miljöbrott och straff*
Bärkraftig utveckling i samhällsplaneringen. Tre idéuppsatser Eva Asplund,
 Anders Hedlund, Ulf Ranhagen, Naturvårdsverket Rapport 4626
En god livsmiljö Proposition 1990/91:90
Försumningen och lagen. En undersökning av rättsliga förutsättningar och hinder för genomförande av svensk försurningspolitik Gabriel Michanek och Staffan Westerlund 1996
Hur beskrivs konsekvenserna för miljön? En studie av miljökonsekvensbeskrivningar Martin Kvarnbäck, Naturvårdsverket rapport 4469
Miljörätt ur straffrättsligt perspektiv Stefan Karlmark 1996
 Miljörättslig tidskrift 1995:1 *Mycket kom bort när MKB skulle införas i Sverige* Inga Carlman
 Utdrag ur Koncessionsnämndens beslut 187/91 rörande tillämpning av 30/40-principen
Myndigheters ställningstagande och utformning av tillstånd och villkor enligt miljöskyddslagen vid beslut om tillstånd för miljöfarlig verksamhet Otto von Krusenstierna 1996
 Naturvårdsverket 1990 *Miljötillsynen i Sverige. En studie av miljöskyddslagens tillämpning andra halvåret 1989.* Rapport 3815
 Naturvårdsverket 1993 *Miljötillsynen i Sverige 1992.* Rapport 4236
 Naturvårdsverket Allmänna råd 94:1 *Miljörapport för tillståndspliktiga verksamheter enligt miljöskyddslagen.*
 Naturvårdsverket Allmänna råd 94:3 *Tillsyn över miljöfarliga verksamheter. Rättsliga förutsättningar samt planering, genomförande, uppföljning*
 Remissvar från Naturvårdsverket, Boverket och Vägverket på miljöbalksutredningen SOU 1996:103 (Miljödepartementets Dnr M96/2857/1)
 Remissvar från Naturvårdsverket, Boverket och Vägverket på RRV-rapport 1996:29 (RRV:s Dnr 23-94-2658)
 Riksrevisionsverket RRV 1996:29 *Miljökonsekvensbeskrivningar MKB i praktiken*
 SOU 1978:80 *Bättre miljöskydd I.* Delbetänkande av miljöskyddsutredningen,
 SOU 1996:103 *Miljöbalken. En skärpt och samordnad miljölagstiftning för en hållbar utveckling*
 Statistiska centralbyrån SCB 1996 *Miljöskyddslagens tillämpning 1995*
Svensk miljörätt Gabriel Michanek Andra upplagan 1995

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.2 Ekonomiska styrmedel i arbetet mot förorening

Riksdagen har vid flera tillfällen uttalat att miljöpolitiken skall integreras i den ekonomiska politiken. Frågan om ekonomiska styrmedel inom miljöpolitiken har behandlats av flera statliga utredningar, bl.a. 1988 års Miljöavgiftsutredning.

Med ekonomiska styrmedel inom miljöpolitiken avses vanligen statliga åtgärder som skapar incitament för enskilda och företag att begränsa sin negativa inverkan på miljön. Styrmedlen kan avse skatter eller avgifter och handel med utsläppskvoter för industrianläggningar inom ett visst område.

Samhällsekonomiska kostnadsintäktsanalyser är en metod för att i ekonomiska termer jämföra konsekvenser av olika handlingsalternativ. Inom miljöpolitiken kan samhällsekonomiska kalkyler användas för att avgöra och motivera behovet av åtgärder för att t.ex. rena utsläpp.

I detta avsnitt behandlas erfarenheter av ekonomiska styrmedel samt samhällsekonomiska bedömningar inom miljöpolitiken. Beskrivningen avser föroreningssproblemet i allt väsentligt.

På uppdrag av revisorerna har professorerna Lars Bergman och Per-Olov Johansson vid Handelshögskolan i Stockholm analyserat ekonomiska styrmedel för att bemästra föroreningssproblemet. Uppdraget har redovisats i rapporten *Ekonomiska styrmedel mot förorening*. Avsnitt 4.2 bygger på denna framställning där inte annat anges.

4.2.1 Kostnadsintäktsanalyser

Begreppets innebörd

Med hjälp av en kostnadsintäktsanalys kan samhällsekonomiska effekter av olika åtgärder beräknas. Beräkningarna ger svar på frågan om hur långt en utsläppsminskning bör drivas för att vara samhällsekonomiskt försvarbar. Sett utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv ligger utsläppsnivån för högt och bör minskas om intäkten av en utsläppsminskning är större än kostnaden för att åstadkomma denna minskning. Omvänt kan en utsläppsminskning inte motiveras med samhällsekonomiska beslutsriterier om kostnaden för att åstadkomma denna minskning är högre än intäkten. Den samhällsekonomiskt bästa utsläppsnivån uppnås när marginalintäkterna av utsläppsminskningen överensstämmer med marginalkostnaderna för att reducera utsläppen. Reduceras utsläppen mer kan detta visserligen vara bra för miljön, men det är inte samhällsekonomiskt försvarbart då kostnaderna överstiger värdet på den miljö som därmed skyddas.

Att åsätta miljön monetära värden

Miljöräkenskapsutredningen angav i sitt betänkande *Räkna med miljön. Förslag till natur- och miljöräkenskaper* (SOU 1991:37) att ansvar för miljö- och resurshushållning skulle präglade samhällslivets alla områden. Därför var det, enligt utredningen, naturligt att inleda ett mera systematiskt arbete med att utveckla naturresurs- och miljöräkenskaper i Sverige. Samtidigt identifierade utredningen en lång rad svårigheter förknippade med beräkningar i

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

monetär form. Som framgår av avsnitt 3.3 pågår sedan några år ett arbete med att utveckla miljöräkenskaper.

Naturvårdsverket har i en skrift behandlat kostnaderna för försurningen. För vissa typer av skador orsakade av försurning finns fastställda priser. Så är exempelvis fallet vid reparationer av korrosionsskador på byggnader och statyer till följd av surt regn. Ett annat mått som har använts är de nivåer för reningskostnader som tillämpas vid tillståndsprövning. Ett exempel är den s.k. 30–40-kronorsprincipen. (Se avsnitt 4.1.2).

I en expertrapport, publicerad i Skatteväxlingskommitténs delbetänkande (SOU 1996:117) redogör filosofie doktor Tore Söderkvist för möjligheter och begränsningar när miljön skall åsättas monetära värden. Söderkvist skiljer på olika typer av miljövärden och menar att dessa kan anges utifrån tre olika perspektiv:

- Ett perspektiv utgår från miljöns *instrumentella* värde, dvs. miljöns funktion som medel för att förse människan med exempelvis föda.
- Ett annat perspektiv utgår från miljöns *egenvärde* för t.ex. skönhets- och naturupplevelser. Gränsen mellan dessa två olika värden är något oskarp. Gemensamt är dock att de grundas på människors värderingar och därför benämns som antropocentriska värden.
- Ett tredje perspektiv utgår från vad som benämns som miljöns *inneboende* värde. Detta är ett värde som existerar oberoende av människors värderingar, ett s.k. ontologiskt värde. Det värdet kan liknas vid ”människovärdet” som ofta beskrivs som objektivet och oberoende av mänskliga värderingar.

Söderkvist framhåller svårigheten att i ekonomisk teori hantera de miljövärden som existerar oberoende av människors värderingar. De är svåra att prissätta. Till detta kommer svårigheten med att vanlig marknadsmässig prissättning inte alltid kan tillämpas för sådana miljövärden som inte kan bjudas ut på någon marknad. Ren luft är ett sådant exempel.

Naturvårdsverket har nyligen lämnat en rapport om ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken. Där förs ett liknande resonemang om svårigheterna med att sätta pris på miljön. Den grundläggande frågan är, enligt verket, att miljön är en kollektiv vara som saknar ett pris på en marknad vilket leder till överkonsumtion. Verket menar att statens roll inom miljöpolitiken kan beskrivas som ställföreträdande ägare till olika miljövärden. Staten kan så bidra till en minskad miljöpåverkan genom att använda ekonomiska styrmedel, som påverkar företagens och hushållens beslut, på både kort och lång sikt. Verket anger de olika metoder som har utvecklats inom ekonomisk teori, för att kunna uppskatta miljövärden i ekonomiska termer. Metoderna delas in i kostnader för uppkomna skador, kostnader för att undvika skador och kostnader för att återställa skador.

Erfarenheter

Bergman och Johansson redogör för olika analyser i vilka man försökt bedöma den samhällsekonomiskt optimala nivån för rening av svavelutsläpp. Analyserna visar att Storbritannien inte har genomfört utsläppsreduktioner

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

trots att dessa skulle vara samhällsekoniskt försvarbara för landet. Sverige har däremot, enligt dessa beräkningar, genomfört alltför långtgående reduktioner av svavelutsläpp. Enligt Bergman och Johansson är det inte samhällsekoniskt motiverat att genomföra ytterligare åtgärder för att begränsa de svenska utsläppen av svavel och kväveoxider från stationära utsläppskällor. Ekonomerna menar dock att denna slutsats möjligen kan ändras i fråga om kvävet om hänsyn även tas till kvävet bidrag till övergödning. Av ekonomernas rapport framgår emellertid också att de reningsnivåer som utifrån samhällsekonomiska bedömningsgrunder bedöms vara optimala inte nödvändigtvis är förenligt med miljöns kritiska belastningsgränser, bestämda utifrån biologiska villkor.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.2.2 Internationella problem och ekonomisk styrning

Försurningen är som tidigare nämnts ett gränsöverskridande problem. I Sverige härrör endast cirka 10 % av det sura nedfallet från svenska källor. Resten kommer från utlandet.

Miljöpolitik bygger på förutsättningen att statsmakterna har lagliga möjligheter att ställa miljöpolitiska krav eller besluta om avgifter för hushåll och företag. I de fall kraven inte uppfylls måste statsmakterna kunna tillgripa sanktioner. På den nationella arenan uppfylls dessa villkor. För den internationella miljöpolitiken är situationen dock en annan. De enskilda ländernas miljöpolitiska åtaganden gentemot andra länder bygger på frivilliga överenskommelser med i stort sett avsaknad av sanktioner.

Bergman och Johansson framhåller svårigheterna för de enskilda länderna att kortsiktigt uppnå samhällsekonomisk lönsamhet i arbetet mot försurning. Detta hänger ihop med att man i en nationell analys alltid fångar upp hela kostnaden för utsläppsreningen men endast begränsade delar av intäkten. För att modellen skall vara tillämplig på internationella problem måste flera länders kostnader och intäkter ingå i samma analys. Det finns annars risk att man inte driver reningen tillräckligt långt.

Bergman och Johansson belyser olika länders strategier i arbetet med att minska försurande utsläpp samt de svårigheter som är förknippade med försurningen som ett internationellt problem. De framhåller att både de utsläppsreduktioner och de miljömässiga nettovinster som följer av ett internationellt samarbete är ojämnt fördelade mellan olika länder.

Tidigt insatta åtgärder med t.ex. utsläppsreduktion, är mer kostnadseffektiva än senare vidtagna åtgärder. Vid samarbetsavtal där alla länder skall minska sina utsläpp med samma procentsats får därför länder som har valt en ”gå-före-politik” – och redan kraftigt har minskat sina utsläpp – högre kostnader än länder som inte har vidtagit några åtgärder. Vissa länder skulle t.o.m. vinna på att helt och hållet hoppa av samarbetet och åka snålskjuts på de andra ländernas åtgärder.

På lång sikt ger dock ett internationellt samarbete det enskilda landet fördelar genom att det bidrar till en internationell trovärdighet. Erfarenheterna visar också att flera internationella avtal slutits på miljöområdet, bl.a. om begränsning av svavelutsläpp. År 1985 bildades den s.k. 30 %-klubben där 21 länder förband sig att minska sina utsläpp av svaveloxider med minst

30 % under perioden 1980–1995. Att detta avtal kom till stånd kan, enligt Bergman och Johansson, ha flera förklaringar. En förklaring är att 30 %-målet inte var samhällsekonomiskt effektivt. En annan förklaring var att andra faktorer, – såsom oljekrisen, ökande andel lågsavvlig Nordsjöolja och energisubstitut i form av kärnkraft – kanske skulle ha medfört motsvarande reduceringar av svavelutsläppen oavsett förekomsten av ett avtal.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.2.3 Ekonomiska styrmedel

Erfarenheterna av ekonomiska styrmedel är enligt en nyligen lämnad rapport från European Environment Agency (EEA) relativt begränsade. I en annan studie av svensk miljöpolitik, som OECD nyligen har avrapporterat anses Sverige vara det land som tillämpar flest ekonomiska styrmedel. Både OECD och EEA framhåller i sina studier att Sveriges tillämpning av avgifter och skatter på framför allt försurande utsläpp har varit en framgångsrik politik. Det gäller både miljövinster och kostnaderna för att genomföra åtgärderna. Samtidigt kan införandet av miljöskatter vara förenat med problem. Detta har belysts på olika sätt i både Bergmans och Johanssons rapport, Skatteväxlingskommitténs delbetänkande med expertrapporter, en artikel av Marianne Löwgren i Ekonomisk debatt år 1992 och Naturvårdsverkets nyligen lämnade rapport om miljöskatter i Sverige.

Naturvårdsverket framhåller i sin rapport flera positiva aspekter med ekonomiska styrmedel. Internationella handelsregler har ännu inte medfört några hinder för miljöskatter eller avgifter i Sverige. EU-parlamentet har upprepat sina önskemål om en ökad användning av ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken. I EU:s femte miljöhandlingsprogram konstateras också att traditionell miljöpolitik baserad på reglering och kontroll är otillräcklig för att uppnå de nivåer av miljöskydd som eftersträvas. I fråga om miljöklassning av fordon har emellertid EU:s harmoniseringsregler begränsat Sveriges möjligheter att använda ekonomiska styrmedel.

I detta avsnitt redogörs för erfarenheterna av de ekonomiska styrmedel som införts i syfte att begränsa försurande utsläpp.

Skatter och avgifter

Svavelskatten

En särskild skatt på svavelinnehållet i kol, torv och olja infördes år 1991 i syfte att reducera de svenska svavelutsläppen. Skatten motsvarar 30 kr/kg svavelinnehåll i bränslet. Användare som genom rening begränsar sina svavelutsläpp, kan efter ansökan hos Riksskatteverket få återbetalt 30 kr/kg minskat utsläpp. Skatten är avsedd att fungera på två sätt. Den skall stimulera till dels en ökad användning av svavelfattigare bränslen, dels en ökad rening av svavelhaltiga bränslen.

I en uppföljning av svenska miljöskatter och avgifter år 1994 bedömde dåvarande Miljö- och naturresursdepartementet att erfarenheterna av svavelskatten var positiva.

I sitt uppdrag till revisorerna redovisar dock Bergman och Johansson mer kritiska synpunkter. Enligt deras analys har Sverige ur ett strikt samhällsekonomiskt perspektiv drivit svavelreduktionen i fasta anläggningar alltför långt. Den nationella intäkten av att ytterligare minska utsläpp i fasta anläggningar är väsentligt lägre än kostnaden för att åstadkomma minskningen. Att svaveldepositionen i landet fortfarande är så hög hänger ihop med att 90 % av svavelnedfallet är importerat. Forskarna framhåller behovet av lösningar på europeisk nivå, men pekar också på flera problem kring sådana lösningar. (Jämför avsnitt 4.2.2).

Bergman och Johansson diskuterar också orsakerna bakom de kraftigt reducerade svavelutsläppen. Deras slutsats är att det inte går att avgöra i vilken mån utsläppsreduktion beror på svavelskatten och i vilken mån den beror på andra faktorer, som satsningen på kärnkraft, stigande oljepriser och övergång till mera lågsvavlig Nordsjöolja.

Naturvårdsverket redovisar emellertid en beräkning av svavelskattens effekter i en rapport våren 1997. Enligt denna beräkning har svavelskatten via minskad användning av fossila bränslen, minskade svavelhalter i olja samt utökad svavelrening svarat för cirka 30 % av den totala svavelreduktionen under perioden 1989–1995. Under denna period halverades svavelhalterna i eldningsolja.

Kväveoxidavgiften

Avgiften på kväveutsläpp infördes 1992 genom lagen (1990:613) om miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion. Avgiften täcker inte diffusa och rörliga källor utan är begränsad till större förbränningsanläggningar med en energiproduktion på mer än 40 Gwh per år. Den utgår med 40 kr/kg utsläpp av kväveoxid, räknat som kvävedioxid³. Kväveavgiften betalas tillbaka till förorenarkollektivet i förhållande till den nyttiggjorda energimängden. Beräkningarna grundas på företagens egna deklARATIONER. Avgiften för utsläppen och inkomsterna från återbetalningen kvittas mot varandra. Vissa anläggningar får således en nettoavgift medan andra får en nettointäkt.

I ovan nämnda uppföljning av miljöskatter och avgifter från år 1994 menar Miljö- och naturresursdepartementet att kväveoxidavgiften varit det mest framgångsrika svenska ekonomiska styrmedlet i den meningen att de administrativa kostnaderna är låga samtidigt som avgiften effektivt bidragit till att minska utsläppen.

Av en promemoria framtagen inom Naturvårdsverket år 1996 framgår att kväveoxidutsläppen – jämfört med tiden innan avgiften togs i bruk och fram t.o.m. år 1995 – hade halverats i de anläggningar som berörs av avgiften. I en nyligen lämnad rapport från ÅF-Energikonsult framhålls att redan beslutet om att införa en kväveoxidavgift medförde reningsåtgärder vid flera av de anläggningar som berörs av avgiften. Vidare framgår av rapporten att i de berörda anläggningarna minskade utsläppen av kväveoxider med 18 % (från 15 300 ton till 12 500 ton) under perioden 1992–1995. Denna minskning kan

³ Fr.o.m. den 1 januari 1997 är förbränningsanläggningar med energiproduktion på minst 25 Gwh avgiftspliktiga. Denna lagändring räknar Naturvårdsverket skall medföra en dubbling av antalet anläggningar som är skyldiga att betala kväveoxidavgift.

emellertid inte enbart tillskrivas kväveoxidavgiften, då 88 av de totalt 210 berörda pannorna även omfattades av anläggningsspecifika utsläppsvillkor. Den nyttiggjorda energin ökade under samma period med cirka 21 % i de berörda anläggningarna. Totalt utgör dock dessa utsläpp en liten del av landets utsläpp av kväveoxider. Anläggningarnas utsläpp motsvarade år 1992 cirka 4 % och år 1995 cirka 3,5 % av de totala utsläppen av kväveoxider.

Bergman och Johansson, å sin sida, menar även i fråga om kväveoxidavgiften att marginalkostnaden överstiger marginalintäkten, varför avgiften inte är samhällsekonomiskt försvarbar. Slutsatserna är delvis desamma som i fråga om svavelutsläppen. Det krävs samordnade europeiska lösningar på internationella problem för att åtgärderna skall bli samhällsekonomiskt lönsamma. Dessa är dock förenade med samma svårigheter som i fråga om svavelutsläpp. Bergman och Johansson menar också att det av flera skäl är svårare att bedöma kväveoxidavgiften än svavelskatten. Kvävet har inte bara betydelse för förurningen utan även för övergödningproblemet, vilket möjligen kan påverka den samhällsekonomiska bedömningen av reningsåtgärder. Kväveoxidutsläppen härrör också till stor del från bilar, dvs. mobila och situationsberoende källor. Detta gör effekterna mer svårbedömda. Marginalintäkten för minskade kväveutsläpp varierar därtill med tid och plats.

”Bubblor” och utsläppsrätter

Överlåtbara utsläppskvoter, eller s.k. bubblor, innebär att staten fastställer en utsläppsnivå, en ”bubbla”, över ett geografiskt område. Inom denna bubbla finns möjlighet att minska utsläppen där det är mest kostnadseffektivt. Detta styrmedel anses vara lämpligt när de samlade utsläppen inom området måste minskas, men där det är ointressant *var* (inom området) denna minskning äger rum. I första hand är bubblan ett administrativt styrmedel. Det kan dock kombineras med ekonomiska styrmedel, i form av överlåtbara utsläppskvoter. Utsläppsramen indelas då i maximala utsläppskvoter som tilldelas de enskilda industrierna. Anläggningar som klarar av att minska utsläppen med mer än vad deras kvot kräver, kan sälja sin resterande utsläppsandel vidare till företag som har svårt att minska sina utsläpp enligt sina tilldelade kvoter.

Bergman och Johansson framhåller flera fördelar med handel med utsläppskvoter. Utsläppsreduktioner kan åstadkommas till – jämfört med traditionella regleringslösningar – förhållandevis låga kostnader där åtgärderna är som mest effektiva. Med utsläppsrätter tillåts inte heller utsläppen tillta med ökad produktionsvolym eftersom utsläppsvolymen är given för ett visst område.

I 1992 års kompletteringsproposition redogör regeringen för för- och nackdelar med systemet i Sverige. Nackdelar som framförs är bl.a. svårigheten att fördela kvoterna mellan industrierna utan att missgynna någon part. Dessutom tar regeringen upp frågan om hur väl marknaden för utsläppsrätter kan komma att fungera.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

I en avslutande kommentar diskuterar Bergman och Johansson sina egna slutsatser om samhällsekonomiska beslutskriterier vid bedömning av åtgärder för att minska svenska försurande utsläpp. De menar att slutsatserna kan ifrågasättas från tre utgångspunkter. För det första kan osäkerheten vara betydande i fråga om bedömningarna av kostnader för olika slags åtgärder. Denna osäkerhet kan dock gå i olika riktningar. För det andra ingår inte effekter av inte prissatta resurser, såsom biologisk mångfald, i beräkningarna. Här framhålls den vetenskapliga oenighet som råder om markförsurning och skogsskadornas omfattning. För det tredje skulle ett mer ekologiskt orienterat synsätt kunna leda till andra slutsatser. Här pekar man på oklarheter kring eventuella samband mellan kritiska belastningsgränser och det som bedöms som långsiktigt hållbart.

Bergman och Johansson framhåller att perfekta och enkla beslutskriterier saknas. Inte heller samhällsekonomiska analyser skall ses som det enda relevanta beslutsunderlaget. Snarare bör en sådan analys uppfattas som ett komplement till annat beslutsunderlag.

4.2.4 Ekonomiska styrmedel på en öppen marknad

Bergman och Johansson diskuterar två speciella aspekter av intresse för statlig styrning av arbetet mot försurningen. Den ena aspekten rör Sverige som en liten öppen ekonomi och det andra fenomenet ”gröna” företag. Utgångspunkten är att staten försöker begränsa de inhemska utsläppen för att motverka försurningen i Sverige. Frågan som analyseras är huruvida statliga styrmedel, som införs i syfte att begränsa försurningen, är verkningslösa eller t.o.m. kan motverka dess syfte.

En liten öppen ekonomi

Begreppet en liten öppen ekonomi innebär att en stor andel av landets arbetskraft och realkapital är utsatt för internationell konkurrens samtidigt som landet är alltför litet för att kunna påverka pris- och kostnadsutveckling i andra länder. Det senare utesluter inte att vissa av landets företag kan inta en stark ställning på avgränsade marknader. För att behålla denna ställning måste dock inhemsk pris- och kostnadsutveckling vara likvärdig med motsvarande i omvärlden.

Sverige passar väl in på beskrivningen av en liten öppen ekonomi. Svensk ekonomi intar en särställning genom att dess konkurrensutsatta sektor dels har högt energiuttag, dels orsakar stora utsläpp av just försurande ämnen.

Krav på begränsade utsläpp medför högre produktionskostnader för företagen. Om svenska krav är mer långtgående än dem som gäller i andra länder medför detta konkurrensförsämringar för svenska företag på den internationella marknaden. Följden kan då bli omlokaliseringseffekter innebärande att svensk produktion stagnerar till förmån för produktionen i andra länder. Utsläppen minskar följaktligen i Sverige men ökar i andra delar av världen.

Åtgärder för att minska försurande utsläpp kan då totalt sett bli verkningslösa ur miljösynpunkt.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

”Gröna” företag

Med begreppet ”gröna” företag menas företag som i frånvaro av statliga miljöpolitiska åtgärder ser ekonomiska fördelar med att minska sin miljöpåverkan, t.ex. i konkurrenssyfte för att vinna miljömedvetna konsumenters förtroende. Företag kan också ha intresse av att förekomma framtida miljöpolitiska åtgärder och minska risken för högre kostnader längre fram.

I de fall företagen använder skyddsåtgärder för miljön i konkurrenssyfte kan miljöpolitiska restriktioner vara verkningslösa. Detta gäller om de statliga kraven ligger så lågt att t.o.m. de sämsta företagen frivilligt åtar sig strängare krav. Vidare kan de statliga åtgärderna motverka sitt syfte för de fall miljöskyddskraven ligger för högt. Skillnaden från miljösynpunkt mellan de bästa och de sämsta företagen minskar då. Anledningen till att åtgärderna därmed är kontraproduktiva är just att *skillnaden* i miljöhänsyn ger enskilda företag konkurrensfördelar. Minskas skillnaden dämpas också de enskilda företagens incitament att minska sin miljöpåverkan. Slutsatsen är att den statliga styrningen kan göra företagen genomsnittligt sämre från miljösynpunkt.

Bergman och Johansson framhåller att deras slutsatser om ”gröna” företag inte nödvändigtvis leder fram en ny syn på statlig miljöpolitik i allmänhet och på ekonomiska styrmedel i synnerhet. De framhåller i stället vikten av att utvärderingar av miljöpolitiska styrmedel inte anlägger en alltför statisk syn på miljöpolitikens verkningar.

4.2.5 Principen om att förorenaren skall betala

Grunderna för principen om att förorenaren skall betala (Polluter Pays Principle; PPP) fastslogs av OECD år 1972. Bakgrunden till PPP var att OECD-länderna ville undvika en snedvridning av världsmarknadspriserna till följd av miljöpolitiska ambitioner. Principen innebär att kostnaderna för reningsanläggningar inte skall subventioneras av statsmakterna utan bäras av företagen själva. Principen ger dock ingen vägledning om finansiering av de skador som uppstår trots vidtagna reningsåtgärder.

Principen anammades vid FN:s miljökonferens i Rio år 1992 och diskuteras i Miljövårdsberedningens betänkande *Handel och miljö – mot en hållbar utveckling* (SOU 1993:79).

I en bok om Industriell ekonomi framhåller professor Karl Lidgren, under hänvisning till PPP, att negativa miljöeffekter borde infogas i producenternas företagsekonomiska kalkyler.

4.2.6 Sammanfattning

Totalt sett är erfarenheterna av ekonomiska styrmedel inom miljöpolitiken relativt begränsade. Sverige tillhör det fåtal länder som i viss utsträckning har tillämpat ekonomiska styrmedel.

Flera studier pekar på positiva erfarenheter av svenska miljöskatter och avgifter på i första hand försurande utsläpp. Det gäller både i fråga om miljövinster och administrativa kostnader för åtgärderna. Bergman och Johansson redovisar emellertid analyser som visar att åtgärderna inte har varit samhällsekonomiskt motiverade. Den nationella intäkten av ytterligare minskade utsläpp i fasta anläggningar är väsentligt lägre än kostnaden för att åstadkomma denna minskning. Detta hänger ihop med att förurningen är ett internationellt problem. Lösningar på europeisk nivå förespråkas därför. Även sådana lösningar är dock förenade med problem.

Handel med utsläppsrätter är ett annat ekonomiskt instrument. Bergman och Johansson framhåller flera positiva erfarenheter från arbetet med att minska svavelutsläppen i USA. Möjligheterna att överföra dessa erfarenheter till Sverige och arbetet med att minska utsläppen av främst kväveoxider förefaller dock vara begränsade.

När det gäller användandet av ekonomiska styrmedel tillkommer en specifik omständighet genom att Sverige utgör en liten öppen ekonomi. Detta innebär att långtgående svenska krav på utsläppsrening kan få konsekvenser för svensk produktion och sysselsättning utan att miljövinster erhålls i motsvarande grad.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Källor till avsnitt 4.2

Ekonomisk debatt 1, 1992 *Ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken – några erfarenheter* Marianne Löwgren
Ekonomiska styrmedel mot förorening Lars Bergman och Per-Olov Johansson, Handelshögskolan i Stockholm, 1996
European Environment Agency 1996 *Environmental taxes. Implementation and Environmental Effectiveness* Environmental issues series no.1,
Industriell miljöekonomi Karl Lidgren (red.) 1993
Naturvårdsverket 1996-09-02 *Miljöavgifter på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion* 1995 Promemoria
Naturvårdsverket 1996 *Air pollution costs billions*, Jörgen Hellberg, Enviro No. 21 Sept.
Naturvårdsverket 1997 *Miljöskatter i Sverige – ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken*
OECD 1996 *Environmental performance reviews. Sweden*
Proposition 1991/92:150, bilaga 1:12
SOU 1991:37 *Räkna med miljön. Förslag till natur- och miljöräkenskaper*
SOU 1993:79 *Handel och miljö – mot en hållbar spelplan*
SOU 1996:117 *Expertrapporter från Skatteväxlingskommittén* Delbetänkande av Skatteväxlingskommittén
Så fungerar miljöskatter Ds 1994:33.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.3 Att styra med information

Av kap. 2 framgår att arbetet med att motverka förurning rör ett stort antal aktörer – såväl enskilda personer som myndigheter, företag och andra organisationer – inom olika samhällssektorer. Mot denna bakgrund är det av intresse i vilken mån ansvariga myndigheter arbetar med att öka insikten om och förståelsen för förurningsproblemet samt de åtgärder som behövs för att bemästra problemet. I Naturvårdsverkets uppgifter ingår att vara samlade och pådrivande i miljövårdsarbetet nationellt och internationellt. Verkets arbete skall syfta till att säkerställa en god miljö och biologisk mångfald.

I detta avsnitt redogörs för erfarenheter av information som styrmedel i Naturvårdsverkets arbete med dessa frågor. Redovisningen koncentreras till insatser som särskilt inriktats på förurning i mån av att sådant material finns tillgängligt.

Avsnittet inleds med en kort redovisning av revisorernas granskning av information som styrmedel. Därefter redogörs för Naturvårdsverkets roll och insatser samt erfarenheter av dessa insatser. (Sektorsmyndigheternas roll och insatser inom detta område berörs i fallbeskrivningarna av tre sektorsmyndigheter i avsnitt 4.5)

4.3.1 Revisorernas granskning

Bakgrund och uppläggning

I juni 1995 avslutade revisorerna en granskning av statliga informationsinsatser i ett styrningsperspektiv. Där framhöll revisorerna bl.a. att man i flera granskningsärenden hade uppmärksammat statsmakternas svårigheter med att styra olika verksamheter på ett tillfredsställande sätt. I sin granskning av informationsstyrningen gjorde revisorerna en nära koppling till det pågående arbetet med förändrade styrformer inom den statliga förvaltningen.

Tre skäl angavs till att informationsstyrningen fått ökad aktualitet. För det första framhölls det ökade inslaget av mål- och resultatstyrning. För det andra angav revisorerna den statsfinansiella situationen där besparingskrav kunde inverka på möjligheterna att använda ekonomiska styrmedel. En tredje orsak var den pågående förändringen av flera myndigheters roll och uppgifter med ökade inslag av kunskapsproduktion och kunskapsförmedling.

Inom ramen för granskningen genomfördes fallstudier av fyra myndigheters användning av information som styrmedel i sin verksamhet. De undersökta myndigheterna var Naturvårdsverket, Folkhälsoinstitutet, Skolverket och Invandrarverket. Granskningen omfattade även en kunskapsöversikt i form av en litteraturgenomgång, intervjuer med beslutsfattare samt en särskild delstudie av informationsstyrningen i ett mottagarperspektiv.

Revisorernas iakttagelser

Revisorerna menade att informationsstyrning närmast kunde betecknas som ett mjukt styrmedel. Informationsstyrningen saknar den auktoritet som utmärker lagar och regler. I stället verkar informationsstyrning genom ökad kunskap som i sin tur får människorna att ändra sina attityder. Rätt utformad

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

är informationsstyrningen likvärdig med andra styrmedel. Bäst fungerar den dock ihop med andra styrmedel.

Sett ur ett mottagarperspektiv skall informationen vara motiverande och praktiskt inriktad för att vara effektiv. Informationen måste också markera respekt för mottagarnas vardagsproblem.

Fallstudierna av fyra myndigheters arbete med informationsstyrning fokuserades på informativa insatser med ett klart angivet påverkanssyfte. Studien visar att myndigheterna betraktar informationsstyrningen som en strategisk resurs med ansvaret förlagt högt upp i organisationen. Det fanns ett behov av att dokumentera informationsarbetet medan uppföljning och utvärdering av insatserna endast förekom i begränsad utsträckning. I den mån detta förekom var insatserna snarare inriktade på att bedöma den uppmärksamhet som informationen ledde till än effekterna av informationsarbetet.

Revisorernas slutsatser

Revisorerna framhöll bl.a. behovet av att statsmakterna dokumenterar sin syn på information och kommunikation i en mål- och resultatdialog mellan departement och myndigheter. Slutsatsen drogs mot bakgrund av de svårigheter som fanns att bryta ner övergripande mål till verksamhetsmål som går att följa upp. Behovet av kunskaper, metoder och utbildning för fortsatt utveckling av informationsstyrningen framhölls även.

4.3.2 Naturvårdsverkets roll och insatser

Naturvårdsverkets informationspolicy

I december år 1994 fastställde Naturvårdsverket en informationspolicy. Enligt denna är verkets viktigaste uppgift att sprida den kunskap som behövs för att nå en miljöanpassad utveckling. I policyn framhålls verkets samordnande funktion i utvecklingen mot ett alltmer decentraliserat och internationellt miljöarbete, där allt större miljöansvar läggs på de olika samhällssektorerna. Verket har som mål att i sin samordnande funktion vara trovärdigt, tillgängligt och pådrivande.

Naturvårdsverkets främsta målgrupper är beslutsfattare, de som arbetar med miljövårdsarbete på länsstyrelser och i kommuner samt i andra länder. Till de främsta målgrupperna hör även massmedier. Verket vänder sig också till myndigheter, företag och organisationer som påverkar miljön samt till skolor – främst lärare.

Utöver policydokumentet finns för verkets egna medarbetare en handledning i tre delar. Handledningen innehåller verkets informationsmål och strategier, en slags ”kom-ihåg-lista” för dem som tar fram olika typer av informationsmaterial samt råd för dem som skall lämna muntlig information.

Utgivna publikationer m.m.

Nedanstående tabell visar en sammanställning av verkets publikationer under 1990-talet. Av tabellen framgår att Naturvårdsverkets profil i detta avseende

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

har varit likartad under den aktuella perioden. De volymmässigt största satsningarna ligger genomgående på rapporter och broschyrer även om de har minskat något. En annan iakttagelse är att kontakterna gentemot massmedierna i form av pressmeddelanden och presskonferenser har ökat under perioden.

Tabell 4.1
Naturvårdsverkets utgivna publikationer m.m. under 1990-talets första hälft

	1990/91	1992/93	1993/94	1994/95
Författningar	15	15	10	15
Böcker	15	16	7	9
Broschyrer m.m.	97	57	47	90
Rapporter	160	135	110	104
"Miljöaktuellt"	10	10	10	10
Ant. nr per år				
"Enviro"	2	2	2	2
Ant. nr per år				
Pressmeddelande	55	89	88	92
Presskonferenser, Seminarier etc.	14	26	25	24

Källa: Naturvårdsverkets årsredovisning 1994/95

Informationsinsatser särskilt inriktade på förurning

Under åren 1981–1985 bedrev Naturvårdsverket informationsverksamhet som särskilt inriktades på förurningsproblematiken. Informationsinsatserna riktades till olika grupper i Sverige, men i hög grad även till organisationer och beslutsfattare i andra länder. I flera avseenden var detta arbete unikt. Av revisorernas granskning framgår att det finns väldigt få förebilder i form av dokumenterade erfarenheter av myndigheternas informationssatsningar. Detta torde ha gällt i ännu högre grad i början av 1980-talet. Tidigare hade inte heller någon statlig myndighet ålagts att gå ut med attitydpåverkande information i andra länder. Informationssatsningen har dokumenterats i Naturvårdsverkets år 1986 publicerade rapport *Information och opinionsarbete på förurningsområdet*. Rapportens olika författare svarar själva för rapportens innehåll.

Informationssatsningen syftade till att göra förurningsproblemet känt i Sverige och i andra länder. I ovannämnda rapport betonas att hela informationsverksamheten måste vila på en stabil faktamässig grund av svensk kunskap och svenska erfarenheter. Man skiljer dock på två typer av kunskapsförmedling. I det ena fallet handlar det om ren kunskapsöverföring. I det andra fallet handlar det om kampanjverksamhet och opinionsbildning i ett mer uttalat påverkanssyfte. Till den första kategorin hör tyngre och mer omfattande rapporter. Exempel på dessa är rapporterna *Förurningen – ett gränslöst miljöhot* och *Förurning i dag och i morgon* samt olika typer av årsredovisningar från programmet för kontroll av miljökvalitet, den s.k. MONITOR-serien. Skilda typer av utbildningsmaterial, bl.a. för lärare, hör även till denna kategori. Till den andra kategorin hör tabloidtidningar och informationsfoldrar som *Skall naturen regna bort?* och *Det välsignade reg-*

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

net... och det förbannade samt utställningsmaterial, videofilmer och olika typer av kampanjmaterial.

Strategin var att verka via opinionsbildare. För att erhålla spridningsvägar för informationen utvecklades ett kontaktnät med ideella organisationer, företrädare för näringslivet och andra myndigheter samt massmedierna. Man inriktade sig särskilt på vissa grupper. I Sverige handlade det om ideella organisationer och i andra länder om journalister, parlamentariker och konferensdeltagare. Hit hör även brittiska lärare, som man fick kontakt med via en lärarorganisation. Insatserna inriktades både på att sprida information och att få andra att sprida informationen vidare, bl.a. via studiebesök och kontaktverksamhet. Naturvårdsverket bjöd t.ex. in det brittiska underhusets miljöutskott till en studieresa i Sverige för att på ort och ställe studera försurningsproblemen.

Satsningen gav större internationellt gensvar än väntat. Detta hängde delvis ihop med de omfattande skogsskador som samtidigt uppmärksammades på kontinenten, främst i Tyskland. Skadorna sattes i samband med luftföroreningar och bidrog till stor efterfrågan på kunskap och erfarenheter från Sverige. För att möta denna efterfrågan på information koncentrerades den regelbundna informationen till två alster. Det ena var ACID MAGAZINE (numera ENVIRO) en populärvetenskaplig tidskrift som gavs (och fortfarande ges) ut med två nummer per år. Med denna vände man sig främst till beslutsfattare och opinionspåverkare i Europa och Nordamerika. Det andra alstret var ACIDIFICATION RESEARCH IN SWEDEN, en bulletin där forskningsprojekt och rapporter redovisas i notisform. Denna skrift är primärt inriktad på experter vid institutioner och myndigheter.

Aktuella informationsinsatser är inte särskilt inriktade på försurning, men kan ändå ha betydelse för försurningsproblemen. Ett sådant exempel är informationsinsatser inriktade på trafikfrågor. Inom det s.k. MaTs-projektet (se avsnitt 2.6) har möjligheterna att använda information som styrmedel för att uppnå ett miljöanpassat transportsystem studerats. Slutsatserna var att information sällan är verkkningsfullt som enskilt styrmedel. Information kan dock vara viktig och ibland nödvändig som komplement till andra styrmedel. Förutsättningarna att nå framgång med informationssatsningar var vidare att de rör neutrala, konkreta och avgränsade uppgifter om effekterna av olika val och beteenden. Information borde enligt Naturvårdsverket kombineras med ekonomiska incitament. Kommunikation direkt med olika aktörer bedömdes också vara effektivare än breda kampanjer.

Två aktuella informationsskrifter är riktade till speciella målgrupper. I skriften *Biff och bil* belyses hur hushållens miljöval kan påverka och minska miljöbelastningen, bl.a. försurning. Skriften *Vägskal för miljön* vänder sig till beslutsfattare med scenarier om miljöeffekter till följd av dagens utsläpp respektive med de utsläpp som följer om slutna avtal följs. Även denna skrift är orienterad till olika miljöhot, bl.a. försurning.

Hur klarar verket sina uppgifter och sin roll?

Rapporten om verkets informationssatsning på försurningen i början av 1980-talet innehåller även inlägg av skribenter från Tyskland och England.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Synpunkter på de svenska informationsinsatserna kan enbart utläsas av det engelska inlägget. Där framhålls den allmänna svårigheten att nå fram med ett budskap i andra länder. "British people themselves – like most countries – they don't really like being told what to do by foreigners." (Det brittiska folket vill inte – liksom folk i andra länder – att utlänningar talar om för dem vad de skall göra). I inlägget framhålls även de jämförelsevis stora svårigheterna med att få ett budskap att tränga igenom både i det politiska etablissemang och i massmedierna i England. Mot bakgrund av detta är skribenten kritisk till formerna för att förmedla det svenska budskapet om förurning. "You must speak in headlines if you want to be heard. Unfortunately Swedes do not do this. You speak with qualifications – trying to be accurate." (Man måste använda rubrikstil för att bli hörd. Tyvärr gör inte svenskarna det. Ni talar med förbehåll och försöker uttrycka er exakt.) Skribenten menar också att den brittiska pressen ofta intar attityden att svenskarna inte kan mena allvar med sina förurningsproblem eftersom de inte är upprörda.

I Sverige genomförde IMU-TESTOLOGEN år 1995 en marknadsundersökning av svenska beslutsfattares syn på 14 myndigheter, varav Naturvårdsverket var en. Beslutsfattarna – som representerade såväl offentlig som privat verksamhet på olika nivåer – fick ange i viken mån de instämde i olika värdeomdömen om myndigheterna. Resultatet visade att Naturvårdsverket fick en tätposition i fråga om omdömena "förtroendeingivande; kompetent; tar sitt samhällsansvar; är respekterad och samhällsnyttig".

Under senare år har Naturvårdsverket vid två tillfällen, åren 1992 och 1995, inventerat länsstyrelsernas och de kommunala miljöförvaltningarnas behov av information för sitt miljövårdsarbete. Länsstyrelser och kommuner tillhör verkets främsta målgrupper i miljövårdsarbetet. Inventeringarna genomfördes i form av enkätundersökningar och intervjuer. Resultaten av de två inventeringarna visar följande:

- Man var nöjd med verkets utbildningsinsatser.
- Behovet av mer allmänt kunskapsstöd hade minskat kraftigt mellan inventeringarna.
- Behovet av att få veta mer om olika styrmedel, främst miljöekonomi, ökade snabbt. Verket ansågs dock inte kunna svara upp mot detta behov.
- I sin roll som informationsförmedlare ansågs verkets trovärdighet vara hög och ökande.
- Tillgängligheten till verkets kunskap ansågs vara låg, även om den hade förbättrats något mellan undersökningstillfällena.
- Som pådrivande opinionsbildare får verket ett ganska lågt omdöme. Det hade även blivit något sämre mellan inventeringarna.

Naturvårdsverket har även givit Imedia i uppdrag att analysera publiciteten kring verket under det första halvåret år 1996. Analysen omfattar 1 553 medieinslag, varav 1 465 är artiklar i dags- och fackpress, 47 inslag i TV och 41 radioinslag. Analysen grundas på verkets egen mediebevakning. Denna är inte fullständig utan bygger på ett urval av de olika typerna av inslag. Analysen belyser hur den vanlige mediekonsumenten uppfattar verket, men säger ingenting om hur verket når de målgrupper man själv har ambitionen att nå. Resultatet är följande:

- Som myndighet bedöms verket vara framgångsrikt. Verket anses vara seriöst och trovärdigt och får en omfattande publicitet.
- Som opinionsbildare bedöms verket vara mindre framgångsrikt. Initiativet till en artikel eller ett medieinslag förefaller i mer än hälften av fallen ligga hos någon annan. Bedömningen grundas på vad som framgår av materialet och inte verkets faktiska agerande gentemot medierna. Så kan t.ex. verkets egna pressmeddelanden ha lett till artiklar som andra skriver om verket. Imedias intryck är dock att andra i stor utsträckning utformar bilden av verket.
- I inslagen dominerar nyhetsmaterialet helt klart, 86 %, över debatt- och insändarmaterial, 8 %, samt ledare, 3 %. (Resterande 3 % utgjordes av redaktionella kommentarer.)

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.3.3 Sammanfattning

Ett framträdande drag i frågor om informationsstyrning är bristen på förebilder. Naturvårdsverkets samordnande och pådrivande roll skall ses i det perspektivet.

För sitt arbete med information har Naturvårdsverket en fastställd policy och strategi. Denna följs upp och utvärderas både genom uppdrag i egen regi och via externa omdömen och utvärderingar. Detta sker också ofta på Naturvårdsverkets eget initiativ.

Den samlade bilden av verkets informationsverksamhet är att arbetet varit framgångsrikt när det gäller den rena kunskapsöverföringen. Naturvårdsverket når ut till de grupper man främst vill nå enligt den egna policyn. Verket förefaller mycket välrenommerat. Det uppfattas som seriöst och trovärdigt. Det är däremot en öppen fråga i vilken mån detta innebär att verket därmed klarar det som man själv uppfattar som sin viktigaste uppgift; att sprida den kunskap som behövs för att nå en miljöanpassad utveckling.

I tillgängliga utvärderingar och utlåtanden om resultatet av Naturvårdsverkets information är ett genomgående intryck just avsaknaden av ett mer pådrivande moment. Detta gäller såväl de tio år gamla omdömen som rör informationskampanjen om förurning i England som aktuella utvärderingar av hur verket i dag når ut med sitt budskap inom landet. Intrycket förstärks av det faktum att Naturvårdsverket i massmedierna förekommer i huvudsak i nyhetssammanhang. Inslagen på debatt- och ledarsidor än enligt gjorda uppföljningar mycket sparsamt förekommande.

Källor till avsnitt 4.3

Förslag till riksdagen 1994/95:RR14 Riksdagens revisorers förslag angående information och resultatstyrning

IMU-TESTOLOGEN 1995 *Svensk beslutsfattare* 1995 Rapport P-B95

Imedia 1996 *Naturvårdsverket i media* – en analys av publiciteten under det första halvåret 1996

Naturvårdsverket 1986 *Information och opinionsarbete på försurningsområdet* Rapport 3158

Naturvårdsverket 1994 *Informationspolicy*

Naturvårdsverket 1995 *Att förmedla miljöbudskap* Om policystrategi och verktyg

Naturvårdsverkets årsredovisning 1994/1995

Naturvårdsverket 1995 *Vägsäl för miljön* Scenarior om Sveriges miljö

Naturvårdsverket 1995 *Kunskapsbehov inom miljöområdet* Rapport 4538

Naturvårdsverket 1996 *Biff och Bil* Om hushållens miljöval. Rapport 4542

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.4 Policy och program

4.4.1 Vad menas med miljöprogram?

Förutsättningarna för att komma till rätta med försurningen och åtföljande problem hänger ihop med möjligheterna att minska försurande utsläpp. Försurningen är ett tvärsektoriellt problem i den meningen att utsläppskällorna är spridda på skilda aktörer inom flera olika samhällssektorer. Ett framgångsrikt arbete med att minska försurningen förutsätter att sambanden mellan försurningsproblemen och behovet av åtgärder inom olika samhällssektorer klargörs. I detta syfte kan olika typer av program utformas. Ett program som utgår från miljöpolitiska mål kan ses som en viktig omkopplingsstation i det miljöpolitiska arbetet mellan mål och åtgärder. I miljöprogrammen kan ansvarsfördelning och konkreta åtgärder tydliggöras och formaliseras. Detta är av särskild betydelse i de fall miljömålen skall förverkligas utan lagstöd.

Det finns ingen enhetlig definition på begreppet miljöprogram. I detta avsnitt används begreppet för att beteckna en arbetsform som ofta har använts för att precisera och dokumentera mål, åtgärder eller processer i genomförandet av de övergripande politiska miljömålen.

Avsikten med genomgången av miljöprogram i detta avsnitt är inte att detaljerat redovisa innehållet i olika program. Syftet är i stället att översiktligt belysa hur miljöprogrammen har använts i regeringens och myndigheternas arbete mot försurningen under den senaste tioårsperioden.

Miljöprogrammen kan vara av olika karaktär. En del program har varit inriktade på de olika typer av åtgärder som behöver vidtas. Andra program fokuserar mer på arbetsprocesserna och på hur ansvaret skall fördelas vid genomförandet av olika åtgärder.

Miljöprogrammen kan även ha olika status. Arbetet med miljöprogrammen bygger i flera fall på frivillighet hos de inblandade aktörerna. Detta gäller vid såväl utformning som genomförande av programmen. I flera fall arbetas programmen fram av centrala myndigheter. Ibland sker detta på uppdrag av regeringen. I en del fall är programmen resultatet av statliga utredningsuppdrag. Programmen är bindande endast i den utsträckning statsmakterna har tagit ställning till förslagen och beslutat om åtgärder.

4.4.2 Miljöprogrammets utveckling

Miljöprogrammen under den senaste tioårsperioden kan delas in i fyra huvudgrupper; aktionsplaner mot luftföroreningar, bredare inriktade miljöprogram, sektorintegrerade miljöprogram respektive decentraliserade miljöprogram.

Våren 1988 kom riksdagens första mera samlade miljöpolitiska ställningstagande. Åren innan hade arbetet med nationella, miljöpolitiska program på allvar börjat komma i gång.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Bland de första programmen som togs fram under mitten och slutet av 1980-talet fanns tre program inriktade på luftföroreningar med stor relevans för försurande utsläpp:

- *Aktionsplan 1984*, utarbetad av Naturvårdsverket i samarbete med Socialstyrelsen, Lantbruksstyrelsen, Statens energiverk, Fiskeristyrelsen, Skogsstyrelsen och Statens industriverk. Även Riksantikvarieämbetet och Livsmedelsverket hade medverkat. Planen låg till grund för ett program mot luftföroreningar och försurning som regeringen lade fram för riksdagen våren 1985.
- *Aktionsplan '87*, utarbetad av Naturvårdsverket och de myndigheter som även deltagit i arbetet med 1984 års aktionsplan. Planen låg i flera delar till grund för regeringens miljöpolitiska proposition som riksdagen behandlade våren 1988.
- *Luft '90* utarbetad av samma myndigheter som de två föregående aktionsprogrammen mot luftföroreningar. Programmet utgjorde ett av flera underlag i regeringens miljöpolitiska proposition, som riksdagen behandlade våren 1991.

Programmen omfattade såväl övergripande visioner och breda problemanalyser som prognoser och förslag till konkreta åtgärder. Programmen kom till under en tid då diskussionen om luftföroreningar fortfarande i rätt hög grad rörde problematiken med fasta punktutsläpp. Detta präglade också en stor del av framför allt de tidigare programförslagen, som inriktades på lagstiftning om tillståndsplikt, tillsyn och kontroll. Denna inriktning finns kvar i de senare programförslagen men kompletteras då med bredare diskussioner om flera olika typer av åtgärder från direkta regleringar, administrativa och ekonomiska styrmedel till bl.a. kunskapsförsörjning, information och utbildning.

Allmänna miljöprogram

Gemensamt för de aktionsprogram som utarbetades under den senare delen av 1980-talet var att de var inriktade på miljöhot inom olika ekologiska system (här omnämns enbart luft) samt att de var i fas med de politiska beslutsprocesserna. Programmen låg till grund för och ingick i många delar i de miljöpolitiska propositioner som följde på programförslagen. Detta har inte varit regel i de program som utarbetats under senare år. Under 1990-talets inledning lade Naturvårdsverket fram några miljöprogram som omfattade analyser och förslag till åtgärder inriktade på olika typer av miljöhot (bl.a. försurning) och olika typer av ekosystem.

- Naturvårdsverkets aktionsprogram *Miljö '93 – Ett miljöanpassat samhälle*
 - utarbetades på verkets eget initiativ och överlämnades till regeringen i juni 1993. Verkets initiativ utgick från riksdagens miljöpolitiska beslut våren 1988 och våren 1991 samt från beslut i anslutning till FN:s konferens om miljö och utveckling i juni 1992 (Riokonferensen). Initiativet utgick också från verkets uppfattning om behovet av ett samlat grepp på miljöproblemen. Programmet omfattar tre delar. I den första delen beskrivs mål

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

och tillstånd inom olika miljöområden. I den andra delen analyseras och beskrivs de stora miljöhoten (där förorening utgör ett). Den tredje delen omfattar olika förslag till nationella och internationella åtgärder inom olika samhällssektorer. Åtgärdsdelen omfattar även ett avsnitt om reparativa åtgärder – bl.a. kalkning – för att motverka skador av förorening. Vidare ingår ett avsnitt om forskning och övervakning samt ett avsnitt om miljövinster, kostnader och genomförande.

- I juni 1993 överlämnade Naturvårdsverket också till regeringen *Svensk nationell miljöövervakning*. Programmet hade antagits av verkets miljöövervakningsnämnd. Verkets initiativ utgick från de ställningstaganden till nationell och regional miljöövervakning som ingick i riksdagens miljöpolitiska beslut våren 1991. Programmet innehåller en genomgång av pågående verksamhet, behov av att utveckla verksamheten och en del frågor om genomförandet. Av förordet framgår att de finansiella förutsättningarna för en fullt utbyggd verksamhet enligt verkets uppfattning saknades. De föreslagna delprogrammen kunde därför inte genomföras. Programmet blev aldrig politiskt behandlat. I anslutning till regleringsbrevet våren 1995 fick verket i stället i uppdrag att redovisa ett nytt samlat program för det svenska miljöövervakningssystemet.
- I februari 1996 redovisade Naturvårdsverket ovannämnda regeringsuppdrag med rapporten *Miljöövervakningens framtida inriktning och omfattning*. Som framgår av avsnitt 3.2 har inte heller detta programförslag behandlats politiskt. I stället tillsatte regeringen en särskild utredare med uppdrag att ta fram ett förslag till den framtida miljöövervakningens inriktning, omfattning, struktur och finansiering. Detta uppdrag har nyligen redovisats (SOU 1997:34). Utredarens slutsats var att det statliga miljöövervakningsprogrammet i framtiden behöver arbetas om. (Se avsnitt 2.6.)
- Utöver dessa program utarbetades under 1995 också – på uppdrag av regeringen – *Aktionsprogram för biologisk mångfald* av Naturvårdsverket, Fiskeriverket, Boverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen. En proposition om biologisk mångfald har nyligen lagts fram till riksdagen.

Sektorsintegrerade miljöprogram

Sektorsprincipen, som innebär att varje samhällssektor har ansvar för att integrera miljöaspekterna inom sitt verksamhetsområde, har under 1990-talet börjat återges i olika miljöprogram. Av intresse för föroreningssproblematiken är bl.a. program som tagits fram inom Jordbruksverket och Skogsstyrelsen.

Ambitionen att minska jordbrukets ammoniakutsläpp ledde hösten 1990 till ett regeringsuppdrag till dåvarande Lantbruksstyrelsen. I uppdraget ingick att utarbeta ett åtgärdsprogram för att minska ammoniakutsläppen med 25 % i södra och västra Götaland samt att utreda möjligheter och konsekvenser av att minska ammoniakutsläppen med 50 % fram till år 2000 i samma område. Uppdraget övertogs av Jordbruksverket då Lantbruksstyrelsen upphörde den 1 juli 1991.

- I januari 1992 redovisade Jordbruksverket uppdragets första del i *Ammoniakförluster från jordbruket – Förslag till åtgärdsprogram*. Verket lade fram ett program som, om det genomfördes, beräknades leda till att am-

moniakförlusterna från jordbruket skulle minska med 25 % i Blekinge, Skåne och Halland till år 1995. Det föreslagna programmet ledde inte till någon respons från regeringen.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

- År 1994 slutredovisade Jordbruksverket regeringsuppdraget från hösten 1990. I rapporten *Ammoniakförluster från jordbruket – Möjligheter till och konsekvenserna av en minskning av ammoniakutsläppen i södra och västra Götaland med 50 % till år 2000* anger verket att ammoniakutsläppen under perioden endast kan minskas med 34 % med tillgängliga kunskaper och metoder och utan att djurhållningen minskas. För att klara detta föreslås tättslutande tak eller lock för lagringsbehållare för flytgödsel och urin samt att flytgödselbehållare fylls på vid botten. Omedelbar nedbrukning i jorden angavs dock vara den väsentligaste åtgärden för att begränsa ammoniakförlusterna vid spridning av stallgödsel. Våren 1994 beslutade regeringen att fr.o.m. den 1 juli 1995 genomföra de förändringar som avsåg påfyllning och täckning av gödselbehållare i de fyra sydligaste länen. Hösten 1995 beslutade regeringen att successivt fram till den 1 januari 1998 genomföra dels de förändringar verket hade föreslagit, dels att utvidga området där åtgärderna vid täckning och påfyllning av gödselbehållare skulle gälla. Verket fick föreskriftsrätt att närmare avgränsa detta område samt för vissa åtgärder vid spridning av flytgödsel. Avgränsningen av området har verket beslutat om under år 1996. Föreskriften om flytgödsel är under utarbetande.
- Samma höst som regeringen fattade beslut om ovannämnda åtgärder fick Jordbruksverket åter i uppdrag att utarbeta ett åtgärdsprogram för att minska jordbrukets ammoniakutsläpp med 50 % jämfört med år 1990. För detta mål angavs ingen tidsgräns. Förslagen skulle omfatta överväganden om både tekniska och strukturella åtgärder på såväl kort som lång sikt och slutredovisas före den 1 mars 1997. Verket lämnade en delredovisning i april 1996, *Bedömning av minskad ammoniakavgång, kostnader och effekter som en följd av ändringen av förordningen (1979:426) om skötsel av jordbruksmark den 19 oktober 1995*. Där bedömde verket att jordbrukets ammoniakutsläpp skulle minska med 11 % jämfört med 1993 års nivå till följd av de åtgärder som beslutades hösten 1995.

I regleringsbrevet för budgetåret 1989/90 fick Skogsstyrelsen i uppdrag att starta ett treårigt försök med kalkning och vitaliseringsgödsling av skogsmark. Skogsstyrelsens övergripande mål med denna verksamhet var att begära kunskap och erfarenheter för att utforma ett åtgärdsprogram utan negativa bieffekter.

- I rapporten *Skogsmarkskalkning*, hösten 1993, redovisade Skogsstyrelsen de första årens erfarenheter samt ett förslag till åtgärdsprogram, som – enligt styrelsen – skulle sträcka sig över åtminstone tio år.
- Under år 1994 redovisade Skogsstyrelsen regeringsuppdraget *Skogsskador i Sverige – nuläge och förslag till åtgärder*. Såväl detta programförslag som förslaget från hösten 1993 remissbehandlades. Remissinstanserna förordade fortsatt kalkning. Delade meningar rådde emellertid i frågan om det var dags att övergå från försöksverksamhet till ett mer operativt inriktat

åtgärdsprogram med kalkning. Varken 1993 eller 1994 års program har emellertid lett till något beslut från regeringens sida. I stället har beslut om fortsatta försök med skogsmarkskalkning fattats för ett år i taget.

- I anslutning till sin anslagsframställning våren 1996 redovisade Skogsstyrelsen ett nytt förslag *Åtgärdsprogram för markbehandling*. Förslaget kommenteras inte i vare sig budgetpropositionen eller regleringsbrevet.

Delvis samtidigt med Jordbruksverkets och Skogsstyrelsens arbete med olika åtgärdsprogram inleddes ett programarbete med inriktning på de arbetsprocesser som följer av sektorsprincipen.

- Hösten 1995 redovisade Naturvårdsverket – på ett eget initiativ – *Samhällssektorernas ansvar för miljön*. Redovisningen omfattar Naturvårdsverkets syn på ansvarsförhållanden och även vägledning för att utveckla arbetsformer som bygger på ett tydligt ansvar, tydliga roller och ett bra samspel i miljöarbetet. Skriften riktar till olika typer av huvudmän.
- Våren 1996 avrapporterade Miljövårdsberedningen *Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen* (SOU 1996:12). Dessa förslag till åtgärder och samlad strategi vänder sig till en mer begränsad skara än föregående skrift. Förslaget har remissbehandlats och pilotverksamhet har inletts på 25 myndigheter.

Ett arbete pågår med ytterligare två sektorsinriktade program. Dessa gäller båda för trafiksektorn.

- Naturvårdsverket presenterade i juni 1994 ett förslag till program för att åstadkomma en *Miljöanpassning av transportsystemet, MaTs*. Förslaget utgick bl.a. från det tidigare omnämnda aktionsprogrammet för ett miljöanpassat samhälle, Miljö '93. Hösten 1994 inledde verket samverkan med åtta andra myndigheter samt Svenska Petroleuminstitutet och Bilindustri-föreningen. Deltagande myndigheter är de fyra trafikverken Banverket, Luftfartsverket, Sjöfartsverket och Vägverket samt NUTEK, Boverket, Kommunikationsforskningsberedningen och Statens institut för kommunikationsanalys. Hösten 1996 avrapporterades projektet. (Se avsnitt 2.6.)
- På initiativ av riksdagens trafikutskott tillsatte regeringen våren 1995 en kommitté med uppgift att utarbeta en nationell plan för kommunikationerna i Sverige. Enligt direktiven skulle kommitténs arbete utgå från de trafikpolitiska och miljöpolitiska mål, som riksdagen hade fattat beslut om sedan år 1988. Kommittén har redovisat sitt uppdrag i två delbetänkanden (SOU 1996:26 respektive SOU 1996:165) samt ett slutbetänkande (SOU 1997:35). Medan kommittéarbetet pågick bildade trafikverken och Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) en särskild arbetsgrupp för att lämna ett samordnat underlag till kommittén. Samtidigt som ovannämnda delbetänkande remissbehandlades gav regeringen arbetsgruppen i uppdrag att lämna ett fördjupat underlag för inriktningen av planerade infrastrukturinvesteringar. Arbetsgruppen redovisade sitt uppdrag i augusti 1996 i rapporten *Fördjupat underlag för infrastrukturinvesteringar*. Båda rapporterna utgör underlag för en proposition om Infrastrukturinriktning för framtida transporter som regeringen överlämnade till riksdagen i december 1996.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Ett decentraliserat arbete med miljöprogram har successivt börjat växa fram. Länsstyrelserna har börjat arbeta med regionala miljöanalyser och kommunerna och länsstyrelserna med Agenda 21.

År 1988 gav regeringen länsstyrelserna i uppdrag att beskriva miljösituationen i respektive län. I propositionen *En god livsmiljö* (prop. 1990/91:90) framhålls värdet av upprepade regionala miljöanalyser där nationella miljömål omformas till regionala mål. Vidare borde Boverket och Naturvårdsverket utveckla metoderna för dessa miljöanalyser.

Efter samråd med Boverket lade Naturvårdsverket i juni 1993 fram en vägledning för arbetet med strategi för regional miljö (*STRAM*). Strategin omfattar analys av såväl miljötillståndet, som miljöproblem och miljömål samt ett handlingsprogram för att uppnå målen. Enligt Naturvårdsverket skall länsstyrelsen ansvara för att arbetet genomförs i bred samverkan med olika aktörer inom länet.

Länsstyrelserna avrapporterade sina regionala miljöanalyser till regeringen i mars 1992. Efter en genomgång av dessa rapporter konstaterade Naturvårdsverket bl.a. att ingen länsstyrelse hade genomfört någon egen utvärdering, att en stramare uppläggning av miljöanalyserna var nödvändig samt att målen behövde utvecklas och bli mera operativa.

I landets samtliga län pågår nu ett arbete med att utveckla en strategi för regional miljö. Arbetet genomförs i stort sett enligt den modell som Naturvårdsverket har föreslagit. Naturvårdsverket har ett regeringsuppdrag att utvärdera länsstyrelsernas *STRAM*-arbete. I beslutet betonar regeringen kopplingen mellan arbetet med *STRAM* och Agenda 21. Arbetet beräknas vara avslutat våren 1997.

Efter en återrapportering hösten 1996 till Civildepartementet konstaterades i en departementspromemoria att arbetet med regionala miljöstrategier genomgående utmärktes av ett brett arbetssätt, som blivit tids- och resurskrävande och tidvis upplevdes som tungrott. I stort sett alla länsstyrelser bedömdes ha ett *STRAM*-dokument före utgången av år 1996. Länsstyrelserna anger samarbetet med kommunerna som särskilt viktigt. Kommunerna efterlyser dock ett större engagemang och stöd från länsstyrelserna. Beredningen av *STRAM* ser mycket olika ut i olika län.

I samtliga kommuner pågår ett frivilligt arbete med lokala Agenda 21. En nationalkommitté arbetar med dels en avrapportering av detta arbete till FN, dels stimulans av dessa insatser. Agenda 21-arbetet kommenteras närmare i avsnitt 4.5.3.

4.4.3 Erfarenheter och slutsatser av hittills utarbetade miljöprogram

Någon mer samlad uppföljning och utvärdering har inte genomförts av de miljöprogram som hittills har tagits fram. Den särskilda avrapportering som sker via miljöövervakningen och miljöstatistiken kan emellertid ses som en uppföljning av olika delar av miljöprogrammen.

Vid ett seminarium hösten 1995, anordnat av Nordiska ministerrådet, kommenterade Naturvårdsverket erfarenheterna av de miljöprogram som hittills har utarbetats i Sverige.

- Verket betonade miljöprogrammets viktiga funktion i det fortsatta arbetet med komplexa miljöproblem.
- Processerna kring beredningen av ett program framhölls som lika viktiga som programmets innehåll och genomförande. Verket varnade samtidigt för en byråkratisering av miljöarbetet. Avgörande för konkreta resultat var inte beredningsprocesserna som sådana utan viljan hos berörda parter att delta i programarbetet.
- Arbetet med åtgärder behövde vidareutvecklas. Vikten av att särskilja mer övergripande strategidokument eller ”visionsprogram” från mer konkreta åtgärdsprogram framhölls. En tydligare koppling borde även eftersträvas mellan å ena sidan miljökvalitets- och belastningsmål och å andra sidan mera närliggande åtgärder.
- De åtgärder som förutsatte politisk behandling borde skiljas ut från de åtgärder som myndigheterna själva kunde genomföra.
- Bedömningar av kostnader samt samhällsekonomiska konsekvenser av programmets genomförande borde alltid ingå.
- Vikten av att programmen följs upp och vid behov även korrigeras framhölls.

4.4.4 Sammanfattning

Miljöprogrammen kan ses som ett viktigt instrument i miljövårdsarbetet i den meningen att de kan fungera som omkopplingsstationer mellan miljöpolitikens mål och genomförande. Programmen är av särskild betydelse i de fall miljöpolitiken skall förverkligas utan lagstöd.

Flera – olika typer av – miljöprogram med relevans för arbetet mot försurning har utarbetats under den senaste tioårsperioden. Programmen har ibland utarbetats på initiativ av regeringen och ibland på initiativ av ansvariga myndigheter.

Flertalet av de program som har utarbetats förutsätter politiska ställningstaganden. Stora delar av de aktionsprogram mot luftföroreningar som utarbetades under slutet av 1980-talet blev också föremål för politisk behandling. De program som under 1990-talet har utarbetats och lagts fram för regeringen har däremot många gånger blivit liggande och i flera fall inte heller lett till politiska ställningstaganden.

Någon mer samlad uppföljning och utvärdering av miljöprogrammen har inte gjorts. Det är därför svårt att närmare bedöma betydelsen av det hittillsvarande arbetet med miljöprogram och hur detta har inverkat på det samlade miljöarbetet.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Källor till avsnitt 4.4

Fördjupat underlag för inriktning av infrastrukturinvesteringarna Rapport från SAMPLAN-gruppen, överlämnad till regeringen i augusti 1996

Jordbruksverket 1991 *Ammoniakförluster från jordbruket – Förslag till åtgärdsprogram* Rapport 1991:11

Jordbruksverket 1994 *Ammoniakförluster från jordbruket – Möjligheter till och konsekvenser av en minskning av ammoniakutsläppen i södra och västra Götaland med 50 % till år 2000* Rapport 1994:8

Jordbruksverket 1996 *Bedömning av minskad ammoniakavgång, kostnader och effekter som en följd av ändringen av förordningen (1979:426) om skötsel av jordbruksmark den 19 oktober 1995*. Promemoria

Länsstyrelsernas återrapporering enligt Civildepartementets regleringsbrev 1995/96 Promemoria

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

Naturvårdsverket 1987 *Aktionsplan '87 mot luftföroreningar och förurning*. Rapport 3379

Naturvårdsverket 1990 *LUFT '90 – Aktionsprogram mot luftföroreningar och förurning*

Naturvårdsverket 1993 *MILJÖ '93 – Ett miljöanpassat samhälle* Rapport 4234

Naturvårdsverket 1993 *Svensk nationell miljöövervakning* Rapport 4275

Naturvårdsverket 1993 *Strategi för regional miljö – en vägledning från Naturvårdsverket*

Naturvårdsverket 1994 *Miljöanpassning av transportsystemet* Rapport

Ny kurs i trafikpolitiken (SOU 1996:26) Delbetänkande av kommunikationskommittén Skogsstyrelsen 1993

Skogsmarkskalkning – Resultat från en fyraårig försöksperiod samt förslag till åtgärdsprogram Rapport 6/1993

Skogsstyrelsen 1994 *Skogsskador i Sverige – Nuläge och förslag till åtgärder* Rapport 7/1994

Skogsstyrelsen 1996 *Åtgärder för att lindra skogsmarkens förurning – revidering av 1993 års program* Promemoria

Tema Nord 1996:536 *Miljöprogrammets roll vid beredning av miljöpolitiken*.

Utvärdering av länsstyrelsernas miljöarbete Projektplan 1996-02-16

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.5 Ansvarsfördelning och insatser på olika nivåer

I detta avsnitt belyses miljövårdsarbetet rörande förorening först i det internationella arbetet och därefter i det nationella arbetet via myndigheternas insatser på lokal, regional och central nivå. De frågor som redovisas här har ett nära samband med de frågor om olika typer av åtgärder, som tidigare har behandlats. Beskrivningen i detta avsnitt hålls därför mer begränsad. Revisorerernas granskning är inriktad på miljöarbetet med fokusering på föroreningsproblematiken. Med denna inriktning speglas de enskilda myndigheterna inte i första hand som enskilda organisationer utan snarare via den roll de spelar och de åtgärder som myndigheterna har vidtagit i detta sammanhang.

Föroreningen är ett internationellt problem och Sveriges initiativ och insatser i det internationella arbetet mot förorening är av central betydelse för att komma till rätta med föroreningsproblemen. Det nationella och det internationella arbetet hänger dock ihop. De enskilda ländernas insatser för att minska föroreande utsläpp inom landet är i längden avgörande för trovärdigheten när landet ställer krav på andra länder att minska sina utsläpp. Internationella överenskommelser om att minska föroreande utsläpp skall också verkställas inom landet. Som inledningsvis har nämnts ligger granskningens tyngdpunkt på det nationella arbetet. Granskningen omfattar emellertid även en kort belysning av Sveriges del i det internationella arbetet med att motverka förorening. Detta redovisas i avsnitt 4.5.1.

På nationell nivå har Naturvårdsverket en central funktion. Verket skall vara samlande och pådrivande i miljövårdsarbetet. Verket skall även följa upp och analysera både miljötillståndet och de åtgärder som vidtas av andra aktörer inom ramen för det samlade miljövårdsarbetet. Verkets insatser har i många delar redan belysts. I avsnitt 4.5.2. summeras Naturvårdsverkets roll och insatser i arbetet mot förorening.

Sedan våren 1988 har statsmakterna alltmer betonat det regionala och lokala miljöarbetet. I granskningen har två län därför valts ut för att belysa insatserna mot förorening på regional och lokal nivå. Nedfallet av föroreande ämnen medför att gränserna för kritisk belastning överskrids, främst i Sydvästsverige. I dessa delar av landet har marken också den sämsta förmågan att neutralisera eller buffra det sura nedfallet och föroreningen har trängt djupt ner i marken. Dessa förhållanden samt ambitionen att studera två län med delvis olika näringsstruktur har bidragit till att Göteborgs och Bohus län samt Kronobergs län valdes ut. Inom dessa län har insatserna mot förorening studerats i totalt fem kommuner. De lokala insatserna belyses i avsnitt 4.5.3 och de regionala insatserna i avsnitt 4.5.4.

Avgörande beslut för att minska landets föroreande utsläpp fattas många gånger utanför Naturvårdsverket. Sedan 1988 har riksdagen betonat vikten av ett sektorsansvar inom miljövårdsarbetet (jfr avsnitt 2.4). De fyra trafikverken och de centrala myndigheterna för de areella näringarna har också i sina instruktioner tilldelats ett sektorsansvar för miljön. Innebörden av detta sektorsansvar belyses via tre översikter av insatserna mot förorening inom Vägverkets, Skogsstyrelsens och Jordbruksverkets områden i avsnitt 4.5.5.

Avslutningsvis belyses i avsnitt 4.5.6 regeringens roll i arbetet mot förorening.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Beskrivningen i hela avsnitt 4.5 spänner över mycket vida ansvarsområden. Avsikten är att belysa hur ansvaret har fördelats samt vilka erfarenheter som finns av insatserna på olika nivåer. Med denna ambition är beskrivningen mer inriktad på översikt och sammanhang än på detaljerade redovisningar av de olika aktörernas insatser.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

4.5.1 Det internationella miljövårdsarbetet och försurningen

Huvudsakliga arenor för utvecklingen av det internationella arbetet rörande försurningen har varit först OECD, därefter FN:s ekonomiska kommission för Europa (ECE) och nu senast även Europeiska unionen (EU). Sverige har bidragit till det internationella arbetet via olika initiativ och aktiviteter. Ett viktigt svenskt bidrag har också varit den kunskap om försurningsproblemet som svensk försurningsforskning har bidragit till. Denna kunskap har haft betydelse både direkt i det internationella förhandlingsarbetet och indirekt i det mer allmänna informationsarbetet om försurningen. Av detta skäl belyses här kort försurningsforskningen såsom den har definierats och dokumenterats i Naturvårdsverkets forskningsprogram 1986, 1989, 1992 och 1996 samt i några utvärderingar av miljöforskningen under 1990-talet.

Försurningsforskningens inriktning

Atmosfärskemiska observationer sedan slutet av 1940-talet visar på sur nederbörd över de nordiska länderna. Många forskare var också av den uppfattningen att luftföroreningar kunde transporteras långa sträckor. Fram till slutet av 1960-talet betraktades dock miljöproblem i huvudsak som lokala problem. De observationer och teorier som Svante Odén publicerade först i massmedia hösten 1967 och därefter i en vetenskaplig rapport år 1968 (se avsnitt 2.1.1) ansågs därför banbrytande. Odén ställde samman data om långväga transporter av sur nederbörd med data om ytvattenförsurning.

Försurningsproblematiken har således varit en aktuell fråga inom miljöforskningen sedan Naturvårdsverket bildades år 1967. Försurningsforskningen har i huvudsak varit inriktad på försurningens effekter med det uttalade syftet att stärka underlag och argument i det internationella arbetet. Initialt inriktades forskningen på försurningen av vattensystem. Frågor om markförsurning uppmärksammades först i mitten av 1970-talet. Sedan 1986 års forskningsprogram betonas behovet av att klarlägga mekanismerna bakom skogsskador och processer knutna till markförsurning, bl.a. omsättning av deponerat kväve. Andra aktuella områden med anknytning till försurningsforskningen rör korrosionsskador samt försurning och hälsa.

I mitten av 1980-talet utvecklades modeller för kritisk belastning av sura nedfall. Utgångspunkten för dessa beräkningar var delvis den omvända jämfört med den försurningsforskning som dithills hade bedrivits. I stället för att definiera nya problem utgick man från kända problem och sökte lösningar på dessa problem. Kända data sammanställdes, analyserades och tolkades för att få fram gränsvärden för vad naturen kunde anses tåla av sura nedfall. Arbetet initierades och drevs av svenska forskargrupper. Modellerna utvecklades dock och vann internationell acceptans via först det nordiska forskningssam-

arbetet och därefter även i samverkan med forskare från andra länder. Arbetet initierades delvis till följd av ständiga förfrågningar från industrin om vilka långsiktiga krav som skulle gälla för utsläppsreduktioner.

Återhämtningsprocesser – efter att det sura nedfallet har upphört – har bl.a. studerats inom ramen för det s.k. takprojektet nära Gårdsjön i Västsverige. Enligt modeller som där har utvecklats tar det mycket lång tid – hundra år eller mer – innan försurade vattensystem helt har återhämtat sig.

Uppföljning och utvärdering av forskningen

Kungliga vetenskapsakademien redovisade i juni 1992 ett uppdrag att utvärdera den svenska miljöforskningens kvalitet och inriktning (*Svensk miljöforskning – Utvärdering av kvalitet och inriktning*, Ds 1992:71). Den svenska miljöforskningen bedömdes generellt sett ha en hög kvalitet i internationell jämförelse medan forskningens relevans var mer svårbedömd. Kritik riktades bl.a. mot alltför fragmentiserade insatser samt brist på syntes och analys av resultaten. Studier av luftföroreningars effekter på vegetation och markförhållanden uppgavs ha väckt stor uppmärksamhet med bl.a. pionjärinsatser rörande försurningens och kvävedepositionens betydelse. Kunskaperna om markförsurning var emellertid fortfarande bristande – vilket även bedömdes gälla internationellt.

I juni 1992 redovisades Miljöforskningsutredningens uppdrag att se över olika frågor rörande forskning och utveckling om den yttre miljön (*Långsiktig miljöforskning*, SOU 1992:68). Även Miljöforskningsutredningen framhöll behovet av en förbättrad kunskap om markförsurningen.

Våren 1994 avrapporterades två internationella utvärderingar av dels markkemi, dels vattenkemi (*International evaluation of soil chemistry* respektive *International evaluation of hydrochemistry*). Även i dessa utvärderingar ges de försurningsrelaterade studierna genomgående bra betyg. Samtidigt framhölls – delvis i strid med vad som sagts om prioriteringarna i de utvärderingar som avrapporterades år 1992 – att de delar av markkemin som inte var direkt relaterade till försurning hade fått stå tillbaka under senare år.

Försurningen blir en internationell angelägenhet

De inledande insatserna

Sambandet mellan långväga transporter av sura luftföroreningar och ytvattenförsurning klarlades i Sverige i slutet av 1960-talet. I februari 1969 redovisade Sverige dessa uppgifter för luftgruppen inom OECD. Presentationen mottogs med skepsis. Luftgruppen beslöt dock att tillsätta en expertgrupp för att titta närmare på de data som Sverige hade presenterat.

I april 1972 fattade OECD beslut om att starta ett mät- och övervakningsprogram om långväga transporter av luftföroreningar. Utöver Sverige och övriga nordiska länder deltog Österrike, Tyska Förbundsrepubliken, Frankrike, Nederländerna, Schweiz och Storbritannien. Kanada deltog som observatör. Programmet finansierades av OECD och Nordforsk.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Ovannämnda program pågick under perioden 1972–1977 och resultatet visade att det fanns ett problem med långväga transporter av luftföroreningar. Programmet tyngdpunkt låg på kartläggning, utsläpp och transporter av svaveldioxid. Enligt slutredovisningen framstod det klart att stora mängder svaveldioxid transporterades mellan Europas stater. Deposition av svavel i varje enskild stat påverkades märkbart av utsläpp i andra stater, varför endast begränsade förbättringar kunde nås genom nationella kontrollprogram. Rekommendationer om minskade utsläpp av svaveldioxid antogs vid ett möte mellan OECD:s miljöministrar år 1974. År 1977 inrättades Co-operative programme for monitoring and evaluation of the long range transmission of air pollutants in Europe (EMEP) med en östlig institution i Moskva och en västlig institution i Oslo.

I juni 1972 var Sverige värd för en FN-konferens om mänsklig miljö i Stockholm. Vid konferensen presenterades en expertrapport om samband mellan långväga transporter av luftföroreningar och ytvattenförsurning i Sverige och Norge. Därmed introducerades dessa vetenskapliga data på en bred, politisk och internationell arena. Rapporten väckte uppmärksamhet, men mottogs med skepsis. Den bidrog emellertid till att konferensen i sin miljödeklaration antog Princip 21. Enligt denna princip har staterna ett ansvar för att verksamhet i det egna landet inte sker på ett sådant sätt att miljö och människor i andra länder kommer till skada. Principen har haft betydelse i internationella förhandlingar och återkom bl.a. i modifierat tillstånd i Rio-konferensens deklaration sommaren 1992.

Konventionen om långväga luftföroreningar

År 1975 undertecknades slutdokumentet från konferensen om samarbete och säkerhet i Europa (ESSK). I dokumentet pekas miljöfrågorna ut som ett viktigt område för europeiskt samarbete och FN:s Ekonomiska kommission för Europa (ECE) ansågs vara det enda möjliga organet för ett sådant samarbete. Dåvarande Sovjetunionen föreslog att man skulle anordna en alleuropeisk miljövårdskonferens. De nordiska länderna såg här en möjlighet att bredda luftföroreningsfrågan. Med hänvisning till Princip 21, från 1972 års Stockholmskonferens, lade Norge fram ett förslag till ECE om att anta en konvention om gränsöverskridande luftföroreningar. Två år senare inleddes förhandlingar om en sådan konvention. Ytterligare två år senare undertecknades konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar (Convention on Long Range Transboundary Air Pollutants) den s.k. LRTAP-konventionen eller Genèvekonventionen vid ett miljöministermöte som ECE:s miljöministrar höll i Genève år 1979.

För att konventionen skulle träda i kraft och bli en del av den internationella miljörätten krävdes att konventionen ratificerades av minst 24 av de undertecknande länderna. Två år efter undertecknandet hade endast ett fåtal länder ratificerat konventionen. För att skynda på denna process och få ett genombrott för internationella åtgärder tog Sverige initiativ till och var värd för ytterligare en miljökonferens. Konferensen hölls i Stockholm sommaren 1982 och inriktades på försurning. Vid konferensen presenterade forskarna för första gången beräkningar för att fastställa gränser för kritisk belastning

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

av försurande nedfall. De deltagande länderna enades om att inom ramen för konventionen ta fram gemensamma program för att minska utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider. Vidare presenterade Västtyskland rapporter om ökande skogsskador och den tyska inställningen till försurningsproblemet svängde. Från att tidigare ha varit en envis opposent slöt Västtyskland nu i stället upp tillsammans med de pådrivande länderna i det internationella arbetet med luftföroreningar.

Ett år efter Stockholmskonferensen, våren 1983, trädde LRTAP-konventionen i kraft och det första mötet hölls med konventionens verkställande organ, Executive Body. Under Executive Body har successivt utvecklats arbetsgrupper, Working Groups, med olika uppgifter för att vidareutveckla konventionsarbetet. I april 1997 hade totalt 41 länder i Europa och European Community samt USA och Kanada anslutit sig till konventionen.

LRTAP-konventionen är en ramkonvention. Undertecknande länder skall ”bemöda sig om att begränsa och så långt som möjligt gradvis minska och förhindra luftföroreningar”. Länderna skall även ”använda bästa tillgängliga teknik som är ekonomiskt möjlig”. Till konventionen har fogats protokoll med konkreta åtaganden om utsläppsbegränsningar.

I mars 1983 föreslog de nordiska länderna att varje land skulle minska sina svavelutsläpp med minst 30 % mellan åren 1980 och 1993. Förslaget stöddes först av Kanada, Schweiz, Österrike, Tyska förbundsrepubliken, Frankrike och Holland, den s.k. 30-procentklubben. Senare anslöt sig flera länder till denna grupp. Ett protokoll undertecknades i juli 1985 och trädde i kraft i september 1987. Enligt ECE-sekretariatet bedöms alla undertecknande länder ha klarat målet att minska svavelutsläppen med 30 % eller mer under den aktuella perioden.

I juni 1994 undertecknade 25 länder, däribland Sverige, samt EU ett andra protokoll för att minska svavelutsläppen. Därefter har ytterligare två länder undertecknat protokollet. Utgångspunkten för åtagandena om utsläppsminskningar i detta protokoll är gränser för kritisk belastning. Sveriges åtagande innebär att svavelutsläppen skall minska med 80 % mellan åren 1980 och 2000. Som ovan framgår hade Sverige redan förbundit sig till detta genom riksdagsbeslutet våren 1988. Sverige uppfyllde detta mål redan år 1992. Det undertecknade protokollet innebär att de totala svavelutsläppen inom de Europeiska gemenskaperna (EG) skall minska med 60 % under perioden. Åtagandet innebär dock olika förpliktelser för undertecknande länder. Fram till april 1997 har protokollet ratificerats av enbart fem länder (Luxemburg, Nederländerna, Norge, Sverige och Storbritannien). Protokollet har således inte trätt i kraft.

I november 1988 undertecknade 25 länder ett kväveprotokoll med åtagande om att år 1994 frysa utsläpp av kväveoxider på 1987 års nivå. Samtidigt enades 12 länder, däribland Sverige, om att till år 1998 minska sina utsläpp av kväveoxider med cirka 30 % jämfört med något år under perioden 1980–1986. Enligt en uppföljning år 1994 av Internationella försurningssekretariatet väntas endast 5 av de undertecknande länderna uppfylla detta mål.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Uppföljningen av dessa protokoll har hittills varit rätt begränsad. Knutet till 1994 års svavelprotokoll finns ett mandat att inrätta en Committee on implementation senast sex månader efter att protokollet har trätt i kraft, vilket alltså ännu inte har skett. Sedan ett tiotal år upprättar ECE-sekretariatet en årlig förteckning över hur länderna uppfyller sina förpliktelser knutna till protokollen. Denna dokumentation antas av Executive Body och publiceras. Många framhåller också själva förhandlingsprocessen som en väsentlig del av förhandlingsresultatet.

Förhandlingar har nu inletts om ett andra kväveprotokoll där man tar fasta på samlade effekter av kväveoxider, ammoniak och flyktiga organiska ämnen (Volatile Organic Compounds, benämnda VOC).

Arbetet inom EU

Inom EU finns direktiv om att minska försurande utsläpp från större förbränningsanläggningar samt från personbilar och tunga fordon. Reglerna har successivt skärpts. I september 1996 antog ministerrådet ett generellt direktiv (det s.k. IPPC-direktivet) om att tillämpa bästa möjliga teknik, best available technique (BATs) för utsläpp från fasta anläggningar. Som ett resultat av EU:s strategier mot förorening och marknära ozon planerar kommissionen att ta fram ett direktiv som sätter nationella utsläppstak för att begränsa utsläpp till luft av svaveldioxid, kväveoxider, ammoniak och VOCs.

Inom ramen för *EU:s Femte miljöprogram*, som antogs år 1993, har medlemsländerna fastställt som ett övergripande mål att gränser för kritisk belastning inte skall överskridas. I en rapport från kommissionen till ministerrådet i december 1995 konstaterade miljöministrarna att befintliga och planerade åtaganden är otillräckliga för att klara detta övergripande mål. År 2010 kommer gränserna för kritisk belastning fortfarande att överskridas i betydande delar av Europa. Mot bakgrund av detta – och efter ett initiativ från Sverige – gav miljöministrarna därför kommissionen i uppdrag att utarbeta en strategi för att motverka förorening. Ett förslag skulle föreläggas ministerrådet i början av år 1997.

I mars 1997 antog kommissionen ett förslag till strategi för att motverka förorening, *Community Strategy to Combat Acidification*. Även i kommissionens förslag konstateras svårigheten att till år 2010 nå det övergripande målet – att gränser för kritisk belastning inte skall överskridas. Till detta år föreslås i stället etappmål med s.k. tak för försurande utsläpp. Utgångspunkt för dessa mål är, liksom vid 1994 års svavelprotokoll, gränser för kritisk belastning. Etappmålen skall följas upp. Samordning föreslås även mellan LRTAP-konventionen och EU:s arbete med förorening- och ozonstrategin. Bl.a. föreslås EU snarast ratificera 1994 års svavelprotokoll. – Förslaget till föroreningstrategi kommer att anmälas vid ministerrådets möte senare under våren 1997 och därefter behandlas under hösten 1997.

Sveriges och Nordens roll

I dag har 30 år förflutit sedan föroreningssproblemet uppmärksammades i Sverige och Norge. Insikten om att detta var ett internationellt problem fanns

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

tidigt i dessa länder. Båda länderna var också från början aktiva med att få förurningen etablerad som problem i ett internationellt miljövårdsarbete. Ovan framgår att detta också nu är fallet.

Många framhåller betydelsen av det nordiska samarbetet vid den internationella introduktionen av förurningsproblemet. Samfinansiering av forskning var en viktig uppgift, först via Nordforsk och därefter via Nordiska ministerrådet. Samarbetet mellan forskarna i de nordiska länderna tillmäts även stor betydelse för att vidareutveckla och sprida forskningsresultat. Detta skedde bl.a. via s.k. workshops.

Möjligheten att få en mer objektiv bild av Sveriges roll i dessa sammanhang begränsas av att frågan har drivits fram av ett fåtal länder och inom dessa länder av ett fåtal personer, i många fall svenskar. Det är inte heller ovanligt att dessa personer har innehaft flera olika positioner i det internationella arbetet. Många framhåller att detta sammantaget har bidragit till en nära koppling mellan forskning och politik i fallet med förurningen. Steget – och tidsrymden – blev därmed ofta kort mellan insikt, beslut och handling. Utöver dessa erfarenheter har revisorerna försökt få en närmare uppfattning om hur man från andra länder ser på de svenska insatserna. Revisorerna har därför riktat skriftliga frågor till sex personer som är stationerade utanför Sverige och som har långvariga erfarenheter av det internationella förurningsarbetet. Två av dessa sex personer är svenskar. Övriga fyra är hemmahörande i Tyskland, Holland, England och Kanada. De samlade intryck som har erhållits har stämts av med två personer hemmahörande i Norge, med långvariga erfarenheter av Norges internationella förurningsarbete. Frågorna rör fem områden:

- Kunskap från svensk förurningsforskning i det internationella arbetet.
- Svenska initiativ i det internationella arbetet med att motverka förurning.
- Arbetet inom EU av betydelse för miljövårdsarbetet och förurningen.
- Koordinering av data i det internationella arbetet med att motverka förurning.
- LRTAP-konventionen.

Svensk förurningsforskning

Det är en entydig uppfattning att svensk förurningsforskning har genererat kunskap av stor betydelse för att utveckla det internationella arbetet med förurningsproblematiken. Stor tilltro sätts till många framstående svenska forskare och svenska forskningsresultat om förurningens effekter såväl på olika ekosystem som på byggnader och andra material.

Samtliga framhäver också betydelsen av att svenska forskare tog initiativ till och utvecklade konceptet för kritiska belastningsgränser – ”critical level” och ”critical load”. Konceptet fördes in i det internationella arbetet via forskningssamarbete, s.k. workshops, med först nordiska forskare och därefter även forskare från andra länder. Utvecklingen och lanseringen av begreppet stöddes av Nordiska ministerrådet både via forskningsmedel och via anordnande av workshops och konferenser. Principen anammades i LRTAP-arbetet, först som ett principuttalande redan i 1988 års kväveprotokoll och därefter som beräkningsgrund för ländernas åtaganden om minskade svavel-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

utsläpp i 1994 års svavelprotokoll. Begreppet har sedan även utgjort en teoretisk grund inom EU i arbetet med att ta fram ett förslag till försumningsstrategi.

Många betonar ländernas olika kunskapsprofiler, där Sveriges bidrag främst har varit den effektrelaterade forskningen. Fram till början av 1980-talet inriktades denna forskning huvudsakligen på förurningens inverkan på vattensystem. Forskningen om markförurning inleddes i mitten av 1970-talet och kom i gång på allvar i början av 1980-talet. I Norge och Tyskland inleddes forskningen om markförurning tidigare. Generellt framhåller flera tillfrågade oklarheterna om markförurning och dess betydelse på sikt för bl.a. skogens återväxt samt behovet av bättre kunskap och kvalitet i fråga om utsläppsdata. Bättre utsläppsdata har betydelse för att få till stånd effektiva åtgärder för att begränsa utsläppen.

Svenska initiativ

Den effektinriktade svenska forskningen om förurning anges ha haft avsedd effekt. Resultaten har bidragit till fler och förstärkta argument i det internationella förhandlingsarbetet. Sverige har också anordnat s.k. workshops, som har varit viktiga för att utveckla och sprida kunskap.

Alla tillfrågade framhåller betydelsen av att Sverige har tagit initiativ till och utvecklat konceptet för kritiska belastningsgränser. Det internationella förhandlingsarbetet kom därmed att mer direkt inriktas på förurningens inverkan på olika ekosystem i de skilda länderna. Kompetenta förhandlare framhålls även som ett viktigt bidrag från Sverige.

Efter sitt EU-inträde har Sverige också tagit initiativ till och varit drivande i det arbete som nu har lett fram till ett förslag till strategi för att motverka förurning inom EU.

Andra initiativ från Sverige som framhålls är den s.k. 30-procentklubben och innovativa regler för att begränsa utsläppen. Hit räknas bl.a. svavelskatten och kväveoxidavgiften samt tidiga bestämmelser – jämfört med Europa i övrigt – för att begränsa bilavgaser.

Flera exempel ges således på svenska initiativ som bedömts vara betydelsefulla för utvecklingen av det internationella arbetet kring förurning. En viss betänksamhet kan emellertid också skönjas i ett par fall. Frågan gäller Sveriges förmåga – kanske också intresse – av att få med länder som inte i alla delar har Sveriges övertygelse om hur frågorna skall drivas.

LRTAP-konventionen

Här omvittnas Sveriges pådrivande roll i förhandlingarna om protokoll. Sverige har innehaft posten som ordförande eller vice ordförande i hela förhandlingsarbetet. Många framhåller den höga kvalitén på svenska delegater. Sverige har också alltid varit bland de första länderna att ratificera undertecknade protokoll och har även fullföljt sina åtaganden.

Av fyra protokoll om utsläppsbegränsningar har endast två trätt i kraft. Protokollen om VOC år 1991 och svavel år 1994 har inte ratificerats av tillräckligt många undertecknande länder och därför inte trätt i kraft.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Ett initiativ av betydelse för Sveriges roll i det internationella arbetet var bildandet av det Internationella försurningssekretariatet den 1 januari 1982. (På engelska benämns detta The Swedish NGO Secretariat on Acid Rain; NGO=Non-Governmental Organization.) Inrättandet av sekretariatet följde på initiativ till en internationellt inriktad informations- och kontaktverksamhet inom de fyra organisationerna Fältbiologerna, Miljöförbundet Jordens Vänner, Naturskyddsföreningen och Sportfiskarna. Hösten 1991 tillkom en femte organisation, Världsnaturfonden, WWF. Sekretariatets verksamhet leddes först av en styrgrupp med representanter för de nämnda organisationerna. I december 1991 ombildades sekretariatet till en förening, där de fem ingående organisationerna har en representant vardera i styrelsen.

Sekretariatet skall på olika sätt stimulera och stödja främst miljövårdsintresserade organisationer i Öst- och Västeuropa samt aktivt arbeta mot luftföroreningar och försurning. Målet är att nå ner under de kritiska belastningsgränserna. Fram till 1991 finansierades verksamheten huvudsakligen genom anslag från Naturvårdsverket. Därefter har sekretariatet fått pengar direkt från Miljödepartementet.

Sekretariatet fungerar som informationscentral för i första hand europeiska miljöorganisationer, men även för massmedier, myndigheter och forskare. Syftet är främst att påverka lagstiftningen i de länder som exporterar luftföroreningar till Sverige. Också betydelsen av informella kontakter framhålls, bl.a. inom arbetet med LRTAP-konventionen och inom EU:s verksamhet. Konferenser och nya forskningsrön bevakas fortlöpande. Sekretariatet producerar och distribuerar även informationsmaterial. Tidningen *Acid News* ges ut med fem nummer per år och sänds gratis till mer än 5 000 personer och organisationer i mer än 100 länder. Även böcker, faktarapporter och annat informationsmaterial produceras och distribueras.

4.5.2 Naturvårdsverket

Naturvårdsverkets roll och insatser i det förebyggande arbetet

Naturvårdsverket är landets centrala myndighet i frågor om miljövård. Verket skall enligt sin instruktion (1988:518; omtryckt 1992:239; senast ändrad 1995:1333) vara samlande och pådrivande i miljövårdsarbetet nationellt och internationellt i syfte att säkerställa en god miljö och biologisk mångfald. Verket skall i detta arbete bl.a.

- i förhållande till sektorsmyndigheter samt regionala och lokala myndigheter arbeta med mål, vägledning, samordning och uppföljning,
- verka för och sprida kunskaper om miljöforskning samt genom miljöövervakning ta fram uppgifter om och belysa miljötillståndet,
- bidra med underlag för svenska ställningstaganden i det internationella miljöarbetet och medverka med expertkunskaper,
- analysera och väga in ekonomiska, juridiska och internationella aspekter på åtgärder inom miljöområdet,

– bevaka miljövårdsintresset vid tillämpningen av plan- och bygglagen och lagen om hushållning med naturresurser m.m. samt tillhandahålla underlag vid tillämpningen av dessa lagar.

Av instruktionen framgår att Naturvårdsverket i hög grad är en kunskapssamlande myndighet. Med denna kunskap skall verket – på olika sätt och i olika forum – informera och påverka andra aktörer i miljövårdsarbetet så att miljöförbättrande åtgärder kommer till stånd.

Sedan några år pågår inom verket ett arbete med att via framtidsscenarier långsiktigt belysa utvecklingstrender för olika miljöhot. Våren 1993 publicerades rapporten *Hur skall Sverige må år 2020?* Där beskrivs utvecklingen för åtta olika miljöhot, varav försurningen är ett. Sommaren 1995 gav verket ut den i avsnitt 4.3.2 omnämnda broschyren *Vägska för miljön*, som är baserad på ovan nämnda rapport. I dessa skrifter bedömdes att försurande utsläpp måste minska med 70 % för att landets försurningssituation år 2020 inte skall vara värre än vad den var år 1990. Ett fullföljande av befintliga och planerade internationella avtal bedömdes motsvara en minskning med 30 % och var således klart otillräckligt för att hejda försurningen. Arbetet fortsätter nu med projektet *Sverige 2021*, som är inriktat på att analysera handlingsberedskap och behov av åtgärder för att möta olika framtida utvecklingar.

På eget initiativ har verket även inlett ett treårigt arbete med att utveckla bedömningsgrunder för miljö kvalitet inom ekosystemen skogsmark, jordbruksmark, sötvatten, grundvatten, kustvatten och förorenade markområden.

Naturvårdsverkets insatser framgår av den kunskap som finns tillgänglig om försurningen (kap. 2) samt de olika system som finns tillgängliga för att kontrollera och följa upp försurningen (kap. 3). I fråga om åtgärder mot försurningen behandlas Naturvårdsverkets insatser främst i avsnittet om informationsstyrning (avsnitt 4.3) men även i avsnittet om miljöprogram (avsnitt 4.4). I detta avsnitt görs ingen ytterligare genomgång av dessa insatser.

Härutöver kan nämnas att verket sedan sommaren 1995 har ett regeringsuppdrag att utforma förslag till åtgärder för minskade emissioner av buller och luftföroreningar från arbetsmaskiner. Uppdraget rör bl.a. utsläpp av kväveoxider från dieseldrivna arbetsfordon. I uppdraget hänvisas till ett pågående arbete inom EG-kommissionen med förslag till avgasdirektiv för dieseldrivna arbetsmaskiner samt behovet av svensk lagstiftning när beslut om ett sådant direktiv föreligger. Verket lämnade i augusti 1996 en delredovisning av de delar av uppdraget som inte direkt berörs av det kommande EG-direktivet. En slutredovisning skall lämnas till regeringen inom två månader efter det att det aktuella direktivet har antagits inom EU. Detta väntas för närvarande ske under våren 1997.

Revisorernas belysning av arbetet i övrigt mot försurningen utgår från perspektivet hos andra aktörer än Naturvårdsverket; kommuner, länsstyrelser och sektorsansvariga myndigheter. Den bild som därvid framträder kan ses som en indirekt belysning av hur kunskapen om försurningen når andra aktörer i miljöarbetet samt hur den kunskapen påverkar deras insatser. I kap. 5 återkommer revisorerna med en diskussion om problem som har uppmärks-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

sammats under granskningen samt hinder och möjligheter för att vidareutveckla miljöarbetet.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Kalkning av sjöar och vattendrag

När det gäller försurningsproblematiken ansvarar Naturvårdsverket även för anslagsmedel till kalkning av försurade sjöar och vattendrag. Dessa insatser syftar till att kemiskt återställa försurade sjöar och vattendrag och kan därför inte ses som ett led i arbetet med att motverka fortsatt försurning. I stället handlar det om reparativa åtgärder i områden som drabbats av försurning.

Våren 1977 inleddes försöksverksamhet med statligt finansierad kalkning av sjöar och vattendrag. Dåvarande Fiskeristyrelsen hade ansvar för denna verksamhet. Naturvårdsverket fick överta ansvaret år 1982. Samtidigt permanentades verksamheten som därefter successivt har utökats. Budgetåret 1994/95 låg verksamhetsnivån på cirka 190 miljoner kronor och anslagsnivån på cirka 140 miljoner kronor. (Kalkningen finansieras med reservationsanslag. Tidvis har det varit rätt stora skillnader mellan verksamhetsnivå och anslagsnivå.) Sedan verksamhetsåret 1986/87 betalas även statsbidrag för biologisk återställning av kalkade vatten. Sedan år 1982 har länsstyrelsen varit prövningsmyndighet för statsbidrag till kalkning och prioriteringarna har varit länsvisa.

En statlig utredning, Kalkningsutredningen, har nyligen sett över kalkningen. I maj 1996 lade utredningen fram sitt betänkande, *Kalkning av sjöar och vattendrag* (SOU 1996:53). Där konstaterades att kalkningens positiva effekter på kort sikt är väl dokumenterade. Vattnets försurning bromsas upp och försurningskänsliga arter ökar. Enligt utredningen behöver dock kunskaperna om kalkningens långsiktiga effekter förbättras. Bl.a. gäller det sambandet mellan god vattenkvalitet uttryckt i pH (nära pH 7) och förbättrade biologiska förutsättningar samt farliga metaller, som löses ut vid återförsurning. Utredningen framhöll även att det var viktigt att belysa frågorna kring naturligt varierad surhet och antropogen – av människan orsakad – försurning.

Kalkningsutredningen föreslog bl.a. att statens åtagande för kalkning av sjöar och vattendrag klarare skulle preciseras. Den centrala utgångspunkten för fortsatta statliga insatser borde vara den biologiska mångfalden i ett nationellt perspektiv. Utöver hänsyn till försurningssituationen borde hänsyn till avrinningsområden vara en viktig utgångspunkt för medelsfördelningen. Utredningen menade att verksamhetens nuvarande organisation hade spelat ut sin roll och föreslog att Naturvårdsverket skulle få i uppdrag att ta fram en nationell plan för den fortsatta kalkningen. Utredningens betänkande har remissbehandlats. I oktober 1996 gav regeringen Naturvårdsverket i uppdrag att utarbeta en plan för kalkning av sjöar och vattendrag. I uppdraget ingår även att se över systemet för redovisning och utbetalning av statsbidrag till verksamheten.

4.5.3 Kommunernas insatser

Allmänna erfarenheter av kommunernas miljöarbete

KLIV-kommittén

År 1993 avrapporterades ett statligt utredningsuppdrag, *Kommunernas arbete för en god livsmiljö*. Utredningen benämndes KLIV-kommittén. I betänkandet redovisas kartläggningar av kommunernas miljö- och hälsoskyddsarbete. Kommitténs förslag avsåg en förbättrad kommunal tillsyn, nya former för dialog och samverkan mellan stat och kommun – med bl.a. en mer aktiv roll för länsstyrelserna – samt en utveckling av kommunernas samlade miljöarbete.

Utredningen konstaterade bl.a. att en relativt omfattande verksamhet pågick inom de områden där nationella miljömål hade fastställts. I kommunerna uppfattades dessa insatser dock sällan som ett arbete med riksdagens miljömål. Planer eller program för kommunernas miljöarbete hade utarbetats i 60 % av 60 slumpvis utvalda kommuner. Vid intervjuer med miljö- och hälsoskyddschefer framhölls stora skillnader i hur väl miljöaspekterna blev tillgodosedda inom olika delar av kommunernas verksamhet. Miljöaspekterna ansågs väl tillgodosedda i frågor om radon och avfallshantering, men mera sällan tillräckligt tillgodosedda i frågor om trafik, luftföroreningar, buller, ekologi och kretsloppstänkande.

Agenda 21

Ovan (avsnitten 2.4 och 2.5) har det lokala Agenda 21-arbete, som frivilligt pågår i landets samtliga kommuner, omnämnts. Nationalkommittén för Agenda 21 har genomfört en studie av kommunernas möjligheter att anpassa de nationella miljömålen till lokal nivå. Studien visade att långt ifrån alla kommuner kände till att de hade möjlighet att påverka de nationella miljömålen utformning. I redovisningen av studien framhålls bl.a. att målen behöver bli mer kända, ges klarare status och även förankras regionalt och lokalt. Vikten av relevanta styrmedel framhålls även, främst när det gäller frågor om energi, trafik och biologisk mångfald.

Naturvårdsverket har belyst kommunernas Agenda 21-arbete med utgångspunkt i bl.a. länsstyrelsernas redovisning av dessa insatser. Vid sin avrapportering konstaterade verket att det varit mycket svårt för länsstyrelserna att ge en heltäckande bild av det pågående Agenda 21-arbetet. I de flesta kommunerna fanns politiska beslut om att arbeta med Agenda 21. Färdiga program fanns dock endast för ett fåtal kommuner. Det visade sig också vara svårt att avgöra i vilken mån det miljöarbete som pågick i kommunerna var en följd av det Agenda 21-dokument som ratificerats i Rio de Janeiro år 1992. Även i denna rapport framhålls svårigheter med att arbeta på lokal nivå med trafik- och energifrågor. Olika insatser prövas dock, bl.a. stöd för kollektivtrafiken. Informationen i länsstyrelsernas rapporter tydde vidare på att en ytterst liten del av befolkningen var engagerad i det lokala Agenda 21-arbetet. Det engagemang som fanns avsåg främst avfallshantering, källsortering och kompostering, men även ändrade konsumtionsvanor. När det gällde effekter av det hittillsvarande arbetet angavs främst en ökad miljö-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

medvetenhet inom den egna organisationen med bl.a. miljömässiga krav på upphandling. Avfallsmängderna hade minskat drastiskt; med upp till 50 %. Flera kommuner angav även att de hade noterat en minskad biltrafik eller ökad kollektivtrafik.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Revisorernas undersökning av kommunernas roll och insatser i miljöarbetet mot föroreningen

Revisorernas inventering av insatserna i fem kommuner finns dokumenterad i promemorian *Kommunernas roll och insatser i miljövårdsarbetet mot förorening*. Med Kommunförbundets indelning i olika kommuntyper omfattade undersökningen en storstad, en större stad, en landsbygdskommun och två industrikommuner. Undersökningen genomfördes i form av intervjuer med miljöansvariga tjänstemän samt studier av dokument.

Undersökningen skall snarast ses som en kvalitativ belysning av hur föroreningsproblemet upplevs och hanteras av fem kommuner med i många avseenden skilda förutsättningar.

Föroreningsproblemet

Alla fem kommunerna upplevde föroreningen som ett stort problem som måste åtgärdas. De undersökta kommunerna anger alla förorenande utsläpp från andra länder som det största problemet. Med undantag för några punktkällor, bl.a. oljeraffinaderier, angavs vidare trafiken som det största lokala hotet i arbetet mot föroreningen.

Kommunernas miljöarbete mot föroreningen

Miljöarbetet anges ha fått ett större inflytande i kommunerna under senare år. Sektorsprincipen förefaller ha slagit igenom så till vida att varje förvaltning förväntas driva den egna verksamheten ur ett miljöperspektiv utifrån uppsatta mål.

Kommunerna har ingen speciell strategi för att möta problemet förorening, men planer på att minska förorenande utsläpp ingår i kommunernas mer allmänna planer och strategier på miljöområdet.

Konkreta insatser för att minska förorenande utsläpp rör i samtliga fem kommuner energiproduktionen. I flera fall har man övergått till bränslen som medför minskade svavelutsläpp. Fyra av de fem kommunerna har också arbetat med trafikfrågorna. Främst har det handlat om att stimulera kollektivtrafiken. I storstadskommunen har införts trafikzoner. För att inte komma i konflikt med EU-regler gäller dock inte dessa zoner för EU-fordon från andra länder.

Dialog och samverkan mellan stat och kommun

Samtliga fem kommuner efterlyser en tydligare fördelning av roll och ansvar mellan stat och kommun. De internationella och nationella mål som har satts upp för att komma till rätta med föroreningen har inte medfört några stora

förändringar i kommunernas miljöarbete. Snarare har de nya målen upplevts som en bekräftelse på att arbetet i kommunerna redan gick åt rätt håll.

Samtliga fem kommuner framhåller att centrala myndigheter befinner sig långt från kommunernas verklighet. Naturvårdsverket producerar t.ex. ett stort antal rapporter med välgjorda analyser. I kommunerna efterlyser man dock ett mer ändamålsenligt material som stöd för miljöarbetet med konkreta anvisningar för hur kommunerna skall agera.

Kommunernas myndighetsutövning inom miljöområdet

Kommunernas egen myndighetsutövning via tillsyn enligt miljöskyddslagen uppges som viktig men otillräcklig i arbetet mot föroreningen, under hänvisning till långa tillståndstider och att miljöbrott är svåra att beivra. Kommunerna menar också att de från miljösynpunkt viktigare anläggningarna ofta faller inom länsstyrelsens tillsynsansvar.

Sammanfattning av kommunernas miljöarbete

Enligt revisorernas studie anser man i kommunerna att föroreningen är ett stort problem som måste lösas. Trafiken anges som det största lokala hotet. De konkreta insatserna för att minska föroreande utsläpp rör dock i samtliga fem kommuner främst energiproduktionen. Fyra av de fem kommunerna har även arbetat med trafikfrågor, främst genom att stimulera kollektivtrafik. Enligt såväl KLIV-kommitténs betänkande som redovisningen av kommunernas Agenda 21-arbete upplever man i kommunerna stora svårigheter med att få miljöaspekterna tillgodosedda inom trafiksektorn.

Enligt KLIV-kommitténs kartläggningar i början av 1990-talet fanns ett omfattande miljöarbete i kommunerna redan då. Den information som revisorerna erhållit vid inventeringen av föroreningsarbetet i fem kommuner tyder på att miljöarbetet har fått ett ökat inflytande under senare år. Kommunerna har ingen speciell föroreningsstrategi, men planer på att minska föroreande utsläpp ingår i de mer allmänna planer och dokument som utarbetats inom miljöområdet. Sektorsprincipen förefaller ha slagit igenom i den meningen att varje förvaltning – enligt gällande dokument – förväntas driva den egna verksamheten ur ett miljöperspektiv. Det är svårt att avgöra vilken inverkan Agenda 21 haft på omfattningen och inriktningen av kommunernas miljöarbete.

Vid revisorernas inventering framhöll samtliga fem kommuner det stora avståndet mellan de centrala myndigheternas perspektiv och den kommunala verkligheten. Internationella och nationella mål som fastställs för att komma till rätta med föroreningen har inte medfört någon nystart i kommunerna. Snarare ses målen som bekräftelse på att man är på rätt väg. En tydligare fördelning av ansvar mellan stat och kommun efterlyses.

4.5.4 Länsstyrelsernas insatser

De två län – Göteborgs och Bohus län samt Kronobergs län – som inom ramen för granskningen har valts ut för att studera arbetet mot förorening på

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

regional och lokal nivå benämns i fortsättningen ”de studerade länen”. Granskningen av den regionala nivån har begränsats till länsstyrelsernas insatser. Enligt sin instruktion skall länsstyrelserna bl.a.

- noga följa länets tillstånd och behov
- främja länets utveckling och befolkningens bästa samt
- verka för att de fastställda nationella målen inom olika samhällsområden får genomslag i länet.

Länsstyrelsen skall särskilt bl.a.

- med beaktande av fastställda nationella mål verka för att statlig, kommunal och landstingskommunal verksamhet i länet samordnas och anpassas efter de övergripande miljö- och regionalpolitiska målen samt kravet på en långsiktigt, god hushållning med naturresurserna.

Även i arbetet med huvuduppgiften har länsstyrelsen särskilda uppgifter som rör samordning, uppföljning, utvärdering och redovisning till regeringen.

Försurningen i de studerade länen

Regionala system för att kontrollera och följa upp försurningen har ovan behandlats i avsnitt 3.1.5 (statistiska uppföljningssystem) samt avsnitt 3.2.4 (miljöövervakning). I båda de studerade länen uppmärksammades försurningsproblemet tidigt.

Som framgår av avsnitt 2.1.1 var det i Göteborgs och Bohus län som försurningsproblemet först uppmärksammades i slutet av 1960-talet. Strax därefter genomförde Naturvårdsverket en inventering av sjöarna i länet. Även Länsstyrelsen deltog. I och med att kalkning av länets sjöar påbörjades i mitten av 1970-talet inleddes även en regelbunden uppföljning av sjöarna. Uppföljningen omfattade även sjöar som inte kalkades. De genomförda inventeringarna visar att försurningen, mätt som både pH och alkalinitet (sjöns förmåga att neutralisera surt nedfall), sjönk från den första inventeringen år 1971 och fram till år 1977. Därefter har dessa värden successivt ökat. Markinventeringar inleddes först cirka tio år senare och har inte heller varit lika omfattande. Såväl sjöinventeringarna som markinventeringarna har även haft inslag av biologisk effektuppföljning dvs. uppföljning av hur försurningen inverkar på olika arters överlevnad. Som ovan har nämnts (avsnitt 3.1.4) har länsstyrelsen i samarbete med länsstyrelserna i Hallands och Älvsborgs län samt i Göteborgs stad byggt upp en gemensam databas – EDB väst – för alla utsläpp till luft inom regionen.

I Kronobergs län inleddes en inventering av länets samtliga sjöar år 1971. Inventeringen visade att sjöarna var allvarligt försurade i framför allt länets västra och östra delar, något som senare kunde förklaras av mer kalkhaltiga marker i länets centrala delar. Den första sjöinventeringen har sedan följts upp med nya inventeringar åren 1977, 1982, 1987 och 1993. Markförsurningen uppmärksammades senare, först år 1987. Då konstaterades allvarliga korrosionsskador på vattenledningar till följd av försurningen. Det sura nedfallet har därefter följts upp via nederbörden och genom undersökningar av gaser och torra partiklar.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Tillståndsprövning och tillsyn enligt miljöskyddslagen har behandlats närmare i avsnitt 4.1.2. Här kommenteras endast några ytterligare regionala insatser.

I Göteborgs och Bohus län tog länsstyrelsen år 1987 initiativ till omprövning av tillstånd för stora anläggningar med försurande utsläpp till luft. Med stöd av en rapport om föroreningsproblematiken och raffinaderierna tog länsstyrelsen kontakt med Naturvårdsverket våren 1987. Det dröjde emellertid till sommaren 1990 innan Naturvårdsverket gick in med en formell begäran till Koncessionsnämnden för miljöskydd om omprövning av raffinaderiernas miljötillstånd. De omprövningar som sedan följde bidrog till stora utsläppsreduktioner på de berörda anläggningarna. Under perioden 1986–1996 minskade raffinaderiernas utsläpp av svavel (i form av svaveldioxid) från cirka 10 500 ton till cirka 1 500 ton. Under samma period halverades raffinaderiernas utsläpp av kväveoxider. På initiativ av länsstyrelsen och samtidigt med omprövningen av tillstånd reviderades även kontrollprogrammen för länets tre stora bränsleraffinaderier. Till kontrollprogrammen fogades kraven på redovisning från företagen, krav som var mera långtgående än dem som gällde för miljörapporterna. I dag uppger man att länsstyrelsens resurser för aktiv tillsyn är mycket begränsade. Oanmälda tillsynsbesök genomförs inte i en utsträckning som enligt länsstyrelsen vore önskvärd. Tillsynen utövas i huvudsak via företagens redovisning i miljörapporterna.

Även i Kronobergs län framhåller man att försurande utsläpp från fasta anläggningar har minskat kraftigt. Här betonas betydelsen av en mer aktiv tillsyn. Man har en tillsynsplan som visar vilka anläggningar som skall besökas och med vilken frekvens. Man anger att långt ifrån alla anläggningar kan inspekteras årligen, då resurstillgången är starkt begränsad. Länsstyrelsen ger ut vissa branschvisa råd för kommunernas tillsynsarbete. Med utgångspunkt i Naturvårdsverkets allmänna råd ställer man även krav på miljörapporterna. Anmärkningar på miljörapporterna leder i enklare fall till vitesförelägganden och i svårare fall till anmälningar till åtal.

Trafiken framhålls nu som ett stort problem i det fortsatta arbetet mot föroreningen. Mobila källor täcks dock inte in av arbetet med miljöskyddslagen.

Länsstyrelsernas allmänna miljöarbete

Länsstyrelsernas allmänna miljöarbete präglas av arbetet med dels Strategi för regional miljö (STRAM), dels Agenda 21. Dessa program har behandlats ovan i avsnitt 4.4.2 och avsnitt 4.5.3.

Generella erfarenheter

Hösten 1995 redovisade Boverket resultatet av ett regeringsuppdrag till länsstyrelserna, hösten 1993, att genomföra en regional samhällsplanering för ett miljöanpassat transportsystem, det s.k. RES-uppdraget. Boverkets bedömning var att uppdraget medfört att länsstyrelsernas samlade kunskap om och intresse för problemen och möjligheterna att lösa konflikter mellan trafik och miljö hade ökat. Verket bedömde dock att centrala styrmedel var

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

en nödvändig förutsättning för regionalt och lokalt anpassade transporter. Verket framhöll även att en viktig fråga i det sammanhanget var att nationellt fastställda miljömål överförs och anpassas till situationen på regional och lokal nivå, något som hittills inte hade skett.

På regeringens uppdrag pågår inom Naturvårdsverket en utvärdering av länsstyrelsernas arbete med STRAM. Ett sådant arbete pågår i samtliga län enligt i stort sett den modell som Naturvårdsverket har föreslagit. Utvärderingen syftar till att ge en sammanfattande bild av arbetet. Naturvårdsverket vill kunna besvara olika frågor om hur STRAM-arbetet har genomförts och dess betydelse för länens miljöarbete. I en preliminär avrapportering framhålls att ett effektivt miljöarbete förutsätter att de nationella målen omformas till regionalt anpassade mål som kan följas upp. Ingen länsstyrelse har dock framfört önskemål om hjälp med att mellan länen fördela de ”miljöbeting” som ett nationellt miljömål kan medföra. Mer än hälften av länen har emellertid gjort tydliga prioriteringar, i de flesta fall med inriktning på förurning och övergödning. Flertalet länsstyrelser framhåller att arbetet med STRAM ligger väl i linje med Agenda 21-dokumentet och därför bör kunna komma till användning i det lokala Agenda 21-arbetet. Många länsstyrelser menar att STRAM-arbetet har medfört att länsstyrelseorganisationen som helhet har blivit mer medveten om miljöfrågornas betydelse. Samtidigt menar man att det vardagliga miljöarbetet präglas mer av de lagstyrda arbetsuppgifterna. Samtliga län planerar någon form av uppföljning av STRAM.

Som ovan nämnts har bl.a. länsstyrelserna och Naturvårdsverket regeringens uppdrag att sammanställa och redovisa arbetet med Agenda 21. I avrapporteringen av detta arbete framhåller Naturvårdsverket att begreppen ”hållbar utveckling” och ”hållbart utnyttjande av resurserna” är centrala begrepp som behöver konkretiseras. De länsstyrelser som närmare anger innebörden i begreppen gör emellertid detta i mycket övergripande termer som ”det naturliga stegets fyra systemvillkor” eller ”de fyra övergripande målen” som riksdagen beslutade vid 1991 års miljöpolitiska beslut. Länsstyrelserna framhåller också att en stor del av deras verksamhet faller inom ramen för Agenda 21. Man menar dock att detta inte kan tas till intäkt för att insatserna är ett resultat av Agenda 21. De skulle ha kommit till stånd ändå.

De studerade länen

I Göteborgs och Bohus län och i Kronobergs län menar man att riksdagens policyuttalanden är viktiga och bra stöd i länsstyrelsens arbete. Länsstyrelsens uppgift är att ange ramar och driva på miljöarbetet i länet. Rollen som samordnare och omkopplare gentemot kommunerna ser man som viktig. Länsstyrelsen i Kronoberg framhåller här behovet av att länsstyrelsens rättigheter och skyldigheter som regional tillsynsmyndighet förtydligas. Även Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län efterlyser tydligare direktiv från regeringen. Länsstyrelsen har sammanställt kommunernas Agenda 21-arbete inom länet. Sammanställningen leder fram till liknande slutsatser som Naturvårdsverket har dragit i sin utvärdering av detta arbete. (avsnitt 4.5.2).

Båda de studerade länen har samordnat sitt arbete med STRAM med uppdraget enligt Agenda 21-dokumentet. I Göteborgs och Bohus län togs den

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

första dokumentationen, *Miljöfaktaboken*, fram år 1995 i organiserad samverkan med regionens 18 kommuner och Bohuslandstinget. Arbetet bedrivs under beteckningen ”Miljö i Väst – en regional Agenda 21”. Rapporten omfattar två delar. Den första delen innehåller mål och tillståndsbeskrivningar kopplade till miljö och hälsa medan den andra delen behandlar miljöarbetet i regionen. Rapporten innehåller inga åtgärdsförslag. De olika sektorerna skall själva svara för att utforma åtgärdsinriktade handlingsprogram. Av förordet framgår att rapporten riktas till beslutsfattare och andra samhällsaktörer. Hur målen skall nås – och inom vilka tidsramar – utgör nästa fas i arbetet inom Miljö i Väst. Denna fas har nu inletts med uppföljning av vad som hittills har åstadkommit och utarbetande av strategier och förslag till åtgärder för det fortsatta arbetet.

Våren 1995 tog Länsstyrelsen i Kronobergs län fram ett dokument, *Miljöstrategi 95 Kronobergs län*. Dokumentet utarbetades i bred samverkan med länets kommuner och landstinget samt företrädare för jord- och skogsbruksnäringarna och för transportsektorn. Rapporten består av tre delar. Den första delen behandlar miljötillståndet i länet. Den andra delen behandlar 14 miljöhot – däribland försurningen – och de nationella mål som riksdagen har antagit för att möta dessa hot samt en bedömning av behovet av regionala åtgärder. Den tredje delen innehåller sex sektorsvisa handlingsprogram för områdena jordbruk, skogsbruk, energiförsörjning, transporter, industriproduktion och samhällsbyggnad. Till handlingsprogrammen har fogats regionala effektmål till år 2010. Dessa har antagits av länsstyrelsens styrelse.

Kalkning av sjöar och vattendrag

Inom båda de studerade länen inleddes kalkning av sjöar och vattendrag i mitten av 1970-talet i anslutning till att sådan verksamhet inleddes på försök med stöd av statsbidrag. I 1987 års sjöinventering i Kronobergs län konstateras att kalkningen har givit goda effekter. Sjöarnas förmåga att stå emot det sura nedfallet har förbättrats. I rapporten påpekas samtidigt att kalkning endast är en symptombehandling, som blivit nödvändig eftersom många sjöar hamnat i akut behov av åtgärder mot försurningen. Sjöarnas försurning kan endast stoppas genom att de försurande utsläppen till atmosfären kraftigt minskas.

Sammanfattning av länsstyrelsernas verksamhet

Länsstyrelserna har via olika regionala inventeringar följt upp försurningen inom sina län. Tidigast och tydligast visade sig försurningsproblemet i sjöarna. Det var också där som inventeringarna kom i gång först.

Länsstyrelserna uppfattar sin roll som att ange ramar och driva på samt att fungera som omkopplare gentemot kommunerna. Båda länsstyrelserna understryker dock behovet av klarare direktiv från regeringen i detta hänseende.

Länsstyrelsernas myndighetsutövning har kommenterats i avsnitt 4.1.2. Av den pågående utvärderingen av STRAM framgår att de lagstyrda delarna präglar miljöarbetet i hög grad. I båda de studerade länen framhålls kraftigt reducerade punktutsläpp av främst svavel, men även av kväveoxider. Samti-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

dig ser man nu trafiken som ett stort problem i det fortsatta arbetet mot föroreningen. Utsläpp från rörliga källor täcks dock inte in av arbetet med miljöskyddslagen.

En allmän uppfattning inom länsstyrelserna är att miljöarbetet ännu inte påtagligt har förändrats av det pågående arbetet med STRAM och Agenda 21. Detta arbete förefaller närmast ha inneburit en viss organisatorisk inramning. Resultatet har hittills inneburit en bredare medverkan från olika intressenter, medan länsstyrelsernas uppfattning är att arbetsinnehållet inte nämnvärt har påverkats. Den organisatoriska inramningen kan dock komma att bidra till en mer systematisk uppföljning och utvärdering av hur länsstyrelsens insatser inverkar på miljöarbetet i länet. Det gäller såväl för länsstyrelsens eget arbete som för länet i övrigt. I dag är det svårt att få någon uppfattning i den frågan.

4.5.5 Sektorsansvar för miljön

Vad menas med miljöansvar inom sektorn?

Sedan 1988 års miljöpolitiska beslut har riksdagen betonat ett sektorsansvar inom miljöpolitiken.

Enligt 7 § i verksförordningen (1995:1322) har alla statliga myndigheter ett grundläggande ansvar för att beakta de krav som ställs på verksamheten av hänsyn till bl.a. miljöpolitiken. Miljövårdsberedningen har, som omnämnts i avsnitt 4.4.2, ett uppdrag att integrera miljöarbetet i samhällets olika sektorer. I ett betänkande som lämnades år 1996 redovisar beredningen en enkät till 53 statliga myndigheter med en förfrågan om hur de tog hänsyn till miljön. Resultatet visade att myndigheterna behövde stöd och hjälp i olika former för att klara en integrering av miljöarbetet i sin verksamhet. Myndigheternas kompetens på området behövde stärkas.

Vissa statliga myndigheter har i sina instruktioner tilldelats ett sektorsansvar för miljön som går utöver det grundläggande miljöansvaret. Detta är fallet med de fyra trafikverken (Banverket, Luftfartsverket, Sjöfartsverket och Vägverket), de centrala myndigheterna för de areella näringarna (Fiskeriverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen), NUTEK samt i viss mån även SIDA och Forsvarsmakten. Som ovan nämnts (avsnitt 4.4.2) har Naturvårdsverket dokumenterat sin syn på detta ansvar i programskriften *Samhällssektorernas ansvar för miljön*. Där har verket tolkat sektorsansvaret så att myndigheten inom ramen för sina befogenheter aktivt skall verka för att den egna samhällssektorn minskar sin miljöbelastning. Med samhällssektor avser verket i detta sammanhang de företag, myndigheter och andra organ som tillsammans fullgör en viss funktion i samhället. Enligt verket har de berörda myndigheterna inom sina respektive områden således en samlande och pådrivande roll som motsvarar verkets egen övergripande roll gentemot alla samhällsområden.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Inom ramen för revisorernas granskning har innebörden av sektorsansvaret för miljön i allmänhet och för försurningen i synnerhet studerats på Vägverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen. Dessa myndigheter bedömdes alla ha relevans för försurningsproblemen. Syftet var att belysa hur myndigheterna har tolkat sitt sektorsansvar samt vilka åtgärder detta hade föranlett. Diskussionen med de tre myndigheterna utgick i huvudsak från fem frågeställningar:

1. Hur har myndigheten – utifrån sina instruktionsenliga uppgifter – tolkat sitt miljöansvar inom sektorn?
2. Vilka insatser har föranletts av myndighetens miljöansvar?
3. Föreligger – i dagsläget eller på sikt – konflikter mellan myndighetens miljöansvar och myndighetens övriga uppgifter?
4. I vilken utsträckning och på vems initiativ har frågor om myndighetens miljöansvar föranlett avrapportering till regeringen?
5. Vilken betydelse har landets EU-anslutning haft för myndighetens miljöansvar?

Vägverkets sektorsansvar och försurningen

Vägverkets miljöansvar inom sektorn

Enligt instruktionen (1992:1467; senast ändrad 1995:286) ingår i Vägverkets huvuduppgifter att främja ett miljöanpassat vägtrafiksystem och en miljöanpassad fordonstrafik (1 § 7 p.). Verket skall även tillhandahålla underlag för tillämpning av plan- och bygglagen och lagen om hushållning med naturresurser.

Enligt regleringsbrevet för 1995/96 har verket ett samlat ansvar för att åstadkomma ett effektivt vägtransportsystem som uppfyller högt ställda krav på trafiksäkerhet med hänsyn tagen till miljö och regional balans.

I regleringsbrevet för budgetåret 1994/95 fick verket i uppdrag att ta fram en särskild plan för miljö- och trafiksäkerhet. Uppdraget redovisades till regeringen i oktober 1995. Där framhöll verket att samhällets, beslutsfattareshos, trafikanters och transportköparens värdering av miljö- och trafiksäkerhet skall höjas. Arbetet borde inriktas på att:

- påverka transportbehovet – trafikökningen får inte vara så stor att miljö- och trafiksäkerhetsmål äventyras
- förbättra samspelet mellan transportsätt så att trafikanterna kan välja den ur miljö- och säkerhetssynpunkt lämpligaste kombinationen
- skapa en säkrare och effektivare vägtrafik genom bl.a. bättre beteende hos trafikanterna och bättre utnyttjande av fordonsparken
- förbättra trafikmiljön i tätort och på landsbygd
- stimulera efterfrågan på trafiksäkra och miljövänliga fordon.

I planen framhåller verket även att arbetet med miljö- och trafiksäkerhet skall vara resultatnriktat och bedrivas i gemensamma nätverk på central, regional och lokal nivå med förankring hos medborgare, näringsliv och organisation-

er. Behovet av ekonomiska styrmedel som förstärkning av övriga åtgärder framhålls. I planen hänvisas till ett samarbete med Naturvårdsverket kring projektet Miljöanpassat transportsystem (MaTs) där trafikslagsvisa mål formuleras. För vägtrafiken gällde att utsläpp av kväveoxider till år 2020 skulle minska med 80–85 %.

Parallellt med regeringsuppdraget om en särskild plan utarbetade Vägverket ett eget miljöprogram. Programmets övergripande syfte är ökad hänsyn till miljön. Detta förutsätts ske samordnat med trafiksäkerhetsarbetet inom ramen för fem insatsområden. Till dessa insatsområden knyts ett antal reformer som skall följas upp.

Våren 1996 överlämnade Vägverket *Miljörapport 95* till regeringen. Där hänvisas till den ovannämnda planen. Verkets sektorsansvar i fråga om miljö- och trafiksäkerhet formuleras i tre huvudsakliga uppgifter:

- att följa och rapportera vägtransporternas miljöpåverkan
- att i samarbete med övriga aktörer ta fram underlag för politiska beslut om sektorns utveckling och miljöpåverkan samt
- att engagera övriga aktörer inom sektorn att bidra till ett miljöanpassat vägtransportsystem.

I verkets miljörapporter redovisas vägtrafikens utsläpp till luft. Enligt 1995 års miljörapport hade vägtrafikens utsläpp av kväveoxider minskat med 25 % sedan år 1980. I 1996 års miljörapport är motsvarande siffra 14 %. Verket förklarar skillnaden med att man för år 1996 använder en ny beräkningsmodell (samma som Naturvårdsverket numera tillämpar). Den nya modellen tar större hänsyn till trafikens fördelning på olika fordonskategorier och deras bidrag till kväveutsläppen. (Se även avsnitt 3.1.3.)

Vägverkets insatser

Sedan år 1994 finns ett avtal om fördjupat samarbete mellan Vägverket och Naturvårdsverket. Detta har bl.a. lett till ett ökat erfarenhetsutbyte mellan verken. Vägverket medverkar även i det s.k. MaTs-projektet, som initierats av Naturvårdsverket.

Tillsammans med de övriga trafikverken samt Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) har Vägverket utarbetat olika alternativ för inriktningen av infrastrukturplaneringen för perioden 1998–2007. Underlaget har tagits fram i anslutning till och delvis som underlag för arbetet i MaTs-projektet och i Kommunikationskommittén. (Se vidare avsnitt 4.4.2)

Verket har tagit fram skrifter för utbildning i miljöfrågor, bl.a. *Vägen framåt* och *Vart leder vägen?* Ett fyrtiotal personer inom verket arbetar med miljöfrågor i vid bemärkelse. Det är oklart hur stor andel av dessa frågor som har relevans för vägtrafikens utsläpp och försumningen.

En handbok för miljökonsekvensbeskrivningar introducerades under år 1995. Miljökonsekvensbeskrivningarna i vägprocesserna har inte utvärderats systematiskt. Miljökonsekvensbeskrivningarna har enligt Miljörapport 95 främst påverkat val av väglokalisering och principutformning av vägarna.

De nationella väghållningsplanerna, som föregår den fysiska planeringen, har ett tioårsperspektiv. Den planeringsomgång som nu inleds skall resultera

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

i en plan som avses gälla fr.o.m. den 1 januari 1998. Det blir den första planen där miljöhänsyn kommer att behandlas mer konkret. Avsikten är att målen från MaTs-samarbetet skall integreras i planen, som kommer att innehålla både långsiktiga och kortsiktiga mål inklusive mål för minskade utsläpp av kväveoxider.

Konflikter mellan miljöhänsyn och verkets övriga uppgifter

Enligt verkets miljöprogram – i anslutning till ovan nämnda insatsområden och reformer för en ökad hänsyn till miljön – är ständigt ökade transporter inte förenliga med en hållbar utveckling. Vad detta mer konkret innebär för verkets eget arbete utvecklas inte närmare.

Rapportering till regeringen och betydelsen av EU-anslutningen

Verkets rapportering till regeringen i frågor om sektorsansvaret för miljön omfattar dels den särskilda planen för miljö- och trafiksäkerhet, dels de miljörapporter som verket tar fram varje år.

EU-anslutningen uppges främst ha haft betydelse för förslag till avgasregler till år 2000 och senare samt till införande av miljöledningssystem inom verket.

Skogsstyrelsens sektorsansvar och försumningsproblematiken

Skogsstyrelsens miljöansvar inom sektorn

Skogsstyrelsen samordnar och leder skogsvårdsstyrelserna och är central skogspolitisk myndighet. Skogsstyrelsen och skogsvårdsstyrelserna utgör tillsammans Skogsvårdsorganisationen.

Enligt Skogsstyrelsens instruktion (1995:1335) skall Skogsvårdsorganisationen verka för att landets skogar vårdas och brukas på ett sådant sätt att de av statsmakterna beslutade målen för skogspolitiken kan uppnås (2 §). Skogsvårdsorganisationen skall särskilt verka för att skogen och skogsmarken utnyttjas effektivt och ansvarsfullt så att den ger en uthålligt god avkastning. I enlighet med sitt sektorsansvar och i samråd med de myndigheter som ansvarar för naturvård och kulturmiljövård skall Skogsstyrelsen även verka för biologisk mångfald och en rik och varierad kulturmiljö (3 § punkterna 1 och 2).

Sedan hösten 1994 finns en formaliserad överenskommelse med Naturvårdsverket och länsstyrelserna. Enligt denna har Naturvårdsverket ett ansvar för att bl.a. ange kvalitetsmål medan Skogsvårdsorganisationen skall formulera, genomföra och följa upp skogsbrukets sektorsmål. Detta skall ske efter samråd med Naturvårdsverket och länsstyrelserna.

Skogsstyrelsen har i *Aktionsplan för biologisk mångfald och uthålligt skogsbruk* utarbetat strategier och åtgärdsförslag för såväl skogsproduktion som miljöfrågor. Förslagen syftar till att nå ett uthålligt, miljöanpassat skogsbruk och ligger nu till grund för Skogsstyrelsens arbete i både ett externt och ett internt perspektiv. Aktionsplanen har tagits fram i ett brett samarbete med skogsnäringen och naturvårdsmyndigheter. En klar strategi kan spåras i myndighetens agerande kring frågan om försumningens inverkan på skog och skogsmark. Denna strategi baseras på forskningsresultat sedan

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

30–40 år tillbaka. Enligt dessa resultat har markens förråd av baskatjoner halverats och pH har sjunkit med en enhet. Marken har blivit tio gånger surare. Skogsskador – främst i form av kronutglesning – uppmärksammades i stor omfattning i Centraleuropa under 1970- och 1980-talet. Även i Sverige har liknande skador uppmärksammats vid flera tillfällen sedan 1970-talet.

Forskarna är överens om de markkemiska förändringarna och om att dessa i längden inte är förenliga med ett långsiktigt hållbart skogsbruk eftersom markens näringskapital utarmas. Däremot är forskarna inte överens om något samband mellan de skogsskador vi kan se i dag och de markkemiska förändringarna. Forskarna är därmed inte heller överens om hur brådskande det är att sätta in åtgärder mot de markkemiska förändringarna.

Skogsstyrelsen har uppmärksammat dessa skeenden. Oavsett eventuella samband mellan konstaterad markförsurning och konstaterade skogsskador noterar Skogsstyrelsen ett underskott i balansen mellan tillförsel och bortförsl av basiska näringsämnen. Skogsstyrelsen menar att detta kan innebära att det på sikt blir svårt att leva upp till produktions- och miljömålen i skogspolitiken. Skogsstyrelsen förordar därför sedan flera år kalkning och vitalisering i de värst utsatta områdena med syftet att långsiktigt förbättra markens förmåga att stå emot de försurande nedfallen. På sikt kommer åtgärden, enligt Skogsstyrelsen, att ge effekter på såväl mark- som vattenekosystemen och dessutom ge marken ett bättre utgångsläge för återhämtning när belastningen av föroreningar minskar. (Se avsnitt 4.4.2.) Det senaste åtgärdsprogrammet som Skogsstyrelsen lade fram, i anslutning till anslagsframställningen våren 1996, behandlades våren 1996 i en brett sammansatt grupp med företrädare för forskare, skogsnäring och miljömyndigheter. Detta program stöds av Naturvårdsverket. Även vissa av de forskare som är kritiska till skogsmarkskalkning har i olika sammanhang angett att de kan acceptera mer begränsade insatser.

Skogsstyrelsens insatser

Skogsstyrelsens konkreta insatser i fråga om försurningsproblemet rör försök med skogskalkning och vitaliseringsgödsling sedan år 1990 samt huvudmannaskap för ett nationellt program för inventering av skogsskador. Utöver olika förslag till åtgärdsprogram för markbehandling har verket även tagit initiativ till den skogsskadeutredning som år 1994 avrapporterades till regeringen.

Studier av kronutglesning har tidigare finansierats med Skogsstyrelsens anslagsmedel. Efter Sveriges EU-inträde finansieras dessa studier till hälften med EU-medel.

Ett av de viktigaste instrumenten för att följa markförsurningen är, enligt Skogsstyrelsen, de analyser av baskatjoner som kan erhållas inom ramen för ståndortskarteringen. Lantbruksuniversitetet i Uppsala som svarar för dessa insatser har skyldighet att samråda med Naturvårdsverket, men inte med Skogsstyrelsen. Skogsstyrelsen har tidigare varit huvudman för denna undersökning, men har nu upplevt svårigheter med att påverka uppläggningsen av denna kartläggning. Detta trots att Skogsstyrelsen har en representant i Naturvårdsverkets nämnd för miljöövervakning. På grund av brist på medel för miljöövervakningen har insamling av prover prioriterats framför analys av

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

insamlade prover. I detta läge uppstod en situation där analys av baskatjornerna riskerade att prioriteras bort utan att frågan hade aktualiserats i Naturvårdsverkets miljöövervakningsnämnd. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen diskuterar nu olika möjligheter att finansiera analyser av baskatjoner.

Kopplingen mellan skogsbruk och försurning tas upp inom ett projekt om skogsskötsel i luftföroreningsdrabbade områden. En preliminär rapport visar bl.a. att anpassningar inom skogsbruket kan bidra till att mildra problemen, men ger inga lösningar på dessa. Skogsstyrelsen framhåller bl.a. följande:

- Lövskog fångar inte upp det sura nedfallet lika mycket som barrskog. Omställning till lövskog i stor skala är dock inget realistiskt alternativ. Det tar för lång tid och kan även medföra en konflikt med produktionsmålet.
- Ståndortsanpassning – rätt sorts växter på rätt ställe – är viktigt, men får, enligt Skogsstyrelsen, inte drivas för långt.
- Dikning är tillståndspliktig verksamhet. Dikningen utgör inget hot mot försurningen om den slutar i sumpmark i stället för att dras ut i vattendragen.
- Avverkning är inte försurande i sig, men måste skötas på ett sådant sätt att systemen hålls i balans. Problem kan uppstå vid stora uttag av biomassa, t.ex. uttag av träddelar (helträdsavverkning). Detta gäller särskilt om man dessutom har försurande nedfall. Skogsstyrelsen har givit ut allmänna råd för uttag av träddelar. Dessa håller nu på att ses över.

Konflikter mellan miljöhänsyn och verkets övriga uppgifter

Skogsstyrelsen menar att just en avsaknad av insatser för att motverka markförsurningen kan medföra risk för att det blir svårt att leva upp till skogspolitikens långsiktiga produktions- och miljömål.

Rapportering till regeringen och betydelsen av EU-anslutningen

Som framgått ovan har Skogsstyrelsen informerat regeringen genom de regeringsuppdrag och program som redovisas i avsnitt 4.4.2 samt den s.k. Skogsskadeutredningen.

Ett resultat av EU-anslutningen är att studier om skogsskador nu finansieras till 50 % med medel från EU. Dessutom finns ett av EU delfinansierat stöd till vitaliseringsgödslning av skogsmark inom jordbruket. Detta stöd är dock mycket begränsat i förhållande till det föreslagna (ovannämnda) åtgärdsprogrammet. Stödet är en del av EU:s strukturella stöd till jordbruket. Sveriges andel av finansieringen av dessa åtgärder får enligt 1997 års regleringsbrev tas från Skogsstyrelsens ramanslag i de delar som medel har avsatts för försöksverksamhet med skogsmarkskalkning. Skogsstyrelsen bedömer att denna vitaliseringsgödslning endast i begränsad omfattning berör områden som enligt Skogsstyrelsens egen bedömning i första hand är i behov av sådana åtgärder.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Jordbruksverkets miljöansvar

Jordbruksverket är central förvaltningsmyndighet för jordbruksfrågor och skall enligt 1 § i sin instruktion (1991:375) verka för en positiv utveckling av jordbruksnäringen, trädgårdsnäringen och rennäringen på ett sätt som tar hänsyn till kraven på en god miljö. Verket skall särskilt i enlighet med myndighetens sektorsansvar för miljön verka för ett rikt och varierat odlingslandskap med en biologisk mångfald och enligt fastställda program tillse att jordbrukets belastning på miljön blir så liten som möjligt.

Verket har ingen dokumenterad policy för sitt miljöansvar. Man hänvisar till att ammoniakutsläppen länge har legat på en konstant nivå och att miljöansvaret snarare är näringens ansvar. Arbetet styrs dock av de miljömål som fastlagts av riksdag och regering. Dessa mål är i vissa delar mycket konkreta. Under granskningen har revisorerna emellertid uppmärksammat oklarheter i fråga om främst den geografiska avgränsningen för målet att minska ammoniakutsläppen med 25 % till år 1995. (Se avsnitt 4.5.6.)

Inom verket lägger man stor vikt vid att jordbrukare skall känna miljöansvar. Detta tar sig bl.a. uttryck i ett omfattande förankringsarbete vid utredningar och olika typer av utbildningsinsatser. Sedan hösten 1996 finns en överenskommelse om ett fördjupat samarbete mellan Jordbruksverket och Naturvårdsverket.

Jordbruksverkets insatser

När det gäller möjligheter att minska ammoniakutsläpp från jordbruket har verket under 1990-talet haft ett antal regeringsuppdrag. Dessa finns beskrivna i avsnitt 4.4.2.

Som ovan nämnts ändrades också skötselförordningen våren 1994 och hösten 1995 för att påverka lantbrukens ammoniakutsläpp. I anslutning till dessa förändringar har verket arbetat med föreskrifter och råd. Verket har även utformat material för utbildning och information till främst länsstyrelserna och lantbrukare, men även grupper som svarar för rådgivning. Andra insatser rör överklaganden av länsstyrelsernas beslut enligt skötselförordningen och fördelning av medel till forskning och utveckling om åtgärder för att minska ammoniakförlusterna.

När det gäller uppföljning av verkets insatser i fråga om ammoniakutsläpp rapporterar länsstyrelserna in uppgifter om tillsyn enligt skötsellagen och -förordningen till verket. Man för också statistik över deltagande i insatser som rör utbildning och information.

Att ta fram uppgifter om ammoniakutsläpp är en uppgift för Naturvårdsverket – som statistikansvarig myndighet inom miljöområdet – och inte för Jordbruksverket. Förändringarna i skötselförordningen, som syftade till att begränsa ammoniakutsläpp, började gälla först år 1995, då ammoniakutsläppen skulle ha minskat med 25 % jämfört med år 1990. I stället hade ammoniakutsläppen, enligt den officiella statistiken, ökat med drygt 16 % under perioden 1990/91–1994/95. (Enligt rapporteringen till den internationella utsläppsstatistiken låg dock ammoniakutsläppen på samma nivå år 1995 som

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

år 1990, med några procents nedgång däremellan.) Jordbruksverkets uppfattning är att de uppgifter som hittills har tagits fram är acceptabla för att följa förändringar i ammoniakutsläppen.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Konflikter mellan miljöhänsyn och verkets övriga uppgifter

På Jordbruksverket ser man inga egentliga konflikter mellan miljöansvaret och verkets övriga uppgifter. Däremot påpekar verket i sin avrapportering av regeringsuppdragen om jordbrukets ammoniakutsläpp att åtgärder för att minska dessa utsläpp kan ha motsatt effekt på jordbrukets kväveläckage. Här har Sverige ett internationellt åtagande om att halvera kväveutsläppen till hav under perioden 1985–1995. Enligt Naturvårdsverkets beräkningar, våren 1996, har varken Sverige eller flertalet andra länder klarat detta mål.

Reglerna om att begränsa ammoniakutsläppen – när de väl beslutades – innebär dock korta genomförandetider, trots att de kan innebära rätt omfattande investeringar för jordbruksföretagen. Näringen önskar också så få regleringar som möjligt.

Rapporteringen till regeringen och betydelsen av EU-anslutningen

Vilka rapporter Jordbruksverket tillställt regeringen framgår av avsnitt 4.4.2.

EU-anslutningen har haft betydelse för möjligheten att minska ammoniakutsläppen i flera avseenden. Via EU:s jordbruksfond erhåller man 50 % finansiering till informationsinsatser. Ammoniakutsläppen kan också komma att beröras av det kväveprotokoll som skall förhandlas fram inom ramen för FN:s konvention om långväga luftföroreningar. Åtgärder mot ammoniakutsläpp kan även bli aktuella i det arbete som pågår med en internationell förurningsstrategi.

Sammanfattning av sektorsansvaret

De tre studerade myndigheterna fick sitt instruktionsenliga sektorsansvar vid olika tidpunkter och sektorsansvaret har också formulerats olika. Samtliga tre studerade myndigheter har dokumenterade samarbetsavtal med Naturvårdsverket.

Vägverket har arbetat mycket med policyfrågor och har även i flera dokument formulerat sin syn på policy och strategi kring verkets sektorsansvar för miljön. Med utgångspunkt i detta arbete har verket bl.a. tagit initiativ till olika insatser, såsom internutbildning i miljöfrågor och en handbok för miljökonsekvensbeskrivningar. I underlaget för den fysiska planeringen – som har ett tioårsperspektiv – kommer dock miljöhänsyn att behandlas integrerat med den övriga planeringen först i och med den tioårsplanering som nu inleds.

Strategin för Vägverkets miljöarbete har ökad hänsyn till miljön som övergripande syfte. Enligt verkets miljöprogram är ständigt ökade transporter inte förenliga med en hållbar utveckling. Den närmare innebörden av i vilken mån verkets miljöansvar i längden är förenligt med verkets övriga uppgifter som statlig väghållare utvecklas dock inte närmare. Det går inte heller att se

något samband mellan verkets hittillsvarande miljöinsatser och försurningen till följd av vägtrafikens utsläpp av kväveoxider.

Skogsstyrelsen har en tydlig strategi. Myndigheten har tagit ställning för att redan dagens markförsurning utgör ett tillräckligt hot mot möjligheten att på sikt leva upp till skogspolitikens produktions- och miljömål. Skogsstyrelsen tillmäter inte åtgärder inom skogsbruket tillräckligt stor betydelse för att komma till rätta med dessa problem. Styrelsen förordar en utökad kalkning och vitalisering av skogsmark. Bland forskare råder dock delade meningar om värdet av sådana insatser, och statsmakterna har inte tagit ställning i frågan.

Jordbruksverkets miljöansvar har belysts med utgångspunkt i verkets ansvar för att minska ammoniakutsläppen inom jordbruket. När det gäller miljöansvaret framhåller verket näringens intressen i form av motiverade och välutbildade lantbrukare. Detta är, enligt verket, en grundläggande förutsättning för att åtgärder som leder till minskad ammoniakavgång skall kunna genomföras. Både Jordbruksverket och Skogsstyrelsen har under 1990-talet haft flera regeringsuppdrag (om minskade ammoniakutsläpp respektive skogsmarkskalkning), som efter redovisningen till regeringen har blivit ligande i avvaktan på beslut av regeringen.

4.5.6 Regeringen

I revisorernas granskning belyses det samlade miljövårdsarbetet med avseende på försurningsproblemet. Härvid har regeringens exekutiva ansvar inför riksdagen både direkt och indirekt betydelse för de åtgärder som vidtas. Dessa delar av miljövårdsarbetet har dock belysts utifrån sina egna förutsättningar i arbetet mot försurning, inte utifrån regeringens insatser vid genomförandet.

Redovisningen i detta avsnitt begränsas till en diskussion om Naturvårdsverkets pådrivande roll och sektorsansvaret samt regeringens dialog med Naturvårdsverket och de tre sektorsmyndigheterna Skogsstyrelsen, Vägverket och Jordbruksverket. Redovisningen bygger i huvudsak på intervjuer med tjänstemän inom Näringsdepartementet, Jordbruksdepartementet, Kommunikationsdepartementet och Miljödepartementet.

Sektorsansvaret

Som ovan framgår (avsnitt 2.4) har riksdagen, vid 1988 och 1991 års beslut, uttalat sig mer allmänt om sektorsansvarets betydelse inom miljöpolitiken. Därefter har riksdagen även behandlat sektorsansvaret med särskild inriktning på skogspolitikens och Vägverkets områden.

Våren 1993 fattade riksdagen beslut om en ny skogspolitik. Ett miljömål och ett produktionsmål beslutades. Målen skall väga lika tungt. Skogsbrukets sektorsansvar för miljövården skulle stärkas inom ramen för befintlig lagstiftning. Skogsägarna fick ökad frihet att agera, men även ökat ansvar för både kostnader och miljöhänsyn. Riksdagen framhöll att på myndighetsnivå skulle denna förskjutning i ansvar innebära att detaljerade föreskrifter ersat-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

tes med mer allmänna råd. Samtidigt betonades vikten av medel för att kunna ingripa i de enskilda fall där skogsägarnas ökade frihet inte motsvaras av ansvarstagande och hög kunskapsnivå. Redan vid riksdagens miljöpolitiska beslut våren 1991 hade bestämmelser om biotopskydd införts i naturvårdslagen (prop. 1992/93:226, bet. 1992/93:JoU15, rskr. 1992/93:352). De närmare föreskrifter som behövdes för att dessa bestämmelser skulle kunna tillämpas trädde dock i kraft först den 1 januari 1994, dvs. samtidigt med den nya skogspolitiken. Skogsvårdsstyrelserna har tillsynsansvar för biotopskyddet på skogsmark. De fick den 1 augusti 1994 också tillsynsansvaret när det gäller samrådsförfarande om skogsmark enligt naturvårdslagens 20 §.

Våren 1996 fattade riksdagen beslut om att Vägverket skulle få ett samlat ansvar, s.k. sektorsansvar, för vägtransportsystemet. Vägtransportsystemet definieras som det system som vägen och dess närliggande område bildar tillsammans med trafikanter och fordon i samband med person- och gods-transporter på väg. Verkets sektorsansvar omfattar, enligt riksdagsbeslutet, miljöpåverkan, trafiksäkerhet, tillgänglighet, framkomlighet och effektivitet. I ansvaret ingick även frågor som rör väginformatik, fordon, kollektivtrafik, handikappanpassning och yrkestrafik samt tillämpad forsknings-, utvecklings- och demonstrationsverksamhet inom vägtransportsystemet. Inom ramen för sitt sektorsansvar borde Vägverket också verka för att kollektivtrafikens konkurrenskraft stärktes inom hela vägtransportsystemet. Riksdagen förutsatte att verket därvid skulle iaktta tidigare beslutade trafik- och miljöpolitiska mål (prop. 1995/96:131, bet. 1995/96:TU18, rskr. 231).

Erfarenheter och kommentarer

Inom Näringsdepartementet uppger man att man ser positivt på Skogsstyrelsens målinriktade agerande. Myndigheten tar sin pådrivande roll på stort allvar och håller därigenom liv i problemställningarna kring förurningen och skogen. Detta menar man är viktigt eftersom ingen annan gör det.

Inom Kommunikationsdepartementet konstateras att sektorsansvaret är rätt allmänt hållet i Vägverkets nuvarande instruktion. Regeringen arbetar nu med en instruktionsändring till följd av riksdagens beslut om verkets sektorsansvar m.m. för vägtransportsystemet våren 1996. Denna ändring rör både verkets miljöansvar och andra frågor. Regeringens hittillsvarande diskussioner om verkets sektorsansvar har mer inriktats på trafiksäkerheten och mindre på miljön. Detta avspeglas även i den proposition som föregick riksdagsbeslutet våren 1996. Man menar att miljöfrågorna på något sätt har ansetts mer implicita och självklara. Ansvaret för miljöfrågor inom transportsektorn är också delat mellan Miljödepartementet, Finansdepartementet och Kommunikationsdepartementet. Uppfattningen är närmast att Vägverkets sektorsansvar för miljön ännu får anses outvecklat. Verkets förutsättningar att arbeta aktivt med dessa frågor har inte heller närmare penetrerats. Det är en ny roll att axla för verket, som behöver få viss tid för omställning. Vägverket har arbetat ambitiöst med policyfrågor inom miljöområdet. Det är emellertid svårt att koppla förändringar, t.ex. i form av minskade föroreningar från vägtrafiken till åtgärder inom Vägverket. Denna svårighet menar man dock är generell och inte knuten till just Vägverkets åtgärder. Några uppdrag

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

i årets regleringsbrev har betydelse för Vägverkets sektorsansvar för miljön. Ett uppdrag rör förslag till förändringar i trafiklagstiftningen för att premiera en ökad miljöhänsyn i vägtrafiken. Uppdraget omfattar även förslag till förändringar av vägtrafikkungörelsen i fråga om miljözoner. Ett annat uppdrag rör ett system för fordonsbesiktning som premierar välskötta fordon. Ytterligare ett uppdrag rör förslag om ett storskaligt försök med hastighetsanpassningssystem.

Inom Jordbruksdepartementet poängteras näringens sektorsansvar. Miljöarbetet skall styras av sektorn och följas upp av miljömyndigheterna. Innebörden av sektorsansvaret inom jordbrukssektorn har dock inte varit föremål för närmare formell behandling. Det har hittills varit många hinder för att få ner ammoniakutsläppen inom sektorn. Först år 1995, när dessa utsläpp skulle ha minskat med 25 %, började de förordningsändringar träda i kraft som avses leda till minskade utsläpp av ammoniak. En delrapportering av regeringsuppdraget från år 1990 blev liggande ett par år hos regeringen innan den togs om hand. Slutrapporteringen av uppdraget fördröjdes i motsvarande grad. Det är oklart om regeringen eller Jordbruksverket bar ansvar för denna fördröjning med åtgärder, dvs. var sektorsansvaret låg under denna tid.

Vid diskussionerna med Jordbruksdepartementet uppmärksammades även oklarheter kring riksdagens utsläppsmål för ammoniak. I regeringens proposition inför riksdagens miljöpolitiska beslut, våren 1991, anges flera olika geografiska avgränsningar för målet att till år 1995 reducera utsläpp av ammoniak med 25 % jämfört med år 1990. Enligt utskottsbetänkandet är riksdagens utsläppsmål 25 % för landet som helhet. Av betänkandet framgår dock inte klart att denna utsläppsreduktion skall beräknas på basåret 1990. I anslutning till sin egen målformulering hänvisar utskottet också till ett regeringsuppdrag till dåvarande Lantbruksstyrelsen. Uppdraget rör åtgärder för att, jämfört med år 1990, minska ammoniakutsläppen i södra och västra Götaland med 25 % till år 1995 och med 50 % till år 2000. Denna avgränsning förklarades i regeringens uppdragsbeskrivning med att man i första hand ville rikta åtgärderna mot de områden som var mest utsatta för utsläpp av ammoniak och nedfall av kväve. Detta har dock medfört att även utsläppsmål och uppföljningen av dessa mål har börjat diskuteras med olika geografiska avgränsningar, vilket i sin tur har skapat oklarheter om utsläppsmålet. Dessa oklarheter uppmärksammades inte heller våren 1995 då riksdagen behandlade det andra svavelprotokollet till Genèvekonventionen om långväga luftföroreningar samt åtgärder för att minska ammoniakavgången från jordbruket.

I vilken mån man klarar att minska ammoniakutsläppen med 25 % i landet som helhet kan endast läsas av i den officiella statistiken. Som ovan har framgått (se avsnitt 2.2.2) har det varit ont om sådana uppgifter under den aktuella femårsperioden. Ingenting tyder emellertid på att ammoniakutsläppen ännu har minskat under 1990-talet. Ansvar för detta är dock inte en sektorsfråga utan faller i första hand på den statistikansvariga myndigheten, Naturvårdsverket.

Inom Miljödepartementet kommenteras sektorsansvaret både när det riktas direkt till en sektor och när det riktas till en myndighets ansvarsområde. Som exempel på det första fallet nämns det mål som EU:s miljöministrar enades

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

om sommaren 1996 för en förbättrad bränsleekonomi och minskat utsläpp av koldioxid från personbilar. Målet är att nytillverkade bilar som säljs inom EU år 2005 skall ha en genomsnittlig bränsleförbrukning motsvarande 5 liter per 100 km. Inom ramen för ett sådant sektorsansvar pågår förhandlingar mellan EU och den europeiska bilindustrin om frivilliga åtaganden i ett avtal. Bl.a. har en svensk och en tysk bilindustri åtagit sig att minska bränsleförbrukningen i sina bilar med 25 % till år 2005. Skulle de frivilliga åtagandena visa sig vara otillräckliga för att nå målet har kommissionen för avsikt att lägga fram förslag om bindande gränsvärden för utsläpp av koldioxid. Det nya i detta förfarande är då främst att näringen i och med sektorsansvaret tar frågan på större allvar. Här framhålls debatten som viktig.

När det gäller sektorsansvaret inom en myndighet är detta beroende på myndighetens uppgifter enligt instruktionen. Ansvar kan avse frågor om såväl reglering som tillsyn och utveckling. Det bör klart framgå av instruktionen i vilka delar man förväntar sig att myndigheten axlar sitt sektorsansvar. Vägverkets sektorsansvar för miljön är kanske inte helt klart. Verket kan knappast ta ansvar för trafikökningen, men däremot lösa upp s.k. flaskhalsar och bygga vägar som innebär att köbildning undviks. Sådana lösningar kan naturligtvis samtidigt medföra att en trafikökning stimuleras. Det gäller att hitta optimala lösningar. Man påpekar att frågor som gäller bilar och trafik är mycket svåra att hantera. Det krävs en ständigt pågående dialog.

Naturvårdsverkets samlande och pådrivande roll

Ansvariga sektorsmyndigheter har en mer eller mindre pådrivande roll i miljöarbetet inom sina respektive verksamhetsområden. Naturvårdsverket skall å sin sida, som redan nämnts, vara samlande och pådrivande i miljövårdsarbetet både nationellt och internationellt i syfte att säkerställa en god miljö och biologisk mångfald.

Vid diskussioner inom Miljödepartementet restes frågan om det är rimligt att förvänta garantier om god miljö och biologisk mångfald från en myndighet som i stort sett saknar egna redskap för att vidta miljöförbättrande åtgärder. Från departementets sida hänvisar man till att man i regleringsbreven under de senaste åren lyfter fram verkets samlande och pådrivande roll i miljöarbetet, men inte ställer krav på garantier i enlighet med formuleringarna i instruktionen. Regleringsbrevens ökade betydelse i regeringens styrning av myndigheterna framhålls. Samtidigt anser man det även vara viktigt med den mer långsiktiga kontinuitet och stabilitet i verksamheten som instruktionen speglar.

Naturvårdsverkets möjligheter att ta egna initiativ för att agera samlande och pådrivande diskuteras även bl.a. mot bakgrund av den tämligen omfattande mängd med regeringsuppdrag som ligger på verket. Enligt 1997 års regleringsbrev skall verket bl.a. rapportera 21 nya och 22 tidigare uppdrag. Verket har även krav om återrapporering av 16 olika frågor av varierande omfattning. Inom Miljödepartementet ser man dessa uppdrag som värdefulla.

Inom såväl Näringsdepartementet som Jordbruksdepartementet, Kommunikationsdepartementet och Miljödepartementet har man regelbundna kontakter med både myndigheternas ledning och lägre nivåer i organisationen. Vikten av en kontinuerlig dialog betonas genomgående. Innebörden av denna dialog kan dock variera. Inom Näringsdepartementet anser man t.ex. att avsaknaden av en mer detaljerad reaktion från regeringen hösten 1996 på Skogsstyrelsens framlagda program är en reaktion i sig. Detta mot bakgrund av att programmet, liksom tidigare framlagda programförslag, förutsätter extra medel och att finansieringen inte har varit ordnad. Dessutom är forskarna oense i sakfrågan. I budgetpropositionen för år 1997 har regeringen dock avsatt medel för vitaliseringsgödsling inom jordbrukets skogsmark under förutsättning att kommissionen godkänner regeringens förslag till program.

Erfarenheterna tyder också på svårigheter med att täcka in gemensamma angelägenheter med denna dialog. Inom Jordbruksdepartementet är man t.ex. osäker på om ansvaret för tidsutdräkten med åtgärder för att minska utsläpp av ammoniak faller på Jordbruksverket eller på regeringen.

Även inom Miljödepartementet finns erfarenheter av att dialogen med Naturvårdsverket inte har täckt in gemensamma angelägenheter i form av mer omfattande programarbete. Två exempel är miljöövervakningen och det s.k. aktionsprogrammet *Miljö '93*. (Se avsnitt 4.4.) Ovan har nämnts (avsnitt 3.2.1) hur riksdagens miljöpolitiska beslut, våren 1991, resulterade i två utredningar inom verket med två förslag till program. Den första utredningen kom till på verkets eget initiativ, som en direkt följd av 1991 års miljöpolitiska beslut, medan den andra utredningen var resultatet av ett regeringsuppdrag. Som framgår ovan har regeringen därefter tillsatt en särskild utredare för att se över miljöövervakningens framtida omfattning, inriktning och finansiering. Ett tämligen omfattande arbete inom verket med programmet *Miljö '93* har endast i begränsad utsträckning lett till fortsatt behandling inom regeringen. Inom Miljödepartementet förklaras detta med att man inte var medveten om att detta omfattande arbete pågick inom verket. Man var därför inte beredd på att ta hand om programmet när det lades fram. Programmet ansågs inte heller tillräckligt åtgärdsinriktat.

Sammanfattning

Sektorsansvaret har formulerats mycket olika inom skilda samhällssektorer. Inom skogsbruket betonas näringens stora betydelse samt myndigheternas – Skogsstyrelsen och skogsvårdsstyrelserna – uppgift att ersätta detaljerade föreskrifter med allmänna råd. Inom jordbruksområdet har den sektorsansvariga myndigheten, Jordbruksverket, fått en tämligen pådrivande roll i sin instruktion. Inom vägtrafikens område skall Vägverket enligt sin nuvarande instruktion främja ett miljöanpassat vägtrafiksystem och en miljöanpassad fordonstrafik. Riksdagen har beslutat om ett utökat sektorsansvar för Vägverket, som dock ännu inte avspeglas i verkets instruktion. Genom riksdagsbeslutet har verket fått ett samlat ansvar för hela vägtransportsystemet.

De aktuella erfarenheterna tyder på att främst Skogsstyrelsen har intagit en tydligt pådrivande roll i arbetet mot försurning. Skogsstyrelsens engagemang rör dock i huvudsak reparativa åtgärder för att motverka skador till följd av försurningen. Från departementet är man mycket tillfreds med att myndigheten uppmärksammar problemen kring skogen och försurningen. Man har dock inte aktivt uppmuntrat Skogsstyrelsen under hänvisning till vetenskaplig oenighet i sakfrågan samt att finansieringen för de föreslagna åtgärderna inte har varit ordnad.

Inom ramen för sitt nuvarande miljöansvar enligt instruktionen har Vägverket arbetat aktivt med policyfrågor både på eget initiativ och på uppdrag av regeringen. Det är dock svårt att koppla verkets insatser till minskade utsläpp från vägtrafiken. Det är inte heller helt klart hur långt verkets ansvar sträcker sig i fråga om t.ex. en trafikökning och de ökade utsläpp som kan följa på en utökad trafikvolym.

Inom jordbruksområdet betonas näringens ansvar inom både Jordbruksverket och Regeringskansliet. I sin instruktion har verket emellertid fått en tämligen pådrivande roll, medan verkets konkreta uppgifter i fråga om försurningen har handlat om tämligen konventionella myndighetsfrågor som genomförande av regeringsuppdrag och reglering. Det råder också skilda uppfattningar om vem som bär ansvaret – regeringen eller Jordbruksverket – för tidsutdräkten i fråga om åtgärder för att minska ammoniakutsläpp.

Såväl Naturvårdsverket som sektorsmyndigheterna har uppgifter som innebär att de skall ta initiativ och driva på miljövårdsarbetet. En fråga som aktualiserades vid diskussionerna inom Regeringskansliet var de reella möjligheterna för verket att axla detta ansvar med hänsyn till tillgängliga resurser och styrmedel.

Inom samtliga fyra departement betonas vikten av en kontinuerlig dialog mellan departement och myndigheter. Man hänvisar också i samtliga fall till regelbundna kontakter. Samtidigt finns flera aktuella exempel som visar på svårigheterna att täcka in gemensamma angelägenheter i en sådan dialog. Detta leder främst till att förslag och program som har arbetats fram av myndigheterna blir liggande eller av olika skäl inte tas om hand vid fortsatt beredning av frågorna.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Källor till avsnitt 4.5

Avsnitt 4.5.1

Björkbom L. 1993 *International Environmental Diplomacy in a Wider Context*
Bishop/Hultberg 1995 *Reversing Acidification in a forest Ecosystem: The Gård-sjön Covered Catchment*
Community Strategy to Combat Acidification Draft Communication to the Council and the Parliament
Ebbesson J. 1993 *Internationell miljö rätt*
Internationella försurningssekretariatet, *Informationsbroschyr*
Internationella försurningssekretariatet *Redogörelse för verksamheten juli 1995–december 1996*
Långsiktig miljöforskning SOU 1992:68
Naturvårdsverket/SJFR 1994 *International evaluation of soil chemistry*
Naturvårdsverket/SJFR 1994 *International evaluation of soil hydrochemistry*
Naturvårdsverket 1996 *Forska för bättre miljö*
Naturvårdsverket 1989 *Forskning och utveckling (FoU) för bättre miljö*
Naturvårdsverket 1992 *Forskning & Utveckling För Bättre Miljö*
Naturvårdsverket 1996 *Forskning och utveckling för bättre miljö*
Nordiska ministerrådet 19886 *Europas luft – Europas miljö*
Persson G.A. 1993 *The Acid Rain Story*

Avsnitt 4.5.2

Dummy för bedömningsgrunder Promemoria 1995–10–31
Kalkning av sjöar och vattendrag SOU 1996:53
Naturvårdsverket 1993 *Hur ska Sverige må år 2020?* Rapport 4104
Naturvårdsverket 1995 *Vägskal för miljön* Broschyr
Naturvårdsverkets årsredovisning 1994/95
Sverige år 2021 – förslag till arbetsmetod Promemoria 1995–01–15

Avsnitt 4.5.3

Andersson Charlotta *Kommunernas roll och insats i miljöarbetet mot försurningen*. Promemoria 1996-04-18
KLIV-kommittén 1993 *Kommunerna och miljöarbetet* SOU 1993:19
Nationalkommittén för Agenda 21 Rapport 1996:1 *En vägvisare till hållbar utveckling*
Nationalkommittén för Agenda 21 Rapport 1996:5 *Kommunerna och de nationella miljömålen*
Naturvårdsverket 1996 *Agenda 21 i den offentliga sektorn – Kommunerna Rapport 4681*

Avsnitt 4.5.4

Boverket 1995 *Regional Samhällsplanering för ett miljöanpassat transportsystem* Rapport 1995:11
Emmissionsdatabasen för Utsläpp till Luft Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, Miljöenheten 1994:16
Frisch L. 1996 *Försurning – Uppföljning och kontroll av miljöarbetet* Promemoria
Naturvårdsverket 1996 *Agenda 21 i den offentliga sektorn – Centrala myndigheter och länsstyrelser* Rapport 4680
Hur länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län arbetar sektorövergripande och förebyggande samt främjar en långsiktigt hållbar utveckling. Promemoria 1996–06–19
Länsstyrelsernas STRAM-arbete utvärderas UTKAST 1996–12–30

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Miljöfaktaboken Miljö i Väst 1995

Miljöstrategi 95 Kronobergs län Publikation 1995:1

Sammanställning av Agenda 21-arbetet i kommunerna i Göteborgs och Bohus län

Sjöarna i Kronobergs län – Tillståndet 1987 och förändringar sedan 1971

Sjöarna i Kronobergs län – Tillståndet 1977 och förändringar sedan 1971

Sjöarna i Kronobergs län – Tillståndet 1993 och förändringar sedan 1971

Regionala undersökningar av luftföroreningar

Utvärdering av länsstyrelserna STRAM-arbete Projektplan 1996-02-16

Avsnitt 4.5.5

Jordbruksverket 1996 *Rapport angående åtgärdsprogrammet mot växtnäringssläckage från jordbruket*

Miljövårdsberedningen 1996 *Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen*

Miljövårdsberedningen 1996 *Kalkning av skogsmark – vetenskaplig medling*
Rapport 1996:1

Naturvården i skogen Ansvarsfördelning mellan Statens naturvårdsverk/

länsstyrelsen och Skogsstyrelsen/Skogsvårdsstyrelsen Promemoria 1994-11-25

Naturvårdsverket 1995 *Samhällssektorernas ansvar för miljön*

Naturvårdsverket 1996 *Kampen mot alger och miljögifter* Rapport 4561

Vägverket 1995 Miljökonsekvensbeskrivningar för vägar

Vägverket 1996 Miljörapport 95

Vägverket 1996 Årsredovisning 95

Vägverket 1995 Särskild plan för miljö och trafiksäkerhet

Vägverket 1996 Vägverkets miljöprogram

Samarbetsavtal mellan Naturvårdsverket och Vägverket 1994-08-18 respektive 1996-08-28

Skogsstyrelsen 1995 *Aktionsplan för biologisk mångfald*

Skogsstyrelsen 1997 *Skogsskötsel i luftföroreningsdrabbade områden. Preliminär rapport*

Åtgärder för att lindra skogsmarkens förorening Bilaga till Skogsstyrelsens anslagsframställning för år 1997

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

5 Revisorernas resonemang och slutsatser

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

5.1 Revisorernas granskning – inriktning och avgränsning

Revisorerna har granskat det svenska miljövårdsarbetet. För att erhålla en samlad överblick har revisorerna inriktat granskningen på ett miljöhot, föroreningen. Förorening är i hög grad ett internationellt eller gränsöverskridande problem. Sådana miljöproblem kan vara av regional eller global karaktär, dvs. spänna över såväl nations- som kontinentgränser. Under senare år har gränsöverskridande miljöproblem alltmer börjat uppmärksammas. Dessa problem ställer delvis andra krav på miljövårdsarbetet än tidigare uppmärksammade problem. Andra exempel på internationella eller gränsöverskridande miljöproblem är klimatpåverkande gaser, uttunnningen av ozonskiktet, övergödning samt användning av tungmetaller och organiska miljögifter. Exemplet förorening valdes då detta i många sammanhang har ansetts vara ett av de allvarligaste miljöhoten i Sverige. Revisorerna gör dock ingen egen värdering av föroreningens problem jämfört med andra miljöhot.

Syftet med revisorernas granskning har varit att erhålla en samlad överblick mer än att ge en detaljerad redovisning av enskilda insatser. Tyngdpunkten i granskningen ligger på det nationella arbetet. I granskningen belyses emellertid också Sveriges bidrag i det internationella arbetet i form av bl.a. kunskap och olika initiativ i arbetet med föroreningens problem. Även väsentliga kopplingar mellan nationellt och internationellt arbete såsom koordinering av data berörs.

Inom landet pågår flera utredningar som direkt eller indirekt har betydelse för det fortsatta miljövårdsarbetet i allmänhet, i en del fall med direkt betydelse för föroreningen.

Internationellt pågår ett omfattande arbete med bl.a. en internationell strategi mot förorening och ett nytt protokoll om kväveföreningar till konventionen om långväga, gränsöverskridande föroreningar, den s.k. LRTAP-konventionen.

Med hänsyn till granskningens karaktär och det omfattande förhandlings- och utredningsarbete som nu är aktuellt både nationellt och internationellt rör revisorernas resonemang och slutsatser i huvudsak mer principiella och generella frågor i det samlade miljövårdsarbetet. Revisorerna avstår från mer preciserade förslag till åtgärder. För detta talar också de komplexa orsaksambanden kring föroreningen – och även andra miljöhot – som har uppmärksammas under granskningen. (Se avsnitten 2.1, 2.2 och 2.3.) De olika miljöhoten griper delvis in i varandra. Åtgärder för att motverka ett miljöhot kan ha motsatt effekt på ett annat miljöhot. Ställningstaganden till mer konkreta åtgärder bör därför, enligt revisorernas mening, utgå från en mer samlad bedömning av de olika miljöhoten.

5.2 Försurningen

5.2.1 Ett allvarligt problem

Enligt forskares beräkningar överskrider de kritiska belastningsgränserna för svavel i 40 % av landets sjöar och i 60 % av landets skogsmark. Även de kritiska belastningsgränserna för kväve – en följd av nedfall av både kväveoxider och ammoniak – överskrider i stora delar av landet. Försurningen är ett allvarligt problem:

- Levnadsbetingelserna för växter och djur ändras. Känsligheten för försurningen varierar mellan olika arter, varför nya konkurrenssituationer uppstår mellan arterna.
- Metaller som ligger bundna i marken kan frigöras och läcka ut till sjöar och vattendrag. I sura vatten ökar ofta halterna av giftigt aluminium och tungmetaller.
- Byggnader och kulturföremål – t.ex. statyer och hållristningar – drabbas av korrosionsskador. På liknande sätt drabbas även kablar, ledningar och andra stålkonstruktioner av korrosion. Dessa materiella skador medför stora kostnader för samhället samtidigt som omistliga kulturvärden allvarligt hotas.
- Epidemiologiska studier visar att försurande utsläpp i sig utgör ett direkt hot mot människors hälsa.

5.2.2 Ett internationellt problem

Försurande utsläpp transporteras långa vägar med vind och nederbörd innan de faller ner och åstadkommer försurning av mark eller vatten. Detta markerar ländernas inbördes beroende av varandra för att minska försurningen. Intresset för att motverka försurning kan dock variera beroende på ländernas sårbarhet. Markens förmåga att neutralisera eller buffra det sura nedfallet är sämre i de nordiska länderna än på kontinenten.

Det förhållandet att endast cirka 10–15 % av de sura nedfallen i Sverige härstammar från landets egna utsläpp fritar inte, enligt revisorernas mening, Sverige från ansvar för de inhemska utsläppen. Revisorerne konstaterar att vid en jämförelse av utsläpp per capita med de länder som främst exporterar sura utsläpp till Sverige, har Sverige mycket låga värden för svaveldioxid men höga värden för kväveoxider. Sverige exporterar också – enligt den officiella statistiken – mer kväveoxider till andra länder än vad vi importerar. Utsläppen av ammoniak har under 1990-talet ökat med 16 % (enligt den officiella statistiken), trots att riksdagen våren 1991 fattade beslut om att ammoniakutsläppen till år 1995 skulle minska med 25 %. Sverige har inte löst ”sitt eget försurningsproblem”.

5.2.3 Mål och målpuppfyllelse

Det internationella arbetet med att motverka försurning rör i dag främst den s.k. LRTAP-konventionen och arbetet inom EU. Till konventionen, som följs

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

upp av FN:s ekonomiska kommission för Europa (ECE), har knutits protokoll med bl.a. konkreta åtaganden om utsläppsbegränsningar.

Det *första protokollet* trädde i kraft i september 1987. Där förband sig under-tecknande länder, däribland Sverige, att minska svavelutsläppen med 30 % mellan åren 1980 och 1993.

ECE bedömer att länderna har klarat detta mål.

Det *andra protokollet* undertecknades i november 1988. Där förband sig under-tecknande länder att efter år 1994 frysa sina utsläpp av kväveoxider på 1987 års nivå. Samtidigt förband sig 12 länder, däribland Sverige, att till år 1998 minska sina utsläpp av kväveoxider med 30 % jämfört med något år under perioden 1980–1986.

Av ovannämnda 12 länder väntades endast 5 länder klara detta mål enligt en uppföljning år 1994 av Internationella försurningssekretariatet i Sverige. Sverige ingår inte i de 5 länderna.

Ett *tredje protokoll*, som undertecknades i juni 1994, avsåg utsläpp av svaveldioxid. Där utgår man från gränser för kritisk belastning. Utifrån detta har länderna olika åtaganden. Länderna inom EU skall totalt sett minska sina svavelutsläpp med 60 % mellan åren 1980 och 2000. För Sveriges del innebär åtagandet att svavelutsläppen skall minska med 80 % under perioden.

Sverige uppfyllde detta mål redan år 1992.

Förhandlingar pågår nu om ett *fjärde protokoll*. Där utgår man från samlade effekter av både kväveoxider, ammoniak och flyktiga organiska ämnen.

Inom EU har medlemsländerna fastställt som ett *övergripande mål* att gränserna för kritisk belastning inte skall överskridas. EU:s miljöministrar konstaterade i december 1995 att befintliga och planerade åtaganden var otillräckliga för att klara detta mål till år 2010.

Sverige har således bedrivit ett mycket framgångsrikt arbete med att minska utsläpp av svaveldioxid. Däremot har Sverige liksom många andra länder haft problem med att minska sina utsläpp av kväveoxider, och utsläppen av ammoniak har (enligt den officiella statistiken) ökat i stället för att minska.

De mål som Sveriges riksdag har antagit för att minska försurande utsläpp har delvis varit en följd av internationella åtaganden. I en del fall har de svenska ambitionerna dock varit högre. Så var fallet med Sveriges åtagande att minska svavelutsläppen med 80 % till sekelskiftet, vilket den svenska riksdagen hade beslutat om sex år innan ovannämnda protokoll undertecknades. Detta mål uppnåddes redan år 1992. Även riksdagens mål, år 1991, att minska ammoniakutsläppen med 25 % till år 1995 är ett eget initiativ. Här har vi dock ännu inte börjat röra oss i målets riktning.

Enligt Naturvårdsverkets beräkningar år 1995 behöver försurande utsläpp minska med 70 % för att landets försurningssituation år 2020 inte skall vara värre än vad den var år 1990, dvs. bara för att bevara status quo. Befintliga och planerade internationella avtal skulle, enligt verkets bedömningar, medföra att de sura utsläppen minskade med 30 %, således klart otillräckligt. Befintliga utvärderingar visar också att nu gällande mål inte heller alltid klaras av. "Försurningens bromssträcka" är dessutom mycket lång. Om till-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

förseln av sura utsläpp helt skulle upphöra tar det ändå 50–100 år eller mer innan försurningsskaded mark helt har återhämtat sig. Detta framgår av scenarier som har tagits fram inom Naturvårdsverket och av modellstudier inom ramen för det s.k. Gårdsjöprojektet.

Worldwatch Institute har nyligen i en rapport konstaterat att Riokonferensen år 1992 inte blev den vändpunkt som många hade hoppats på. Miljöhoten kvarstår och har blivit allt starkare under de fem år som har gått sedan konferensen. Avskaffandet av freonerna, som bryter ner jordens ozonlager, är den enda framgången. Chefen för institutet, Lester Brown, menar att detta främst kan förklaras av att rädslan bland människor för vad som skulle kunna hända var tillräckligt stor när det gällde ozonet. Han menar att verkliga förändringar inte blir av förrän det finns ett visst mått av fruktan.

I Sverige har riksdagen ställt sig bakom Riokonferensens upprop om en hållbar utveckling, och kommunerna har därefter inbjudits att utarbeta lokala handlingsprogram. I samtliga kommuner pågår nu ett frivilligt arbete med Agenda 21. (Se avsnitt 4.5.3.) Enligt befintliga utvärderingar av detta arbete föreligger dock färdiga program endast i ett fåtal kommuner. Vidare framgår att det är svårt att avgöra i vilken utsträckning det miljöarbete som pågår i kommunerna kan ses som en följd av det Agenda 21-dokument som under-tecknades vid Riokonferensen i juni 1992.

5.3 Förutsättningar för miljövårdsarbete

Revisorernas genomgång av miljöarbetet visar på flera problem i arbetet med att förverkliga miljöpolitiska mål. Statsmakternas svårigheter med att sätta gränser som efterlevs och att på ett tillfredsställande sätt styra olika verksamheter är inget unikt för miljöpolitiken. Revisorerna konstaterar samtidigt att för miljöpolitiken gäller särskilda förutsättningar och särskilda svårigheter. Här görs ett försök att i korthet belysa dessa svårigheter i anslutning till arbetet med att motverka försurning.

5.3.1 Vad är problemet?

Ett utmärkande drag för miljöpolitiken är att den inte är ett eget politikområde. Miljöpolitiken skär, liksom t.ex. regionalpolitiken och jämställdhetspolitiken, tvärs över andra politikområden och utgör därmed alltid en del eller en aspekt av ett annat politikområde. Beslut med miljöpolitiska följder fattas oftast – implicit eller explicit – samtidigt med och ofta i konkurrens med beslut som rör andra hänsyn och intressen. Miljöintresset får ofta karaktären av en tillkommande restriktion. Miljöhänsyn som rör gränsöverskridande miljöproblem kompliceras ytterligare av att långväga och långsiktiga effekter skall vägas mot dagsaktuella och tydliga frågor som t.ex. investeringar i infrastruktur, sysselsättning och tillväxt.

En effekt av detta är att miljöintresset kan få svårt att hävda sig, som i den fysiska planeringen och planeringen av infrastrukturinvesteringar. Vägverket är i sitt remissvar på förslaget till ny miljöbalk mycket tydligt med att det behövs ett bättre stöd för att samhället skall kunna komma till rätta med strukturellt betingade miljöproblem. Boverket framför liknande synpunkter i

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

sin avrapportering av det s.k. RES-uppdraget. Krav på miljökonsekvensbeskrivningar infördes år 1991. Dessa har, enligt genomförda utvärderingar, inte heller bidragit till den ökade miljöhänsyn som var ett av huvudsyftena med de nya bestämmelserna.

Ett annat utmärkande drag, som blir ännu tydligare i det fortsatta arbetet med att motverka förurning, är att problemet är strukturellt betingat. Med detta menas att utsläppskällorna är spridda, diffusa och många gånger även rörliga, som jordbruksanläggningar, arbetsmaskiner och transporter. När utsläppen från denna typ av utsläppskällor skall minskas finns inte samma lagstöd som i fråga om stora, fasta utsläppskällor med tillståndsplikt. Att rena utsläpp av kväveoxider, som det nu i högre grad blir fråga om, är också mer komplicerat än när det gäller rening av svavel. Mycket arbete pågår med att hitta både tekniska lösningar och bättre styrmedel. De lösningar som står till buds, t.ex. fordon som drivs med biobaserade bränslen, är många gånger ännu outvecklade och därmed också dyra. Ofta erkänns inte heller problemen hos berörda grupper.

Ett tredje utmärkande drag är en komplex hotbild. Utsläpp av kväveoxider orsakar inte bara förurning. De medför även övergödning och bidrar också till bildandet av giftigt marknära ozon. Till detta skall läggas det förhållandet att trafiken, som svarar för väsentliga delar av utsläppen av kväveoxider, också svarar för utsläpp av bl.a. koldioxid. Utsläpp av koldioxid orsakar tillsammans med andra växthusgaser allvarliga klimatförändringar med den s.k. växthuseffekten. De olika miljöhoten uppträder inte alltid var för sig utan griper delvis in i varandra. Det är således förenat med risker att söka åtgärda ett miljöhot i taget. Revisorernas överväganden rörande det fortsatta arbetet inriktas därför inte enbart på förurningsproblematiken. Även mer generella och principiella aspekter på miljövårdsarbetet i sin helhet, som har uppmärksamats under granskningen, berörs.

Under granskningen har revisorerna uppmärksammat att man inom miljövårdsarbetet kan behöva ta ställning till åtgärder som rymmer inbördes konflikter mellan olika miljöhot. Ett sådant exempel rör svavelutsläppens avkylande inverkan på klimatet, omnämnt i avsnitt 2.1.3. Ansvariga forskare menar dock att denna upptäckt inte bör tas till intäkt för minskade ambitioner med att reducera svavelutsläpp. Ett annat exempel rör åtgärder för att minska ammoniakutsläpp. Dessa åtgärder kan, enligt Jordbruksverket, komma i konflikt med ambitionen att minska jordbrukets kväveläckage. Ytterligare ett annat exempel är utsläpp från vägtrafiken. Där kan åtgärder för att minska utsläpp av koldioxid inverka menligt på möjligheterna att minska utsläpp av kväveoxider.

Revisorerna konstaterar att en annan effekt av det komplexa problemet är att åtgärder ofta skjuts på framtiden. Ett exempel på detta är program och planer som fördröjs eller inte alls blir genomförda.

De rättsvårdande myndigheternas hantering av miljöbrott kan också ses som en indikation på att frågan inte har bedömts som viktig. Den dokumentation som revisorerna har kunnat erhålla kring frågan är begränsad och rör inte uttryckligen förurande utsläpp. Dokumentationen tyder dock på att lagens utrymme endast utnyttjas i begränsad utsträckning vid domar om miljöbrott. Påföljderna för miljöbrott är låga och likställs med mindre trafik-

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

förseelser eller snatteri. Miljöskyddslagen har skärpts i flera avseenden. Detta har emellertid inte påtagligt ökat frekvensen av förundersökningar och åtal. Den skärpta lagstiftningen har inte heller medfört att domstolarnas påföljdspraxis påtagligt har förändrats.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

5.3.2 Vems är problemet?

Frågan om vem som främst bär ansvar för problemet är svår att besvara i många enskilda fall. Svårigheterna hänger ihop med att försurningen är ett strukturellt betingat problem. Ansvar för både utsläpp och åtgärder för att minska utsläppen är utspritt.

Ansvariga för utsläpp kan vara enskilda personer och enskilda hushåll liksom myndigheter, företag och organisationer inom olika näringar. I den meningen är alla i praktiken mer eller mindre "miljöbovar".

När det gäller åtgärder för att minska utsläppen berörs självfallet samma aktörer som svarar för utsläppen. Statsmakternas uppdrag att driva miljövårdsarbetet bygger dock på en formell ansvarsfördelning.

Naturvårdsverket har, enligt sin instruktion, en samlande och pådrivande roll med den höga ambitionen att säkerställa en god miljö och biologisk mångfald. Konkreta beslut om åtgärder för att minska försurande utsläpp fattas dock så gott som alltid utanför verket.

Statsmakterna har ställt stora förhoppningar till insatser på regional och lokal nivå. Där ifrågasätter man sin egen roll när det gäller möjligheter att åtgärda ett problem av försurningens karaktär samt de egna möjligheterna till mer konkreta insatser utan beslut om närmare direktiv och i vissa fall även styrmedel från den centrala nivån.

Riksdagen införde principen om ett sektorsansvar redan vid 1988 års miljöpolitiska beslut. Sektorsansvaret förefaller dock ännu dåligt utvecklat i praktiken, vilket kan ses som ytterligare ett exempel på hur man från både olika regeringars och myndigheters sida skjuter frågorna framför sig.

Det är inte heller självklart hur den vedertagna principen om förorenarens betalningsansvar skall tillämpas för ett problem av försurningens karaktär.

Sammantaget pekar dessa förhållanden, enligt revisorernas mening, på att miljöproblem ofta förväntas lösas av någon annan, någon annanstans och någon annan gång.

5.3.3 Att arbeta för en ekologiskt hållbar utveckling

De problem med försurningen som var förhållandevis lätta att åtgärda har nu lösts. Det handlar i rätt hög utsträckning om utsläpp koncentrerade till stora, fasta källor med tillståndsplikt. Det har funnits en acceptans för problemen. Tekniskt utvecklade lösningar har funnits. Tidigt vidtagna reningsåtgärder är dessutom ofta förhållandevis billiga jämfört med senare vidtagna åtgärder. Myndigheterna har haft relativt goda möjligheter att med lagens stöd ställa krav på minskade utsläpp. Av resultatet att döma har anläggningsinnehavarna i stor utsträckning accepterat dessa krav. Enligt de ekonomer som revisorerna har anlitat i granskningen är det inte samhällsekonomiskt motiverat att genomföra ytterligare åtgärder för att begränsa de svenska utsläppen av sva-

vel och kväveoxider från stationära utsläppskällor. Ekonomerna framhåller emellertid att i fråga om kvävet kan denna slutsats möjligen förändras om hänsyn även tas till kvävet bidrag till övergödningen. Av resonemangen ovan framgår även att problembilden inför det fortsatta arbetet är mer komplex.

Redan vid 1988 års miljöpolitiska beslut konstaterade riksdagen att det inte förelåg några åsiktsskillnader om nödvändigheten av att minska luftföroreningar och försurande utsläpp. Vid beslutet om en strategi för biologisk mångfald, våren 1994, betonade riksdagen också fungerande, livskraftiga ekosystem som en av de viktigaste uppgifterna i det framtida miljöarbetet. Vid detta tillfälle framhöll riksdagen även att miljömålen skulle få samma vikt och betydelse som skilda ekonomiska överväganden.

Senare har Sveriges riksdag slutit upp bakom Riokonferensens uppdrag – i juni 1992 – att verka för en hållbar utveckling inom ramen för ekosystemens bärlighet. I detta arbete har Sverige ambitionen att vara ett föregångsland. I det hittillsvarande miljövårdsarbetet har vi inom landet varit framgångsrika med att få en bred uppslutning kring arbetet med bl.a. avfallshantering. Inför det fortsatta arbetet krävs, enligt revisorernas mening, samma breda uppslutning kring gränsöverskridande miljöfrågor, såsom föroreningen.

Arbetet med att motverka förorening rör nu i ökande utsträckning strukturella problem. Utsläppskällorna är diffusa, spridda och många gånger även rörliga. Problemen är inte heller tillräckligt kända och erkända hos berörda grupper. I det fortsatta arbetet för en ekologiskt hållbar utveckling ställs därför krav på delvis nya insatser. De långsiktiga vinsterna med ett mer målmedvetet och framgångsrikt miljövårdsarbete måste framhävas. Insatserna kan inte – som hittills har varit fallet – begränsas till att avvärja miljöhot utan måste nu mer inriktas på för miljön önskvärda tillstånd. En sådan inriktning ligger väl i linje med de miljökvalitetsnormer som nu är på förslag att införas. Miljövårdsarbetet måste få en mer offensiv karaktär.

5.4 Revisorernas överväganden

5.4.1 Sverige och det internationella föroreningsarbetet

Atmosfärskemiska observationer sedan 1940-talet visar på en sur nederbörd över de nordiska länderna. Föroreningsproblemet uppmärksammades dock först i slutet av 1960-talet. Den svenske forskaren Svante Odén ställde då samman data om långväga transporter av sur nederbörd med data om surt ytvatten och fiskdöd i olika sjöar. Ungefär samtidigt gjordes liknande iakttagelser i Norge. De norska och svenska iakttagelserna fick betydelse för att förstå och förklara föroreningens förlopp i Norden och för att kunna övertyga andra länder om problemets internationella räckvidd. Den svenska föroreningssforskningen har därefter i hög grad varit inriktad på hur försurande utsläpp och nedfall inverkar på olika ekosystem, på materiella ting och på människors hälsa. Denna medvetna inriktning på föroreningens effekter syftade till att stärka argumenten i det internationella arbetet med att motverka förorening. Erfarenheterna visar att denna strategi har varit framgångsrik.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Teorierna om långväga transporter av luftföroreningar och om föroreningens orsaker och – inte minst – effekter mottogs visserligen med stor skepsis, när de först presenterades, men Sverige och Norge fick gehör för att problemet skulle undersökas närmare. Med stöd från bl.a. OECD ledde detta fram till ett gemensamt forskningsprogram om långväga luftföroreningar under perioden 1972–1977. Programmet bidrog till det gemensamma, teoretiska underlag som var en av förutsättningarna för att vidareutveckla det internationella arbetet med att motverka förorening. Efter ett initiativ från Norge inleddes så ett arbete under FN:s ekonomiska kommission i Europa (ECE). Detta arbete bedrivs sedan drygt 15 år inom ramen för konventionen om långväga, gränsöverskridande luftföroreningar, den s.k. LRTAP-konventionen.

I dag regleras således det internationella föroreningsarbetet i den internationella miljörätten. Konventionen undertecknades år 1979 och trädde i kraft år 1983. Till konventionen knyts protokoll, dvs. överenskommelser om åtgärder för att minska föroreningens utsläpp. Protokollen förhandlas fram mellan de stater som har ratificerat konventionen. Efter sitt inträde i EU har Sverige även i detta forum intagit en aktiv roll i det internationella arbetet mot förorening. Ett förslag till föroreningsstrategi för Europeiska gemenskaperna har nyligen antagits av kommissionen och skall läggas fram till ministerrådet senare under våren. Förslaget är i många delar ett resultat av svensk kunskap och svenska initiativ.

Den bild som framträder under revisorernas granskning av utvecklingen av det internationella arbetet mot förorening tyder på att Sverige har haft en aktiv och i många delar pådrivande roll, först tillsammans med Norge och övriga nordiska länder, därefter även med andra länder. Detta gäller såväl när föroreningsfrågan introducerades i det internationella arbetet som i det fortsatta arbetet inom ECE och EU. Svensk forskning har bidragit med väsentlig kunskap om föroreningens effekter och om gränser för kritisk belastning. Dessa forskningsresultat tillmätts väsentlig betydelse i det internationella arbetet. Successivt har positionerna flyttats fram.

Viss kritik mot de svenska insatserna kan emellertid också skönjas. Frågan gäller en brist på lyhördhet och förmåga att få med länder som inte delar Sveriges – och andra pådrivande länders – övertygelse. Det är svårt att avgöra i vilken mån denna kritik mot Sveriges ”otålighet” är berättigad.

Det som kan betecknas som svensk otålighet är enligt revisorernas mening begripligt mot bakgrund av landets – och Nordens – relativa sårbarhet. Frågan är emellertid vilken miljöpolitik som långsiktigt är mest effektiv. De nationella och de internationella insatserna hänger samman. Varje land måste ta ansvar för sina utsläpp, även om 90 % av nedfallet kommer från andra länder. Det internationella miljövårdsarbetet torde i längden bli mest framgångsrikt om de enskilda länderna med övertygelse driver på inte bara i de internationella förhandlingarna utan även i utvecklingen av det nationella arbetet med att minska sitt bidrag till miljöstörningar. Här kan revisorerna konstatera att det finns en del i övrigt att önska även för Sveriges del när det gäller det nationella miljövårdsarbetet.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

5.4.2 Det nationella arbetet

Det nationella miljöarbetet består av olika delar. Revisorernas överväganden rör tre områden:

- Kontroll och uppföljning
- Styrmedel
- Ansvarsfördelning och insatser på olika nivåer.

Kontroll och uppföljning

Det finns en mängd statistiska data om utsläpp och nedfall av försurande ämnen. Inom miljöövervakningen finns också flera uppgifter som visar på följderna av det sura nedfallet i de olika ekosystemen. Nya system för kontroll och uppföljning är under uppbyggnad. En del av detta arbete handlar om att med hjälp av miljörapporter från innehavare av anläggningar med tillståndsplikt bygga upp ett system för statistikinsamling samt informations-samverkan inom tillsynsområdet. En annan del rör system för miljöräkenskaper. Även den internationella statistiken – som är central för de internationella förhandlingarna och uppföljning av internationella åtaganden – håller på att utvecklas för att få mer enhetliga grunder för rapportering. Arbetet med kontroll och uppföljning har emellertid också varit behäftat med problem.

I och med att det fortsatta miljövårdsarbetet i fråga om försurningen i ökad grad rör problem av en annan karaktär än vad som var fallet när arbetet med att motverka försurning inleddes kan delvis andra åtgärder behöva utvecklas och användas. I många fall handlar det om en kombination av olika typer av åtgärder. Det är då väsentligt att *vidtagna åtgärder följs upp och utvärderas samtidigt som målen följs upp*. Särskilt viktigt är detta i de fall där vi har problem med att nå uppsatta mål, som fallet har varit med utsläpp av ammoniak och kväveoxider. Uppföljningar av hur målen uppfylls kan således i ökad utsträckning behöva samordnas med en uppföljning av ändamålsenligheten med de åtgärder som har vidtagits.

En annan fråga gäller *koordination och enighet om data* för att följa upp miljömål. Enighet om data är viktig för att försurningen – och andra miljöproblem – inte skall reduceras till räkneproblem. Frågan är viktig både i det internationella förhandlingsarbetet och i det nationella samarbetet mellan olika parter. I fråga om vägtrafikens utsläpp av kväveoxider föreligger vitt skilda uppgifter. Enligt den statistikansvariga myndigheten, Naturvårdsverket, har dessa utsläpp minskat med 24 % sedan år 1980. Bilindustriföreningen hävdar dock att denna minskning är 39 %, medan den sektorsansvariga myndigheten, Vägverket, i årets miljörapport anger att vägtrafikens kväveoxider enbart har minskat med 14 % under samma period. Naturvårdsverket har nu löst problemet så till vida att en ny beräkningsmodell, utvecklad av Väg- och transportforskningsinstitutet, har anammats för den officiella statistiken. Det är därvid inte klart hur denna beräkningsmodell förhåller sig till den praxis som håller på att utvecklas för rapportering till den internationella statistik som bl.a. ligger till grund för det internationella förhandlingsarbetet. Revisorerna kan inte närmare bedöma kvaliteten på redovisade data men

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

konstaterar att uppgifterna om vägtrafikens utsläpp av kväveoxider är förknippade med osäkerhet och att oenigheten om dessa uppgifter ännu kvarstår.

Kommunikationsforskningsberedningen har nyligen tagit initiativ till ett forskningsprogram för att få fram en gemensam syn på data om vägtrafikens utsläpp av kväveoxider. För att begränsa utrymmet för olika tolkningar är det, enligt revisorernas mening, angeläget att detta arbete bedrivs med särskilt beaktande av de problem som hittills har vidlåtit dessa uppgifter. Frågor som har uppmärksamats under granskningen rör uppgifter om både emissionsfaktorer, trafikdata och orsakssamband bakom förändrad kvalitet på tätortsluft. Av betydelse är även att det fortsatta arbetet med att koordinera och nå enighet om data bedrivs med beaktande av den praxis och utveckling inom området som sker internationellt.

En samordning med utvecklingen av den internationella statistiken är särskilt viktig. Revisorerna har under granskningen konstaterat att ländernas rapportering till den internationella statistiken har varit behäftad med problem, som bl.a. hänger samman med skilda metoder och modeller för att beräkna och sammanställa data om förorenande utsläpp. Detta skapar osäkerhet kring de uppgifter länderna rapporterar, något som också under flera år har förekommit i fråga om svenska data. (Se avsnitt 3.4.2.) Enligt revisorernas mening är det angeläget att ansvariga, svenska myndigheter kommer till rätta med dessa problem för att inte kvaliteten i de data som rapporteras från Sverige skall kunna ifrågasättas eller inverka på landets goda rykte när det gäller internationella åtaganden.

En tredje fråga rör *bristen på och osäkerheten kring uppgifter om ammoniakutsläpp*. Detta har varit allvarligt då det har saknats bekräftelse på i vilken utsträckning arbetet med att minska ammoniakutsläppen hittills har varit framgångsrikt. Frågan kompliceras också av att det här finns ett beroende mellan olika myndigheter. Den myndighet som har sektorsansvar för jordbrukets ammoniakutsläpp, Jordbruksverket, har inget formellt ansvar för statistikuppgifter i denna fråga. Den statistikansvariga myndigheten, Naturvårdsverket, är beroende av data från gödselmättningsundersökningar för att få uppgifter om ammoniakutsläpp. SCB har statistikansvar för gödselmättningsundersökningar som av historiska och ekonomiska skäl endast utförs vartannat år. Det finns även en inkonsistens mellan de uppgifter som redovisas i den nationella statistiken och de uppgifter som rapporteras till den internationella utsläppsstatistiken. Sammantaget har detta medfört begränsade möjligheter att följa upp riksdagens beslut år 1991 om att till år 1995 minska ammoniakutsläppen med 25 %. Ingenting tyder emellertid på att ammoniakutsläppen ännu har minskat under 1990-talet.

En fjärde fråga rör *miljöövervakningen*. Denna ger information om miljö-tillståndet inom olika ekosystem samt inverkan av olika miljöhot – däribland föroreningen – liksom effekten av vidtagna åtgärder. För detta krävs långa tidsserier. Upprepade utredningar – först på Naturvårdsverkets och därefter på regeringens initiativ – har dock ännu inte lett till att omfattningen och inriktningen av denna verksamhet har närmare kunnat preciseras efter 1991 års miljöpolitiska beslut.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Revisorerna anser sammanfattningsvis att de frågor som ovan påtalats rörande uppföljning och utvärdering, koordination och enighet om data, bristen på uppgifter om ammoniakutsläpp och ett fastställande av miljöövervakningens omfattning och inriktning måste uppmärksammas i det fortsatta arbetet.

Styrmedel

Styrmedlen har här delats in i styrmedel av hårdare och mjukare karaktär. Med hårdare styrmedel avses åtgärder av mer tvingande slag, som reglering och ekonomiska styrmedel, medan mjukare styrmedel avser mindre tvingande åtgärder, såsom attitydpåverkan och miljöprogram.

Hårdare styrmedel

Den *reglering* som är av direkt betydelse för sura utsläpp rör främst den avgasreglering som riksdagen beslutade om redan år 1987 samt miljöskyddslagens reglering av fasta anläggningar. Revisorerna kan konstatera att de utsläppsreduktioner som har åstadkommit i många fall är hänförliga till reglerad verksamhet. Granskningen visar emellertid samtidigt på problem med både regleringens räckvidd och regleringens tillämpning.

Revisorerna konstaterar att en väsentlig andel av de minskade utsläppen rör fasta anläggningar med tillståndsplikt enligt *miljöskyddslagen*. Lagen täcker enbart utsläpp från fasta anläggningar och är inte heller i dessa fall en förbudslag utan en skyddslag. Lagtillämpningen bygger på avvägningar mellan miljöhänsyn och andra intressen.

Detsamma gäller vid tillämpningen av *plan- och marklagstiftningen*. I sin slutrapportering av regeringens uppdrag om regional samhällsplanering för ett miljöanpassat transportsystem – det s.k. RES-uppdraget – påpekar Boverket behovet av starkare styrmedel för att försvara miljöintressena i den fysiska planeringen och för att lösa konflikter mellan trafik och miljö. Dessa problem med att väga in miljöintresset har inte heller kompensats via den möjlighet som har givits av *miljökonsekvensbeskrivningar*. Dessa avses nu få en tydligare reglering i den nya miljöbalken. Många remissinstanser är positiva, men kritiska röster förekommer även. Boverket påpekar bl.a. oklarheter kring begreppets innebörd och tillämpning och Juridiska fakultetsnämnden vid Uppsala universitet framhåller att man inte tillräckligt väl har tagit vara på utländska erfarenheter.

Det är således tillåtet i flera avseenden att försura. Myndigheternas arbete med att minska sura utsläpp måste i sådana fall bedrivas utan lagstöd.

Tillsyn av miljöfarlig verksamhet bygger i dag i hög grad på anläggningsinnehavarnas egenkontroll och inrapportering till tillsynsmyndigheterna. Denna rapportering sker i form av kontrollprogram och miljörapporter. Revisorerna har här konstaterat allvarliga brister. År 1995 saknades av myndigheterna förelagda kontrollprogram för nästan hälften av de tillståndspliktiga anläggningarna. En genomgång av miljörapporter avseende försurande utsläpp för samma år vid två länsstyrelser visade också på flera allvarliga brister. (Se avsnitt 4.1.2.) Närmare 40 % av de aktuella rapporterna saknades helt hos den regionala tillsynsmyndigheten, vilket förklarades med att de inte hade kommit in. Miljörapporterna var i många fall också mycket omfattande

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

och svåröverskådliga. Det var även relativt vanligt att obligatoriska uppgifter inte fanns redovisade eller var oklart redovisade. Miljörapporterna i sin nuvarande form måste därför ifrågasättas, både som instrument för att samla in statistik och som instrument i tillsynen av tillståndspliktiga anläggningar. Problemen med miljörapporterna är mest markerade när det gäller jordbruksanläggningar men rör även flera andra fasta anläggningar.

För att reducera sura utsläpp har *ekonomiska styrmedel* använts, främst i form av en kväveoxidavgift och en svavelskatt.

Kväveoxidavgiften rör energiproduktion i större fasta anläggningar och har relativt lätt kunnat följas upp. Enligt genomförda uppföljningar har kväveoxidavgiften varit ett effektivt styrmedel för att minska dessa utsläpp i de berörda anläggningarna. Utsläppen av kväveoxider i dessa anläggningar rör dock endast 3–4 % av landets totala utsläpp av kväveoxider.

Direkta effekter av *svavelskatten* är svårare att följa upp. Skatten är inte direkt hänförlig till vissa anläggningar. Flera andra faktorer, som inträffat före eller i anslutning till införandet av svavelskatten, kan också ha inverkat på dessa utsläpp. I den rapport om miljöskatter i Sverige som nyligen har lämnats av Naturvårdsverket, beräknas dock svavelskatten svara för cirka 30 % av de minskade svavelutsläppen under perioden 1989–1995. Under denna tid halverades svavelhalterna i eldningsolja.

Erfarenheterna av ekonomiska styrmedel inom miljöpolitiken är således delvis goda även om de ännu är rätt begränsade. Sverige anses vara ett föregångsland enligt två rapporter som nyligen lämnats av dels OECD, dels den europeiska miljömyndigheten i Köpenhamn, EEA. Naturvårdsverket redovisar samma erfarenheter i sin ovannämnda rapport om miljöskatter i Sverige liksom Skatteväxlingskommittén, som nyligen har avrapporterat sitt uppdrag (SOU 1997:11). De ekonomer som revisorerna har anlitat menar t.o.m. att utifrån samhällsekonomiska aspekter har Sverige drivit reningen av framför allt svavelutsläpp alltför långt.

Riksdagen har vid flera tillfällen framhållit vikten av en ökad användning av ekonomiska styrmedel inom miljöpolitiken. Revisorerna konstaterar för sin del att detta – trots de goda erfarenheter som finns redovisade – inte är helt okomplicerat. Skälen är flera. Från främst USA redovisas positiva erfarenheter av *utsläppsrätter* – i kombination med en börshandel för sådana rätter. På kort tid har där utsläppen av svaveldioxid kraftigt kunnat begränsas till förhållandevis låga kostnader. Möjligheterna att införa denna styrform i Sverige begränsas dock av en liten marknad med få företag. Utsläppsrätter lämpar sig också i första hand för stora, fasta anläggningar. De sura utsläpp som Sverige nu i första hand behöver minska rör, som redan har omnämnts, i hög grad spridda, mer diffusa samt rörliga utsläppskällor. Revisorerna vill i detta sammanhang särskilt peka på problemet med landets, i internationell jämförelse, föråldrade bilpark. En fråga som därvid särskilt kan behöva omprövas är beskattningen av gamla bilar, främst dieselbilar.

En principiellt viktig fråga vid användning av ekonomiska styrmedel rör Sverige som en *liten, öppen ekonomi*. Enligt Naturvårdsverkets nyligen redovisade rapport har internationella handelsregler ännu inte medfört några hinder för miljöskatter eller avgifter. Skatteväxlingskommittén liksom de

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

ekonomerna som revisorerna har anlitat menar emellertid att mer långtgående krav på utsläppsrening inom svensk industri kan medföra att produktionen flyttar till andra länder där dessa restriktioner saknas. Det ger i sådana fall konsekvenser för svensk produktion och sysselsättning utan att miljövinster erhålls i motsvarande grad. Revisorerna har inte funnit att det finns några empiriska belägg för miljöskatternas närmare inverkan på företagens lokalisering.

Skatteväxlingskommittén konstaterar också i sitt nyligen lämnade slutbetänkande att förutsättningarna för att med hjälp av *skatteväxling* samtidigt åstadkomma en dämpning av miljöskadlig verksamhet och ökad sysselsättning är begränsade. Samtidigt framhåller kommittén att efterfrågan på miljövänliga tjänster och miljövänlig teknik väntas öka inom OECD-området, även om denna efterfrågan totalt sett är liten. Kommittén hänvisar till goda effekter av skatteväxling inom landet bl.a. i anslutning till 1991 års skattereform och bedömer att förutsättningarna för skatteväxling i ett 15-årsperspektiv är minst lika stora som under 1980- och 1990-talen.

Revisorerna bedömer, i likhet med bl.a. de ekonomer som revisorerna har anlitat samt Skatteväxlingskommittén, att införande av ekonomiska styrmedel i större skala förutsätter att andra länder genomför motsvarande förändringar. (Se avsnitt 2.5.2.)

Mjukare styrmedel

En stor del av problemen med de fasta utsläppskällorna har hittills kunnat bemästras med hjälp av hårdare styrmedel, främst tillståndsprövning. Nu står vi emellertid inför en delvis ny utmaning, nämligen att söka lösa problemen med de många små utsläppskällorna från t.ex. vägtrafiken och jordbruket. Här ser revisorerna ett behov av en ökad användning av styrmedel av mindre tvingande slag.

Bristande förståelse för och brist på erkännande av olika miljöhot är ett hinder som måste undanröjas. Möjligheter att vidareutveckla *information som styrmedel* bör därför övervägas. Hotet behöver tydliggöras. Ökade insikter hos en bredare opinion är en förutsättning för att nödvändiga beslut skall kunna fattas och arbetet drivas vidare. En grundläggande fråga i det sammanhanget är att förurningens risker för miljö och hälsa klagas. Därutöver behöver fakta om landets förurningssituation lyftas fram:

- Gränserna för kritisk belastning överskrider i stora delar av södra Sverige för både svaveldioxid och kväveoxider.
- Kvävemättningen i våra marker ökar i stora delar av södra Sverige till följd av utsläpp av både kväveoxider och ammoniak. Detta medför på sikt risker i form av förurning och övergödning samt utarmning av viktig näring för marken.
- Sverige exporterar mer kväveoxider än vad vi importerar från andra länder.
- Sveriges utsläpp per capita av kväveoxider ligger högt jämfört med de länder som är de främsta exportörerna av sura utsläpp till Sverige.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

– Försurningens tidsperspektiv är långa. Effekterna är långsiktiga, vilket är ännu tydligare i fråga om kväve än i fråga om svavel. Tiden för återhämtning av försurad mark är också mycket lång, 50–100 år eller mer.

Opinionsbildande insatser behöver sannolikt i större utsträckning riktas mot *särskilda nyckelgrupper*. Det kan röra lantbrukare och deras organisationer i fråga om ammoniakutsläpp samt trafikanter i fråga om transporternas miljöpåverkan och möjligheter att minska denna. Andra grupper som kan komma i fråga för riktade informationsinsatser kan vara de som svarar för försäljning och köp av arbetsmaskiner samt innehavare av förbränningsanläggningar.

Miljöprogrammen kan utgöra ett bra stöd i det fortsatta arbetet. Erfarenheterna under 1990-talet talar dock för att dialogen mellan den politiska nivån och den aktuella myndigheten behöver förtydligas i fråga om behovet av ett sådant program samt grundläggande förutsättningar för programmets utformning. Erfarenheterna talar också för att utarbetade program behöver fastställas politiskt. Beslutande instans kan vara såväl regeringen som en lokal politisk församling. För att programmen skall fylla en reell funktion måste ansvarsfördelningen tydliggöras. Programmen bör också följas upp. Uppdragsgivaren kan här med fördel ta hjälp av utomstående, mer oberoende instanser, t.ex. forskare.

Erfarenheterna av arbetet med ammoniakutsläpp visar även på vikten av att *politiskt fastställda mål är tydliga* i fråga om tidsbas, slutmål samt eventuellt etappmål och geografiska avgränsningar. Mål som avser längre tidsperioder bör även kombineras med etappmål samt en strategi för hur målen skall uppfyllas. För att ge ytterligare tyngd åt målen kan strategin med fördel även omfatta en beredskap för vilka åtgärder som bör övervägas om etappmålen inte nås.

Ansvarsfördelning

Utöver ansvaret som *samlade och pådrivande i miljövårdsarbetet* har *Naturvårdsverket* uppgifter som rör uppföljning och utvärdering i såväl det nationella som det internationella arbetet liksom vägledning för sektorsmyndigheter samt regionala och lokala myndigheter (se avsnitt 4.5.2).

Att samla och vidareförmedla kunskap om ekologiska förhållanden och sammanhang är en central uppgift för verket. Enligt verkets egen uppfattning är detta också en huvuduppgift. Revisorerna konstaterar att enligt genomförda utvärderingar sätts stor tilltro till den kunskap som finns inom Naturvårdsverket. Samtidigt framträder ett genomgående drag av att det pådrivande momentet är svagt eller saknas helt i verkets kunskapsförmedling (se avsnitt 4.3).

Uppgiften att vara pådrivande är, enligt revisorernas mening, viktig i arbetet för en hållbar utveckling. Det handlar om att klargöra hotet och att visa färdriktningen för en bredare opinion och bland särskilda nyckelgrupper. Det kan därför finnas anledning att överväga ett förtydligande av verkets mer långsiktiga roll så som den formuleras i instruktionen. Den fråga som främst kan behöva övervägas är om det pådrivande momentet bör renodlas mer

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

genom att man tar bort det egentligen orealistiska kravet på att verket mer eller mindre skall säkerställa en god miljö och biologisk mångfald. Dessa krav skulle då kunna ersättas med krav på att t.ex. främja god miljö och biologisk mångfald eller – helt enkelt – en ekologiskt hållbar utveckling. En sådan inriktning torde rimma bättre med utformningen av roll och uppgifter för senare tillkomna myndigheter med liknande arbetsuppgifter inom andra områden, t.ex. Folkhälsoinstitutet. Därigenom skulle också en bättre överensstämmelse erhållas i fråga om verkets roll, så som den formuleras i instruktionen och i de årliga regleringsbrev.

En fråga som särskilt kan behöva beaktas i detta sammanhang är i vilken utsträckning en mer pådrivande roll i längden är förenlig med de uppgifter om uppföljning och utvärdering som också vilar på verket.

Naturvårdsverket har under senare år tagit initiativ till några större projektarbeten. Det gäller bl.a. det s.k. MaTs-projektet – som haft betydelse för Kommunikationskommitténs arbete – samt arbetet med framtidsscenarier (de s.k. 2020- och 2021-studierna) och bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Ett utmärkande drag är samtidigt *Naturvårdsverkets starka koppling till regeringen*. Mängden regeringsuppdrag har ovan påtalats (avsnitt 4.5.6). Enligt 1997 års regleringsbrev har verket ett sextiototal uppdrag. Detta ger mer intrycket av en detaljstyrd än av en mål- eller resultatstyrd myndighet. Revisorererna förutsätter att regeringen anpassar verkets anslagstilldelning till omfattningen av den utredningsverksamhet som läggs på verket. Revisorererna vill emellertid även framhålla det värde som regeringen kan ha av att anlita oberoende forskningsinstitutioner, t.ex. i våra grannländer, för utvärderingsuppdrag av mer övergripande karaktär. En sådan utveckling förefaller också logisk om Naturvårdsverkets pådrivande roll ytterligare skall betonas.

Trots Naturvårdsverkets starka koppling till regeringen konstaterar revisorererna samtidigt att det under senare år förekommit centrala frågor i miljövårdsarbetet som inte har klarats ut mellan regeringen och verket. Detta medför risker för en ineffektiv användning av verkets utredningsresurser utan att resultatet kommer miljövårdsarbetet till del. Miljöövervakningen är ett aktuellt och tydligt exempel. Naturvårdsverkets omfattande arbete med MILJÖ'93 är ett annat exempel. Detta kan ses som tecken på svårigheter med att i den pågående dialogen mellan regeringen och verket täcka in gemensamma angelägenheter. Dialogen och ömsesidiga förväntningar mellan verket och regeringen kan därför behöva tydliggöras. Detta kan ske genom en i viss mån ökad formalisering vid mer omfattande och resurskrävande utredningsuppdrag inom verket.

Såväl *länsstyrelserna* som *kommunerna* anger att de önskar klarare roller och uppgifter. Kommunerna efterlyser också bättre styrmedel för främst trafikfrågor. Revisorererna menar att frågan bör uppmärksammas vid ställningstagande till det omfattande utrednings- och utvecklingsarbete som nu är aktuellt inom kommittéväsendet samt inom ramen för det s.k. STRAM-arbetet och arbetet med Agenda 21. (Detta har behandlats i avsnitten 4.5.3 och 4.5.4.) När det gäller möjligheter att vidareutveckla länsstyrelsernas och kommunernas insatser i det regionala miljöarbetet i övrigt är en grundläggande förutsättning och en angelägen fråga att nationella miljömål överförs

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

och anpassas till lokala och regionala förhållanden. Här konstaterar revisorerna att det hittills har funnits brister.

En fråga rör *länsstyrelsernas roll i ett mer långsiktigt miljövårdsarbete*. En möjlighet att överväga är att länsstyrelserna i den nya infrastrukturplaneringen ges ett tydligare stöd i plan- och bygglagen för att särskilt kunna pröva lösningar som bedöms leda till transporter som medför ökade utsläpp. Sådana prövningar kan avse lokalisering av t.ex. offentlig service som sjukhus eller kommersiell service som större köpcentra. En sådan prövning bör då även relateras till regionalt och eventuellt också lokalt fastställda miljömål. Därmed erhålls även en mer regional och lokal förankring av miljövårdsarbetet. Ett arbete med den inriktningen förefaller rimma väl med det arbete med miljö kvalitetsnormer, som nu har inletts.

Länsstyrelserna betonar *det lagstyrda arbetet*. Utöver tillståndsprövning är *tillsyn* en viktig del i detta arbete. Här har revisorerna konstaterat allvarliga brister. Länsstyrelserna hänvisar till att man får allt svårare att klara av tillsynsbesök när resurserna skärs ner. Revisorerna har inte gjort någon mer allmän bedömning av länsstyrelsernas arbetsbelastning men ser det ändå som allvarligt, om brister i tillsyn tillåts äventyra uppföljning och kontroll av hittills uppnådda framgångar med att minska förorenande utsläpp. Rutinerna för att kontrollera att miljörapporterna kommer in till den regionala tillsynsmyndigheten kan därför behöva ses över. Därutöver kan även andra åtgärder för att underlätta och effektivisera länsstyrelsernas tillsynsarbete behöva övervägas. En möjlighet är ett obligatoriskt krav på anläggningsinnehavarna att förse varje miljörapport med en enhetligt utformad sammanfattning av väsentlig information. Detta skulle underlätta länsstyrelsernas prioriteringar i tillsynsarbetet.

En central fråga, som riksdagen vid upprepade tillfällen har pekat på, gäller hur miljöhänsyn beaktas inom samhällets olika sektorer. Nästan tio år har förflutit sedan riksdagen första gången slog fast principen. Revisorerna har gått igenom *sektorsansvarets innebörd* inom Vägverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket (se avsnitt 4.5.5). Genomgången visar på många oklarheter:

- Har Vägverket fått sinsemellan oförenliga uppgifter med rollen som statlig väghållare och ett totalansvar för bl.a. miljöfrågorna inom hela vägtransportsystemet?
- Hur långt sträcker sig Vägverkets ansvar för trafikens miljöpåverkan? Kan verket lastas för höga utsläpp från vägtrafiken till följd av t.ex. trafikökning? Vägverket har gjort markeringar i sitt miljöprogram och i remissvar om bl.a. den nya miljöbalken.
- Är det rimligt att den sektorsansvariga myndigheten saknar såväl initiativansvar som inflytande över statistik eller andra data som är centrala för att följa upp miljöproblem inom den egna sektorn? Hur rimmar ett sådant förhållande med den pådrivande uppgiften inom en sektor som, enligt bl.a. Naturvårdsverkets programskrift, ligger i rollen som sektorsansvarig myndighet?
- Vem har det primära ansvaret för att åtgärder för att minska ammoniakutsläppen har dragit ut på tiden alltmedan dessa utsläpp har fortsatt att

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

öka? Regeringen, den sektorsansvariga myndigheten Jordbruksverket eller den statistikansvariga myndigheten Naturvårdsverket?

För att få en reell innebörd behöver sektorsansvaret successivt klargöras och utvecklas. Regeringens grundläggande krav och förväntningar på myndigheten i fråga om sektorsansvaret bör klart framgå av instruktionen. Sektorsansvarets innebörd inom olika områden bör därefter följas upp och utvecklas i regleringsbrevet samt i den kontinuerliga dialog som pågår mellan departement och myndigheter.

5.4.3 Förslag

Revisorerna konstaterar att det hittillsvarande miljövårdsarbetet med huvudsaklig inriktning på förurningen har varit ändamålsenligt i vissa avseenden, men behäftat med allvarliga brister i andra avseenden. I det fortsatta miljövårdsarbetet rörande förurningen ställs delvis andra och även större krav.

Revisorerna föreslår att de resonemang och slutsatser om problem och brister som har påtalats i detta kapitel övervägs i det fortsatta miljövårdsarbetet och att utvecklingen av dessa frågor avrapporteras till riksdagen. Detta kan lämpligen ske i anslutning till den skrivelse om regeringens miljöpolitiska arbete som under senare år årligen har överlämnats till riksdagen. Denna skrivelse bör då inte begränsas till beskrivningar av miljötillstånd och arbetets inriktning utan även innefatta en utvärdering av det gångna årets miljövårdsarbete.

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Bilaga 1

Rapport 1996/97:8, Bilaga 1

Kontakter under granskningsarbetet

Centrala statliga myndigheter

Boverket

June Ärleskog

Jordbruksverket

Magnus Bång

Svante Englund

Jan Gustavsson

Kommunikationsforskningsberedningen

Christine Wallgren

Koncessionsnämnden för miljöskydd

Ulf Bjällås

Naturvårdsverket

Sonja Arnell

Rolf Annerberg

Peter Askman

Leif Bernergård

Anita Berntell

Ulla Bertills

Ingvar Bingman

Lars Björkbom

Börje Borgström

Carl-Elis Boström

Tord Céwe

Björn Ejner

Sven Göthe

Martin Henriksson

Katrin Hallman

Eva Jernbäcker

Marie Jönsson

Jan Karlsson

Lars Lindau

Lars Lundgren

Bengt Nordström

Stefan Nyström

Mats Olsson
Bernt Röndell
Håkan Staafl
Olof Svanberg
Peter Sörngård
Eva Thörnelöf
Hans Wråde
Xiaoping Zhao

**Fel! Autotextposten är
inte definierad.**
Underbilaga

Skogsstyrelsen

Mikael Axelsson
Martin Lindell
Maria Norrfalk
Sture Wijk

Statistiska centralbyrån

Elisabeth Bergstedt
Jan Grynberger
Eva Hellsten
Eivor Davila Höglund
Sara Ribacke

Väg- och transportforskningsinstitutet

Ulf Hammarström
Börje Thunberg

Vägverket

Reino Abrahamsson
Jan Brandborn
Inga-Maj Eriksson
Lars Jacobsson
Per Nettelblad
Birgitta Nylander
Jan-Erik Reyier
Stig Sjöberg

Länsstyrelser

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län

Mats Eriksson
Lennart Frisch
Bengt Frizell
Kerstin Harvenberg
Hans Oscarsson
Magnus Sandström
Sven Swedberg
Axel Wenblad

Länsstyrelsen i Kronobergs län

Anders Ahlström
Carl-Philip Jönsson
Ulf Lettevall
Staffan Sundlöf

**Fel! Autotextposten är
inte definierad.**

Underbilaga

Kommuner**Göteborgs stad**

Per-Olof Carling
Christina Ramberg
Bo Svensson
Bo Svärd
Göran Wärmby

Ljungby kommun

Eskil Svensson

Tanums kommun

Ingvar Olofsson

Uppvidinge kommun

Karin Holst

Växjö kommun

Lars Andersson
Jan Forsberg
Börje Gustavsson
Steve Karlsson

Regeringskansliet

Tom Andersson, Kommunikationsdepartementet
Ulrika Askling, Jordbruksdepartementet
Jon Kahn, Miljödepartementet
Svante Bodin, Miljödepartementet
Viveka Bohn, Miljödepartementet
Lars Ekekrantz, Miljödepartementet
Anders Holmgren, Näringsdepartementet
Pernilla Ivarsson, Jordbruksdepartementet
Lars-Erik Liljegren, Miljövårdsberedningen
Harald Perby, Miljödepartementet
Britta Saxton, Kommunikationsdepartementet

Kommittéer

Michael Borshers, Miljöövervakningsutredningen
Mona Blomdin, Miljöbalksutredningen
Runar Brännlund, Skatteväxlingskommittén
Kristina Feldhusen, Kommunikationskommittén
Gunnar Landborn, Nationalkommittén för Agenda 21
Björn Rehnlund, Alternativbränsleutredningen och Utredningen om
avrinningsområden

**Fel! Autotextposten är
inte definierad.**

Underbilaga

Övriga

Erik Berge, Norwegian Metereological Institute (DNMI)
Keith Bull, Institute of Terrestrial Ecology, Storbritannien
Harald Dovland, Miljøverndepartementet, Norge
Wayne Draper, Conservation and Protection Environment, Kanada
Per Elvingsson, Internationella försurningssekreteriatet, Göteborg
Anton Eliassen, Norwegian Meteorological Institute, Norge
Peringe Grennfelt, Institutet för vatten- och luftvårdsforskning (IVL) och
Nordiska ministerrådet
André Jol, Europén Environment Agency, Köpenhamn
Volkert Keizer, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment,
Nederländerna
Gordon McInnes, European Environment Agency (EEA), Köpenhamn
Jan Nilsson, Stiftelsen för miljöstrategisk forskning (MISTRA), Stockholm
Lars Nordberg, Economic Commission for Europe Genève
Krzysztof Olendrzynski, Norwegian Metereological Institute (DNMI)
Göran A. Persson, Stiftelsen för miljöstrategisk forskning (MISTRA),
Stockholm
Kristian Skånberg, Konjunkturinstitutet
Uno Svedin, Forskningsrådsnämnden
Lars-Gunnar Tannerfors, Svenska vägföreningen
Ulla Weigelt, miljöråd i Bryssel
Hendrik Vygen, Federal Ministry of Environment, Tyskland
Christer Ågren, Internationella försurningssekreteriatet, Göteborg,
Europeiska kommissionen juni 1996–juli 1997
Inger Öhman, Statistical Office of the European Communities (EURO-
STAT), Luxemburg

Sammanställning av remissinstanser vid remittering av revisorernas rapport 1996/97:8 Miljövårdsarbetet och försumningen

Remissinstanser som har yttrat sig

Centrala statliga myndigheter

Boverket
Jordbruksverket
Kommunikationsforskningsberedningen (KFB)
Koncessionsnämnden för miljöskydd
Luftfartsverket
Naturvårdsverket
Sjöfartsverket
Skogsstyrelsen
Riksantikvarieämbetet
Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI)
Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA)
Vägverket

Länsstyrelser

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län
Länsstyrelsen i Hallands län
Länsstyrelsen i Kronobergs län
Länsstyrelsen i Västerbottens län

Forskningsinstitutioner

Artdatabanken
Högskolan i Kalmar
Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning (IVL)
Linköpings universitet
Lunds universitet
Skogs- och jordbrukets forskningsråd (SJFR)
Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Kommuner

Göteborgs stad
Ljungby kommun
Tanums kommun
Östersunds kommun
Övertorneå kommun

Övriga organisationer m.m.

Bilindustriföreningen
Fältbiologerna
Internationella försurningssekretariatet
Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)
Miljöförbundet jordens vänner
Skogsägarnas riksförbund
Stockholm Environment Institute (SEI)
Svenska kommunförbundet
Svenska Naturskyddsföreningen (SNF)
Svenska Vägföreningen
Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund
Världsnaturfonden (WWF)

**Fel! Autotextposten är
inte definierad.**

Bilaga 2

Bilindustriföreningen och Svenska vägföreningen har lämnat ett gemensamt yttrande.

Fältbiologerna, Miljöförbundet jordens vänner, Svenska Naturskyddsföreningen, Världsnaturfonden och Sveriges sportfiske- och fiskevårdsförbund har lämnat sina synpunkter i anslutning till Internationella försurningssekretariatets yttrande. Svenska naturskyddsföreningen har även lämnat ett eget, separat yttrande.

Även Magnus Brandel, doktorand och socionom med tjänstgöring inom Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning, Birgitta Odén, professor emeritus vid Lunds universitet och Peter Söderbaum, docent vid Mälardalens högskola, har lämnat skriftliga yttranden.

Remissinstanser som har beretts tillfälle att yttra sig men avstått:

Göteborgs universitet, Ale kommun, Uppvidinge kommun, Ystads kommun, Örnsköldsviks kommun, Fritiof Nansen-institutet i Oslo, Korrosionsinstitutet, Karolinska institutet, Chalmers tekniska högskola, Skogsindustrierna, Södra skogsägarna

Innehållsförteckning

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Riksdagens revisorers förslag angående Miljövårdsarbetet och försurningen	1
1 Granskningen.....	1
2 Försurningsproblemet	2
2.1 Försurningens orsaker	2
2.2 Försurningens följder	2
2.3 Mål och måluppfyllelse.....	3
3 Revisoreernas överväganden och remissinstansernas synpunkter	4
3.1 Allmänna synpunkter	4
3.2 Försurningsproblemet	5
3.3 Svårigheter med miljövårdsarbete.....	7
3.4 Sverige och det internationella försurningsarbetet	8
3.5 Det nationella arbetet	8
3.5.1 Kontroll och uppföljning av försurningen.....	8
3.5.2 Styrmedel	9
3.5.3 Ansvarsfördelning och insatser	13
4 Aktuella aktiviteter	15
5 Revisoreernas slutsatser	16
6 Revisoreernas förslag	22
<i>Bilaga 1</i>	<i>24</i>
Rapport 1996/97:8 – Miljövårdsarbetet och försurningen.....	24
Förord	26
Sammanfattning.....	31
1 Revisoreernas beslut om granskning	34
1.1 Att granska miljövårdsarbetet	34
1.2 Granskningens inriktning och rapportens uppläggning	35
2 Försurningsproblemet	36
2.1 Vad är försurning?	36
2.1.1 Hur uppmärksammades problemet?	36
2.1.2 Försurningens orsaker och källor	37
2.1.3 Komplexa orsakssamband.....	37
2.1.4 Försurningens följder	39
2.2 Försurande utsläpp och nedfall samt kritisk belastning	40
2.2.1 Sverige och andra länder	40
2.2.2 Försurande utsläpp i Sverige	40
2.2.3 Sveriges import och export av försurande ämnen	42
2.2.4 Kritisk belastning	44
2.3 Försurningsproblemet karaktär.....	44
2.3.1 Ett tvärsektoriellt problem.....	44
2.3.2 Ett smygande problem.....	45
2.3.3 Ett internationellt problem – med varierande effekter.....	46
2.4 Riksdagens mål och riktlinjer	47
2.4.1 Regler för avgasrening av bilar	47
2.4.2 1988 års miljöpolitiska beslut	47
2.4.3 En god livsmiljö – 1991 års miljöpolitiska beslut.....	48

2.4.4	Beslut till följd av Riokonferensen	49
2.4.5	Sammanfattning av de miljöpolitiska målen	50
2.5	Pågående arbete	50
2.5.1	En ny miljöbalk	50
2.5.2	Övriga utredningar	53
2.5.3	Förslag som förelagts riksdagen	60
2.6	Sammanfattning	61
3	System för att kontrollera och följa upp förurning	63
3.1	Statistiska uppföljningssystem	63
3.1.1	Officiell statistik	63
3.1.2	Bilden av förurning i den officiella statistiken	64
3.1.3	Övrig nationell statistik	64
3.1.4	Miljödatasystem	65
3.1.5	Regionala och lokala uppföljningssystem	66
3.2	Miljöövervakningen	67
3.2.1	Den nationella miljöövervakningens utveckling	67
3.2.2	Miljöövervakningens nuvarande omfattning och inriktning	69
3.2.3	Sektorsmyndigheternas miljöövervakning	70
3.2.4	Regional och kommunal miljöövervakning	70
3.2.5	Programområden och tidsserier	71
3.3	System under utveckling	74
3.3.1	Informationssamverkan inom miljötillsynsområdet	74
3.3.2	CUTE och EMIR	75
3.3.3	Miljöräkenskaper	75
3.4	Internationella uppföljningssystem	77
3.4.1	CORINAIR	77
3.4.2	EMEP	77
3.5	Sammanfattning	78
4	Åtgärder mot förurning	81
4.1	Förurningen och lagen	81
4.1.1	Plan- och marklagstiftning	81
4.1.2	Skyddslagstiftning	83
4.1.3	Miljökonsekvensbeskrivningar	90
4.1.4	Miljöbrott och tillåtlighet	93
4.1.5	Sammanfattning	95
4.2	Ekonomiska styrmedel i arbetet mot förurning	97
4.2.1	Kostnadsintäktsanalyser	97
4.2.2	Internationella problem och ekonomisk styrning	99
4.2.3	Ekonomiska styrmedel	100
4.2.4	Ekonomiska styrmedel på en öppen marknad	103
4.2.5	Principen om att förorenaren skall betala	104
4.2.6	Sammanfattning	104
4.3	Att styra med information	107
4.3.1	Revisorernas granskning	107
4.3.2	Naturvårdsverkets roll och insatser	108
4.3.3	Sammanfattning	112

Fel! Autotextposten är inte definierad.

Naturvårdsverket 1996 <i>Biff och Bil</i> Om hushållens miljöval.	
Rapport 4542	113
4.4 Policy och program	114
4.4.1 Vad menas med miljöprogram?	114
4.4.2 Miljöprogrammets utveckling	114
4.4.3 Erfarenheter och slutsatser av hittills utarbetade miljöprogram.....	119
4.4.4 Sammanfattning	120
4.5 Ansvarsfördelning och insatser på olika nivåer	122
4.5.1 Det internationella miljövårdsarbetet och försumningen	123
4.5.2 Naturvårdsverket	130
4.5.3 Kommunernas insatser	133
4.5.4 Länsstyrelsernas insatser	135
4.5.5 Sektorsansvar för miljö	140
4.5.6 Regeringen	148
5 Revisorernas resonemang och slutsatser.....	156
5.1 Revisorernas granskning – inriktning och avgränsning	156
5.2 Försumningen	157
5.2.1 Ett allvarligt problem	157
5.2.2 Ett internationellt problem	157
5.2.3 Mål och målpåfyllelse.....	157
5.3 Förutsättningar för miljövårdsarbete.....	159
5.3.1 Vad är problemet?	159
5.3.2 Vems är problemet?	161
5.3.3 Att arbeta för en ekologiskt hållbar utveckling	161
5.4 Revisorernas överväganden	162
5.4.1 Sverige och det internationella försumningsarbetet	162
5.4.2 Det nationella arbetet	164
5.4.3 Förslag.....	172
<i>Underbilaga</i>	173
Rapport 1996/97:8, Bilaga 1.....	173
Kontakter under granskningsarbetet	173
<i>Bilaga 2</i>	177
Sammanställning av remissinstanser vid remittering av revisorernas rapport 1996/97:8 Miljövårdsarbetet och försumningen.....	177
Remissinstanser som har yttrat sig	177
Remissinstanser som har beretts tillfälle att yttra sig men avstått:	178