

GRANSKNINGSRAPPORT

Stiftelsen för miljöstrategisk forskning

MISTRA

En granskning av verksamheten 2000

Utförd av en granskningsgrupp utsedd av
Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien
Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien
Kungl. Vetenskapsakademien

Rapport från en granskningsgrupp utsedd av
Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, Kungl. Skogs- och
Lantbruksakademien och Kungl. Vetenskapsakademien.

Original: IdéoLuck AB
Tryck: Snitz&Stil, oktober 2001

Innehåll

Förord	4
Sammanfattning	5
Miljöforskning i Sverige 2000 – aktörer och ekonomiska resurser	7
MISTRA 2004 –ny policyskrift	10
Forskningsprogrammen och deras utveckling	12
24 program	12
Program i Fas 2 och inför avslutningen	13
Program i Fas 1	17
Nya program	17
Ledning – policy, programslut	18
Nya stödformer	19
Information – kommunikation	20
Utvärderingar	21
Balans natur- och samhällsvetenskap	23
Internationalisering av forskningsstöd	24
Förmögenhetsförvaltningen	26
Bilaga 1. Granskningsgruppens arbete och sammansättning	27
Bilaga 2. Underlag för granskningen	29

Förord

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien och Kungl. Vetenskapsakademien har enligt stadgarna för Stiftelsen för miljöstrategisk forskning (MISTRA) rätt att granska stiftelsens verksamhet. Detta har skett varje år alltsedan stiftelsen påbörjade sin verksamhet 1994 genom en för Akademierna gemensam granskningsgrupp.

Vid första granskningen definierades inriktningen på så sätt att:

”...fokus för granskningen skall vara huruvida målformuleringar för och målpuffyllelse i verksamheten står i överensstämmelse med stiftelsens stadgar, samhällets intressen och förväntningarna på stiftelsen.”

Granskningens mål är sålunda att i ett övergripande perspektiv granska verksamhetens inriktning, organisation och målpuffyllelse, inte enskilda program eller projekt. Därför beaktas verksamhetens allmänna inriktning samt om den bedrivs så att kraven på hög vetenskaplig kvalitet och effektivitet kan anses på ett tillfredsställande sätt säkerställda.

Granskningsgruppen noterar att Riksdagens revisorer i en ny rapport (Rapport 1999/2000:6) om de strategiska forskningsstiftelserna nämner att MISTRA är den enda av de strategiska fonderna som granskas årligen. Vikten av oberoende granskning betonas.

I denna rapport redovisas resultaten av den granskning som Granskningsgruppen gjort av verksamheten under 2000. Inledningsvis diskuteras aktörerna inom svensk miljöforskning för att klargöra MISTRAs ställning inom området. Granskningsgruppen konstaterar först att det finns en ny policy, MISTRA 2004, vilket är viktigt för en långsiktig och stabil inriktning och genomförande av verksamheten. Utifrån policydokumentet behandlas sedan: forskningsprogrammen och deras utveckling innefattande frågor i anslutning till programslut och förslag till nya program, utvärderingar, nya stödformer, balans natur- och samhällsvetenskap, internationalisering av forskningsstöd samt förmögenhetsförvaltning.

Sammanfattning

Miljöforskningen i Sverige år 2000 – aktörer och ekonomiska resurser

Granskningsgruppen konstaterar att det under 2000 skett stora förändringar för svensk miljöforskning. Statsmakterna har fattat beslut som påverkar resursfördelningen och ansvaret för denna forskning. MISTRA, som en dominerande finansiär inom svensk miljöforskning, bär då ett särskilt ansvar för att samverkansformer med andra finansiärer av miljöforskning utvecklas.

MISTRA 2004 – ny policyskrift

Under året har MISTRAs styrelse och ledning utarbetat en förnyad policy för sin verksamhet. Den är framsynt och optimistisk och är en god grund för verksamheten de närmaste åren. Granskningsgruppen välkomnar policyn och betonar samtidigt vikten av ökad samverkan med avnämare.

Forskningsprogrammen och deras utveckling

Under året pågick 24 program, varav 11 har beviljats medel för en andra fas. Först under 2001 avslutas två program. Utvärderingar av pågående program i slutet av Fas 1 liksom nya program sker effektivt och underlag fås för beslut om prioriteringar, kompletteringar och ev. åtgärder i programledning.

Det är dock alarmerande att det finns ytterst få nya programförslag. MISTRA uppmanas därför att närmare analysera orsakerna till detta. Ledningens åtgärder med ökad kontakt med universitet och högskolor välkomnas liksom tillsättningen av planeringsgrupper för nya programområden.

Granskningsgruppen framhåller att programmen är tvärvetenskapliga. Erfarenheter säger att det i komplexa verksamheter med kort löptid, i detta fall vanligen 7 år, kan vara svårt att nå en tillfredsställande syntes. Man bör därför överväga att vid behov skapa ekonomiska och tidsmässiga förutsättningar för syntes efter programmens slut. MISTRA bör också utveckla en programpolicy där särskilt avslutningsfasen uppmärksammas.

Nya stödformer

Granskningsgruppen hälsar med tillfredsställelse förslagen och införandet av kompletterande former av forskningsstöd, särskilt idéstödet. Det finns ett behov av att ha mindre komplexa programformer för att utveckla kreativa forskningsmiljöer. Detta ger också förutsättningar till karriärtjänster, som är en bristvara vid svenska universitet. MISTRA rekommenderas att finansiera tidsbegränsade gästprofessorer liksom forskartjänster, särskilt för problemområden och discipliner inom miljöområdet som är underrepresenterade eller saknas i landet.

Information och kommunikation

Granskningsgruppen önskar att kontakter med universitet, högskolor, forskningsinstitut och avnämare intensifieras. Avnämarsidan bör dessutom engageras i större omfattning än hittills för generering av ny verksamhet och tillämpningar.

Utvärderingar

MISTRAs utvärderingssystem av förslag till och pågående program fungerar väl. Granskningsgruppen föreslår att utvärderingar vid slutet av program bör genomföras liksom en viss tid efter programmens slut, t ex fem år. Motivet för detta är att man bör granska måluppfyllelse och produktivitet i ett program. De faktiska framstegen för enskilda discipliner liksom måluppfyllelsen i MISTRAs verksamhet enligt stadgarna förutsätter ett längre tidsperspektiv. MISTRA bör snarast utveckla ett system för bedömning av måluppfyllelsen utgående från de fyra huvudkriterierna: uppnådda resultat i form av bättre miljö och resurshushållning, vetenskaplig kvalitet i genomförd forskning, återväxt av forskare och forskningsmiljöer samt kreativitet.

Balans natur- och samhällsvetenskap

Policyskriften tar upp frågan om balansen mellan naturvetenskap å ena sidan och humaniora-samhällsvetenskap å andra sidan. MISTRAs ansvarsområde förutsätter en samverkan dem emellan. Granskningsgruppen stödjer tanken på program eller projekt som analyserar hur miljöproblem uppfattas inom skilda fakultetsfärer och hur samverkan skett hittills. Vidare framhåller granskningsgruppen att humaniora och samhällsvetenskap bör finnas representerade i styrelse, ledning och vid behov i grupper av skilda slag. På grund av skilda forskningsverktyg och möjliga kommunikationsproblem bör man eftersträva programformer som underlättar förståelse och samverkan.

Internationalisering av forskningsstöd

MISTRA har hittills i ringa omfattning stött miljöforskning på det internationella planet genom insatser i Sverige eller utomlands. Då internationell samverkan är viktig för lösning av miljöproblem liksom att upprätthålla hög internationell nivå på den inhemska forskningen ser granskningsgruppen det angeläget att MISTRA utvecklar en policy för sitt internationella engagemang.

Förmögenhetsförvaltningen

Granskningsgruppen finner att Styrelsen inte helt ut följer policyskriftens intentioner i de beslut under 2000 som gäller förmögenhetsförvaltningen. Denna syns inte ta hänsyn till etik- och miljöfrågor i tillräcklig utsträckning.

Miljöforskningen i Sverige år 2000 – aktörer och ekonomiska resurser

- MISTRA är en dominerande finansiär av svensk miljöforskning.
- Under året har beslut fattats om stora organisatoriska förändringar av den statliga forskningsfinansieringen. MISTRA har som ett viktigt och etablerat organ därför ett särskilt ansvar för att samverkansformer mellan forskningsfinansiärerna utvecklas.

År 2000 var ett händelserikt år för svensk miljöforskning. Statsmakterna fattade beslut om en ny forskningsrådsorganisation, som för lång tid kommer att påverka utvecklingen för den statligt finansierade miljöforskningen. Beslutet innebär en koncentration av de statliga forskningsresurserna till fyra forskningsråd, varav Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggnad (Formas) utgör det för miljöforskningen viktigaste organet. Beslutet medför även konsekvenser för Naturvårdsverkets forskning. Den organisatoriska förändringen innebär att befintliga anslag och utfästelser om anslag förs över till den nya organisationen.

Inom MISTRA har till utgången av år 2000 fattats beslut om stöd till 22 forskningsprogram samt till en inledande fas av ytterligare två programförslag. Flertalet av de stora forskningsprogram som MISTRA stödjer har nu hunnit in i sin andra fas. MISTRA står nu inför att besluta om hur dessa skall avslutas och förbereda en ny generation av program. För år 2000 uppgick den ekonomiska volymen för miljöforskning inom MISTRA ca 240 milj. kr. – en nivå som föreslagits bibehållas framgent. Därmed är MISTRA en dominerande finansiär av svensk miljöforskning. MISTRAs tillgångar uppgick vid årets slut till ca 4,5 miljarder kr.

MISTRA skall enligt stadgarna ”främja utvecklingen av starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass med betydelse för Sveriges framtida konkurrenskraft. Forskningen skall ha betydelse för lösandet av viktiga miljöproblem och för en miljöanpassad samhällsutveckling. Möjligheterna att uppnå industriella tillämpningar skall tas tillvara.” MISTRA har ställt upp följande kriterier för en bedömning av verksamheten:

- Uppnådda resultat i form av bättre miljö och resurshushållning
- Vetenskaplig kvalitet i genomförd forskning
- Återväxten av forskare och forskningsmiljöer
- Kreativitet

För Naturvårdsverket har år 2000 präglats av ryckighet i planeringen. Statsmakterna tilldelade verket 50 milj. kr. för år 2000 med angivna planeringsramar för åren 2001 och 2002 omfattande vardera 100 milj. kr. Under år 2000 återinrättades fem vetenskapliga kommittéer och en planering påbörjades med sikte på att sätta

igång program/projekt inom de av regeringen angivna planeringsramarna. Planeringen kunde emellertid inte fullföljas till följd av beslut beträffande den nya forskningsrådsorganisation som inrättades 2001-01-01. För Naturvårdverkets del innebar besluten att 45 milj. kr. av de tilltänkta tillkommande medlen för år 2001 fördes över till Formas. Resterande medel avses att nyttjas för den forskning som verket behöver för sin direkta myndighetsutövning. Detta innebär att den av verket finansierade forskningen kommer att vara mer inriktad på konkreta miljöfrågor i anslutning till miljömålen, dvs. en inte oväsentlig insnävning i förhållande till den tidigare verksamheten.

För forskningsrådsorganisationen togs under år 2000 beslut om att sammanföra forskningsråd och sektorsorgan i fyra större enheter. Det för miljöforskningen viktigaste organet utgör Formas. I Formas har samlats den verksamhet som tidigare bedrivits av Skogs- och jordbrukets forskningsråd, Bygghörs forskningsrådet samt delar av Naturvårdsverket och Forskningsrådsnämnden. Det nya rådet disponerar sammantaget ca 479 milj. kr. (2001) och ytterligare medel har aviserats för kommande år för forskning om biologisk mångfald och ekologiskt hållbar utveckling. Det är inte möjligt att ange en summa som avser direkt miljöforskning, men en huvuddel av de disponibla medlen avser miljörelaterad forskning i vid bemärkelse. Av intresse är att Miljödepartementet är huvudman för det nya rådet, även om ansvarsområdet är betydligt bredare än traditionell miljöforskning. Detta kan innebära att miljöprofilen i Formas sannolikt kommer att bli starkare än i de tidigare organen sammanräknade. I Formas ryms även annan forskning såsom skogsforskning, energiforskning, livsmedelsforskning m.fl. Formas skall utöver sin forskningsstödjande verksamhet bedriva forskningsinformation och kunskapsinformation samt arbeta med strategifrågor och analys. Forskningsrådets verksamhet bedrivs traditionellt i projektform, men inslag av längre, mer övergripande forskningsprogram kommer att finnas.

Formas forskningsstöd skall enligt regeringen ha som mål:

- Hög vetenskaplig kvalitet och relevans för rådets ansvarsområden
- Mång- och tvärvetenskaplig forskning
- Jämnare könsfördelning inom forskarvärlden
- Ökat internationellt samarbete

Bland forskningsråden stödjer även Vetenskapsrådet och Vinnova miljörelevant forskning.

Miljöforskning och/eller miljörelaterad forskning finansieras eller bedrivs också av andra organ. Den svenska principen innebär att sektorerna skall svara för sin egen FoU. Detta innebär att en betydande del av jordbruksforskningen, energiforskningen, teknikutvecklingen etc. är miljörelaterad, men inte räknas in den egentliga miljöforskningen.

Europeiska Unionen har ett särskilt tematisk miljöprogram inom det femte ramprogrammet. EUs miljöforskningsprogram omfattade för svensk del ca 40 milj. Kr. för år 2000 i direkta EU-bidrag. Eftersom det krävs 50 % nationell medfinansiering av de totala projektkostnaderna så binder EUs satsningar upp även nationella medel.

Universitet och högskolor är huvudsakliga utförare av svensk miljöforskning och har i varierande grad egna medel för forskning som kan disponeras för miljöforskning. Vissa branschforskningsinstitut bedriver miljöforskning med stöd från staten och näringslivet.

MISTRA 2004 – ny policyskrift

- Policyskriften MISTRA 2004 är väl genomtänkt och framåtriktad. Den kan vara stöd för alla verksamheter inom MISTRA.
- MISTRAs ledning bör snarast färdigställa dokumentet MISTRA 2004 enligt de riktlinjer som fattats av styrelsen.
- MISTRA bör fortsättningsvis intensifiera arbetet i samband med förhandlingar med avnämare om innehållet och finansieringen av nya och omstrukturerade program.

Denna policyskrift har i motsats till den tidigare (Miljöstrategisk forskning: Inriktning och resurser 1998 – 2002) skapats i samarbete mellan Styrelsen och den operativa ledningen. I många av förslagen till förändringar kan tidigare påpekanden från akademierna skönjas. Den är välformulerad och inledningen med ett scenario i form av ett tal av styrelseordföranden hållet 2004 är ett intresseväckande grepp. Ambitionerna är mycket höga men tiden, fyra år, är nog för kort för att nå ända fram.

MISTRA 2004 togs upp av styrelsen för diskussion och beslut vid styrelsesammanträdet 2000-09-25. Avsnitten om förmögenhetsförvaltning och stödkapacitet accepterades utan kommentar och får därmed betraktas som beslutade och underlag till de beslut som fattades vid nästkommande styrelsemöte. Styrelsen beslöt vidare att, sedan kansliet utifrån anförda synpunkter överarbetat dokumentet, det därefter skulle användas för att informera om MISTRAs framtida inriktning. Granskningsgruppen har betraktat dokumentet MISTRA 2004, som lämnats som underlag för granskningen och som i september 2001 finns på MISTRAs hemsida, vara MISTRAs officiella policy.

Bland de erfarenheter och slutsatser som här redovisas tas samarbetet med avnämarna upp som en central fråga. Med avnämare avses här inte enbart näringslivet utan hela samhället. Akademiernas granskningsgrupp anser att forskningsprogrammen under de första sex åren haft en stark förankring i forskningssamhället men betydligt svagare i samhället i övrigt. Anledningen till detta kan vara att programmen skapats och styrts av forskare. Avnämarna har funnits i programstyrelser och mer eller mindre aktivt påverkat programmen. Finansiellt har inte avnämarna bidragit i någon högre grad vilket kan ha påverkat intresset negativt. Granskningsgruppen anser också att det är väsentligt, som det framhålls i MISTRA 2004, att målen för nya forskningsprogram formuleras i dialog mellan avnämare och forskare. Detta bör alltid ske och det bör finnas samförstånd.

Flera program har under året givits slutanslag. Detta bör vara en god utgångspunkt till en aktiv diskussion med avnämarna om fortsatt forskning. De resultat som nåtts eller nås under den sista fasen kan vara en startpunkt för nya program. Eftersom sådana program kanske ligger närmare en tillämpning bör fördelningen av kostnaderna kunna diskuteras. Ett exempel på program är KAM - ”Den kretsloppsanpassade

massafabriken” - där de nya idéer som kommit fram mycket väl skulle kunna få stark delfinansiering. MISTRA bör aktivt engagera sig i förhandlingar med avnämarna.

Att MISTRA med extern hjälp ser över styrningen av programmen och underlättar för programledningen är positivt, men det gäller också att ställa krav på programledningen. Programmen genomförs som regel i ett nätverk och därför är policyns krav på information, dialog och kommunikation mycket viktig. Det gäller såväl inom programmen som till nuvarande och blivande avnämare.

Forskningsprogrammen och deras utveckling

- Vi konstaterar att antalet ansökningar om nya program fallit till en alarmerande låg nivå.
- Vi rekommenderar att anledningen till minskningen av förslag till program analyseras närmare.
- Vi välkomnar att VD besökt ett stort antal universitet och högskolor men rekommenderar samtidigt att den utåtriktade verksamheten mot svenska forskningsmiljöer och avnämare stärks ytterligare.
- Vi välkomnar att MISTRA har tillsatt två planeringsgrupper för nya områden och avser att tillsätta ytterligare två.
- MISTRA bör fastställa en tydlig programpolicy som också anger vad man förväntar sig av programmets slutfas.
- Ekonomiskt och tidsmässigt utrymme bör skapas för syntes av resultaten efter avslutningen av program.

24 PÅGÅENDE PROGRAM

Totalt har 22 program fått stöd från MISTRA under år 2000. Stöd har i två fall utgått till inledningsfasen av föreslagna nya program. Tio av programmen har enligt MISTRA näringslivet som primär avnämare av resultaten, medan andra har internationella miljöförhandlare som målgrupp. Resultaten från ytterligare några är av stor betydelse för beslutsfattare på olika nivåer, som arbetar med naturresursfrågor. En översikt av programmen ges i Figur 1 och 2.

Av de program som stöds av MISTRA är det 11 som under år 2000 befann sig i sin första fas och som fortsätter att vara det in på 2001. Sex program nådde under året slutet av sin första fas och fortsätter i en andra fas. Övriga har befunnit sig i en andra fas av stöd och utveckling. MISTRA kommer från och med år 2001 in i en ny utveckling i och med att program når slutet av sin andra fas och kommer att avslutas. Denna utveckling accelererar under några år. Under 2000 har beslut fattats om två nya program ("Skötsel av naturbetesmarker"; "Plasmaenhanced Reaction Systems for Environmental Applications"). Planeringsanslag har tilldelats för utveckling av program om "IT/trafik/miljö i ett uthålligt Stockholm" samt "Utveckling av ett generellt system för att rangordna och åtgärda miljöhot". Samtidigt har antalet utifrån kommande programförslag minskat drastiskt till endast två under år 2000. Granskningsgruppen har tidigare uttryckt oro över minskningen av antalet programförslag, som alltså ytterligare accentuerats. Om inte flera nya program tillkommer blir resultatet ett minskande antal program. Orsakerna till denna minskning måste analyseras närmare, bl.a. genom attitydundersökningar.

PROGRAM I FAS 2 OCH INFÖR AVSLUTNINGEN

Fram till år 2000 har totalt 11 program beviljats medel för en andra period, dvs. Fas 2. Under år 2001 når verksamheten för första gången så långt att två program når slutet av Fas 2. Under år 2002 kommer tre program till denna punkt, under 2003 fyra program. Samtliga dessa nio har fått slutanslag. Beslut om detta har tagits på grundval av en utvärdering av en inledande Fas 1 innan denna fas var avslutad.

Det kan vara svårt för ett program att samtidigt med att det tar slut presentera en syntes av resultaten. Det kan finnas anledning för programmet att få extra medel och tid för sammanfattning, eller alternativt att få disponera över en del av medlen för fas II för att skriva en syntes efter tidsramens utlöpande. En viss flexibilitet i tidsramen skulle också kunna göra det möjligt att vid behov genomföra någon mindre del av programmet där komplettering behövs för helhetens skull.

PROGRAM I FAS 1

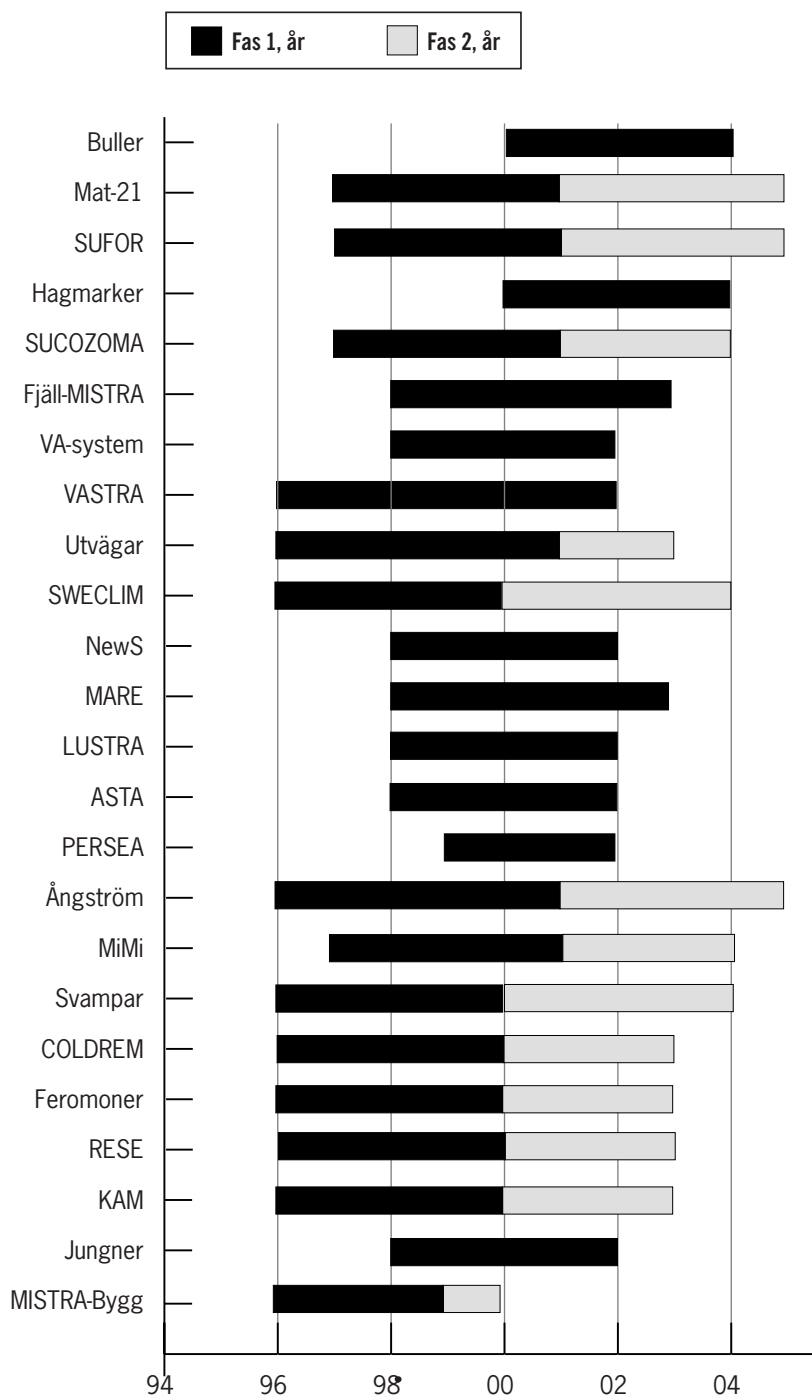
De sex program som år 2000 avslutade sin första fas utvärderades med avseende på resultat och genomförande av internationellt sammansatta grupper under ledning av en svensk ordförande. Grupperna har bestått av 3-5 personer. Utvärderingarna har följt en konsekvent mall, vilket underlättar jämförelser mellan programmen. I stort ger utvärderingarna en klart, stundom mycket, positiv bild av arbetet och resultaten i programmen. De ger också handfasta förslag till vad som bör och kan göras för att ytterligare förbättra arbetet.

Utvärderingarna efter fas 1 har bildat underlag för MISTRAs beslut om eventuell fortsättning av de enskilda programmen. MISTRA har seriöst siktat mot att programmen skall fungera som väl integrerade enheter och inte som paraplyer för disparata delprojekt. Steget från Fas 1 till Fas 2 har därför emellanåt inneburit krav på programledningen att ändra och förbättra programmets struktur och att komplettera med speciell expertis. I ett fall har krävts att programledningen måste bytas ut. Fyra av de Fas 1-program som löpte ut under år 2000 fick omedelbar förlängning av MISTRA, medan två fick återkomma med modifierade förslag till programbeskrivning. Akademigruppen anser att MISTRA i detta arbete handfast styrt ledningarna för programmen i riktning mot den integrering inom programmen som MISTRA önskar och kräver.

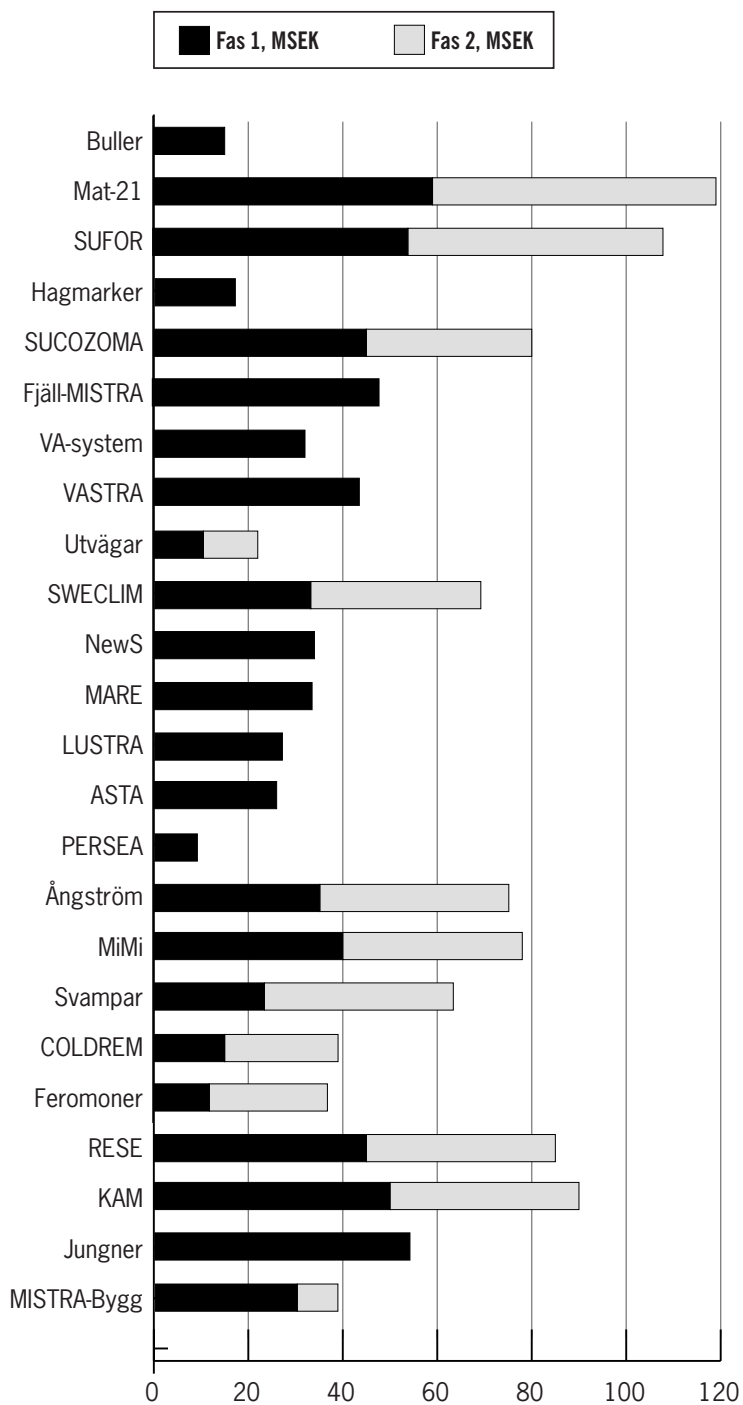
Pågående MISTRA-program och deras akronymer

Kort namn	Fullständigt namn
Buller	Ljudlandskap för bättre hälsa
Mat-21	Uthållig livsmedelsproduktion
SUFOR	Uthålligt skogsbruk i Södra Sverige
Hagmarker	Skötsel av ängs- och hagmarker
SUCOZOMA	Bärkraftig förvaltning av kustresurser
Fjäll-MISTRA	Uthållig utveckling av fjällregionen
VA-system	Urbana VA-system
VASTRA	Vattenstrategiska forskningsprogrammet
Utvägar	Vägar till uthållig utveckling - beteenden, organisationer, strukturer
SWECLIM	Svenskt regionalt klimatmodelleringsprogram
NewS	Ny strategi för riskhantering av kemikalier
MARE	Kostnadseffektiva åtgärder för närsaltsbegränsning till Östersjön
LUSTRA	Markanvändningsstrategier för minskade nettoutsläpp
ASTA	Åtgärdsstrategier för gränsöverskridande luftföroreningar
PERSEA	Plasmaförstärkta reaktionssystem för miljöändamål
Ångström	Ångström solenergicentrum
MiMi	Åtgärder mot miljöproblem från gruvavfall
Svampar	Mikrobiell antagonism mot svampar
COLDREM	Marksanering i kallt klimat
Feromoner	Doftämnen mot skadeinsekter
RESE	Fjärranalys för miljön
KAM	Kretsloppsanpassad massafabrik
Jungner	Batterier och bränsleceller för en bättre miljö
MISTRA-Bygg	Kretsloppsanpassat byggande

Figur 1. MISTRA-programmen och deras löptid.



Figur 2. MISTRAs finansiering av pågående program.



NYA PROGRAM

I den situation som uppstått med ett starkt minskande antal nya ansökningar, har MISTRA tillsatt två nya planeringsgrupper rubricerade "Förändrat klimat" och "Den nya biologin – möjligheter och problem inom miljöområdet". Vidare tillsätts snabbt arbetande grupper som under 2001 skall utreda två områden definierade "Hantering av riskerna med den globala kemikalieanvändningen" och "Miljö och handel".

Under året har VD besökt 17 universitet och högskolor med syfte att ge information om och få synpunkter på MISTRA 2004. Denna dialog är väsentlig både för att ytterligare informera om MISTRAs verksamhet och för att i dialog med forskarsamhället utröna skälen till ett minskande sökandetryck. Kontakterna bör intensifieras inte bara med forskarsamhället utan också med avnämarsidan. Plattformar för dialog mellan avnämare, forskare och MISTRAs ledning bör eftersträvas.

För allt samarbete är det väsentligt med nära personliga kontakter och vetskap om kompetensen hos samarbetspartners. De institutionella parterna inom ett program befinner sig i regel spridda inom landet. Man kan inte nog betona hur viktigt det är att deltagarna, särskilt doktorander och andra yngre forskare, bereds tillfälle att träffas dels vid sammandragningar inom programmet, dels genom att de får tillfälle att tillbringa någon tid hos en samarbetspartner. Någon för ett program gemensam del i forskarutbildningen kan också vara ett konstruktivt sammanhållande inslag.

Det är viktigt att programmen håller kontakt med den internationella utvecklingen. Seniora forskare inom programmen spelar en viktig roll för kontakterna, men yngre forskare bör också beredas tillfälle att delta i relevanta symposier och besöka intressanta kollegor. Man kan konstatera att programmen, kanske med något undantag, inte har internationella samarbetspartners. När man definierar ett MISTRA-program, måste det i vissa fall finnas brist på kompetenta och villiga forskare inom landet. I sådana fall bör man söka samarbete med forskare i annat land för att på så sätt, och med hög kvalitet, kunna täcka prioriterade delar av forskningsprogrammet. Programmen bör i första hand definieras utifrån de vetenskapliga frågeställningarna och avnämarnas behov, inte enbart utifrån tillgänglig kompetens inom landet. Vi kan konstatera att MISTRA öppnat för möjligheter av internationell samfinansiering av viss framtida verksamhet, vilket vi välkomnar.

LEDNING AV FORSKNINGSPROGRAMMEN

Ett MISTRA-program liksom forskningsprojekt i övrigt sker i ett antal steg: planering, initiering, praktiskt genomförande i delprojekt, syntes och dokumentation. Utvärderingar, som behandlas senare, ger stöd för olika justeringar av programmets innehåll och ledning under programmets gång.

MISTRA har nu god erfarenhet av de första stegen i genomförandet. Däremot är slutförandet av programmen något nytt. Därför är det viktigt att MISTRA har en tydlig policy för vad man önskar som sammanfattande resultat av programmen för vilka man avsatt betydande ekonomiska resurser. Eftersom programmen är tvärvetenskapliga, är syntesen en mycket viktig del.

En programpolicy som omfattar hela programcirkeln bör utvecklas. Avslutningsfasen är särskilt viktig. Klara riktlinjer för denna kan leda till en enklare och effektivare arbetsgång under syntesfasen. Resultatet av gjorda investeringarna blir sannolikt bättre.

Formerna för publicering av vetenskapliga rön och tillämpade erfarenheter, i delprojekt eller i programmet som helhet, kan variera. Vi kan notera, att de ”storprojekt” inom ekologiområdet som genomfördes på 1970- och -80-talen resulterade i syntesvolymerna som NFR publicerade i serien ”Ecological Bulletins”. MISTRA kan överväga värdet av en gemensam publiceringspolicy.

Det är också viktigt att resultaten av programmen sammanfattas i former som lämpar sig för kommunikation med avnämarna. Resultatet av ett programs verksamhet bör också tolkas i förhållande till MISTRAs övriga mål som att bidra till starka forskningsmiljöer, stärkning av svensk konkurrenskraft och en miljöanpassad samhällsutveckling.

Nya stödformer

- Idéstödet är ett viktig komplement i MISTRAs forskningsfinansiering som bidrar till stärkning av forskningsmiljöer och ger möjlighet till karriärtjänster.
- MISTRA bör pröva möjligheten med tidsbegränsade gästprofessorer och särskilda forskartjänster

I policyskriften konstateras att nya stödformer behövs vid sidan av MISTRAs programstöd för att stimulera samverkan över ämnesgränser och kreativitet, stärka goda forskningsmiljöer samt minska det ofta omfattande planerings- och ledningsarbetet för större program. Förslagsvis skall upp till 20 % av tillgängliga medel kunna användas för vad som kallas ”idéstöd” eller andra former av stöd.

Granskningsgruppen finner detta förslag, som redan utannonserats, synnerligen lovvärt. Det kommer att utgöra ett viktigt komplement för forskningsinstitutioner och industri. MISTRAs satsningar hittills har engagerat en stor kader doktorander. Vi har redan framhållit att det råder brist på seniora forskare. Anledningen är att det f.n. finns en begränsad tillgång på ”mellan- eller karriärtjänster” vid universiteten. Detta förhållanden kan verka hämmande på forskningen inom programmen och också vara en bidragande orsak till att tillgången på forskargenererade förslag till MISTRA-program idag är liten.

Granskningsgruppen vill framhålla att det finns flera sätt att bidra till kreativitet och skapandet av aktiva forskningsmiljöer. Den modell som forskningsråden använder med särskilda forskartjänster är en möjlighet för att stärka redan goda forskningsmiljöer och för att främja discipliner som är underrepresenterade eller nya och är av stor betydelse för miljöforskningens utveckling. Tidsbegränsade gästprofessorer är ytterligare en möjlighet.

Information – kommunikation

- Avnämarsidan bör engageras mer i informationsarbetet.
- Direktinformationen till universitet och högskolor var ett utmärkt initiativ och bör upprepas och utökas till andra grupper

Årsrapporten liksom strategidokumentet ”MISTRA 2004” är innehållsrika och väl utformade. I båda framgår klart att MISTRA avser att vidareutveckla arbetet med information, dialog och kommunikation såväl för programmen som för MISTRA centralt. De internationella expertgrupper som utvärderat programmen har i ett flertal fall påtalat behovet av ökade insatser för information och kommunikation inför programmens andra fas. MISTRAs styrelse har beaktat detta och beslutat att uppdra åt programstyrelserna att utarbeta förslag.

Programmets nyttoorienterade inriktning borde vara en garanti för komplikationsfria informations- och kommunikationsvägar mellan forskare och avnämare. Tyvärr är det inte alltid så. Granskningsgruppen föreslår att MISTRA på programnivå försöker skapa olika mötesplatser där alla inblandade känner större delaktighet. Det är lätt att skriva men kanske svårare att genomföra. I dag ligger i stort sett hela informationsansvaret på programmen och forskarna. Även avnämarsidan borde bättre kunna engageras i informationsprocessens olika stadier för att på så sätt öka delaktigheten och därigenom undanröja bristande förståelse för andra parter behov och intressen.

På central nivå skall MISTRA verka för att forskningsprogrammen formuleras i dialog mellan forskare och avnämare. När resultat blir tillgängliga bör gemensamma mötesplatser skapas, där vunna resultat och deras implementering diskuteras liksom framtida inriktning på miljöforskningen.

Information om MISTRAs verksamhet och policy till forskar- och avnämarmvärlden kan utökas. Direktinformationen till universitet och högskolor under det senaste året var ett utmärkt initiativ och borde återkomma.

Utvärderingar

- Nuvarande granskningssystem av förslag till program och pågående program fungerar väl.
- Utvärderingar vid slutet liksom 5 år efter programmets avslutning rekommenderas.
- Utvärderingen av måluppfyllelsen av MISTRAs verksamhet förutsätter att ett system av variabler utarbetas för de fyra huvudkriterierna.

Granskningsgruppen har uppehållit sig vid frågan om utvärderingar av MISTRAs program och verksamhet. Det kan vara lämpligt att skilja på två typer av utvärderingar: utvärdering av enskilda program resp. utvärdering av MISTRAs måluppfyllelse enligt stadgarna.

Översiktligt kan utvärderingar inom MISTRA schematiskt ses på följande sätt:

Inriktning	Tidpunkt	Utförare	Syfte
A. Utvärdering av program			
Programförslag	Före start	Expertgrupp Avnämare	Granskning av förslag Relevans
Program Fas 1	Före slut	Expertgrupp Avnämare	Resultat, behov av justeringar, nya prioriteringar för Fas 2 Uppföljning
Program Fas 2	Vid slutet	Expertgrupp Avnämare	Måluppfyllelse, produktivitet, kreativitet, behov av syntesfas Nyttoanalys
Program – "Impactanalys"	5 år efter programslut	Expertgrupp med forskare och avnämare	Inverkan på långsiktig kunskapsuppbyggnad, tillämpning av resultat & svensk konkurrenskraft
B. Utvärdering av måluppfyllelse i MISTRAs verksamhet			
MISTRA	Vart 10 år	Allsidigt sammansatt grupp	Helhetsbedömning av MISTRAs måluppfyllelse utgående från kriterierna: <ul style="list-style-type: none">• Bättre miljö- och resurshushållning• Vetenskaplig kvalitet• Återväxt av forskare och forskarmiljöer• Kreativitet

Översikten innehåller dels de utvärderingar som sker idag före programstart och under Fas 1, dels de som bör ske vid avslutningen av Fas 2 och senare. Vissa program närmar sig nu sitt slut och man bör diskutera angelägenheten av en utvärdering vid slutet av Fas 2. Det är vår uppfattning att en utvärdering behövs dels för att avgöra om en syntesfas eller förlängning av programmet är angelägen, dels för att bedöma programmets produktivitet, kreativitet och allmän måluppfyllse.

Granskningsgruppen anser att det är angeläget att på sikt också införa utvärderingar även efter det att programmen avslutas. Erfarenheter visar att det är först efter en längre tid, som viktiga resultat uppnås, ofta då av originell och nydanande karaktär. Dessa utvärderingar skall inriktas på hur olika discipliner som ingått i programmet utvecklats liksom hur den praktiska problemlösningen lyckats.

Enligt MISTRAs ledning föreslås att en utvärdering av måluppfyllelsen skall ske under 2002/03. Syftet är att få en uppfattning hur MISTRA fyller sin förväntade roll i det svenska forskningssystemet. Inför denna utvärdering rekommenderar granskningsgruppen att MISTRA utvecklar ett "monitoringsystem" med variabler som utgår från de fyra huvudkriterier som valts: uppnådda resultat i form av bättre miljö och resurshushållning, vetenskaplig kvalitet i genomförd forskning, återväxt av forskare och forskningsmiljöer samt kreativitet. Variablerna kan vara "hårda" som antal vetenskapliga publikationer, registrerade patent, examinerade forskarstuderande, nätverksdeltagande, internationella kontakter, rörlighet etc. Bland "mjuka" variabler finns t ex kreativitet, framsteg inom miljöforskning, nyttoutvärdering. Ett utvecklat "monitoringsystem" av detta slag kan också tillämpas på enskilda program eller projekt.

Granskningarna av MISTRA har hittills större delen uppehållit sig vid problem i anslutning till start och genomförande av program och andra aktiviteter. Den utvärdering som skall ske av måluppfyllelsen av verksamheten som helhet år 2002/03 blir av särskild vikt. Resultat i tillräcklig omfattning bör då finnas för att inte bara värdera de enskilda programmen utan också om programformen har varit den optimala för att nå resultaten. Samtidigt bör MISTRAs roll inom miljöforskningen som helhet uppmärksammas.

Balans natur- och samhällsvetenskap

- Styrelse, ledning och planeringsgrupper rekommenderas att i någon form ha humanistisk och eller samhällsvetenskaplig expertis representerad.
- Ett tänkbart program kan inriktas på analys av dagens miljöproblem ur ett humanistisk-samhällsvetenskapligt perspektiv
- Samhällsvetenskapliga projekt kan associeras till större integrerade program.

MISTRAs inriktning förutsätter en integration av natur- och samhällsvetenskap för att forskningsresultat framgångsrikt skall kunna påverka utvecklingen mot ett hållbart samhälle. Det är ju den enskilda människans handlingar tillsammans med samhällets normer och villkor, som är avgörande för hur vi påverkar och utnyttjar naturresurserna och miljön i vid bemärkelse. Beteendevetenskap, sociologi och ekonomi är därmed viktiga ämnesområden som skall kombineras med naturvetenskapliga värderingar. Policyskriften MISTRA 2004 berör frågan.

Integrationen mellan natur- och samhällsvetenskap har i andra sammanhang visat sig vara svår att åstadkomma. Någon enkel lösning på problemet finns inte. Granskningsgruppen stödjer policyskriftens tanke på att analysera centrala miljöfrågor i ett samhällsvetenskapligt perspektiv och även se hur samhällsvetare, humanister och naturvetare hittills samarbetat.

Hittills har det varit svårt att i ett brett program inkludera de humanistiska och samhällsvetenskapliga disciplinerna. Den stora programmiljön kan också vara främmande och kommunikationssvårigheter är inte ovanliga i liknande situationer.

En viktig åtgärd i MISTRAs arbete är att ha humaniora och samhällsvetenskap beaktad och i någon form representerad på olika nivåer: i styrelse, programledning, kommittéer, utredningsgrupper mm. På sikt kan detta leda till att integrerade synsätt utvecklas och kommunikation underlättas.

En annan tänkbar åtgärd är att stimulera till mindre projekt, som associeras till större program. Mindre program eller projekt kan ibland vara en effektivare lösning än en integration av allt för vitt skilda discipliner. Dock skall möjligheterna till problemförståelse och samverkan mellan discipliner stimuleras.

Internationalisering av forskningsstöd

- MISTRA bör utarbeta en policy för sitt internationella engagemang.

Hittills har MISTRA i endast marginell omfattning stött miljörelaterat arbete utomlands. MISTRA bidrar i ett internationellt samarbete med utvecklingsländer och finansierar tillsammans med STINT Konung Carl XVI Gustafs professur i miljövetenskap. Denna anses ha ett starkt stimulerande inflytande på svensk forskning och fyller därmed en viktig funktion. Ekonomiskt föga omfattande men intressanta inslag i verksamheten är seminarier och kurser inom miljöområdet.

Stadgarnas ändamålsparagraf säger att ”stiftelsen skall främja utvecklingen av starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass med betydelse för Sveriges framtida konkurrenskraft”. Ingenting säger att verksamheten skall äga rum i Sverige. Det finns alltså inget hinder för att stödja arbete utomlands så länge det stärker inhemsk kvalitet och konkurrenskraft. I verksamhetsparagrafen heter det vidare att stiftelsen skall utmärkas av ”etablering av nätverk eller fastare samverkansformer internationellt, bl.a. genom etablerandet av ett internationellt forskarutbytesprogram”.

Ur dokumentet ”MISTRA 2004” kan i viss mån utläsas vad som är att vänta. Det sägs således att ”många av de miljöfrågor som de närmaste åren kommer att engagera MISTRA har global räckvidd”. Det nämns att planeringsgrupper redovisat möjligheterna att starta program om klimatförändring och bioteknik och arbetar med motsvarande beträffande hantering av risker med global kemikalieanvändning samt miljö och handel.

Det finns många miljöproblem och miljörelaterade problem världen över som MISTRA och svenska forskare skulle kunna engagera sig i, och där praktiska lösningar är önskvärda. En del av dem har, som de ovan nämnda, global karaktär. Dit hör t.ex. människans påverkan av världshaven och atmosfären.

Andra kan vara knutna till lokal eller regional överbefolkning i förhållande till miljöns bärkraft, dvs. till överutnyttjande av resurserna. Åter andra kan hänga ihop med speciella projekt, landskapsomformande, förgiftande, grundvattenrelaterade, sådana med effekt på biodiversitet, gruvdrift m.m. Ett sådant problemområde där praktiska åtgärder behövs är nedsmutsningen av Östersjön, som samtliga kuststater bidrar till. Man kan bedöma att effekterna av en satsning från MISTRA på miljöåtgärder i vår region som potentiellt mycket betydelsefull för vår egen miljö där vi kanske inte får så mycket draghjälp från andra nationer. Det är naturligtvis viktigt att vi i Sverige samtidigt bidrar till att lösa de globala problemen.

Sveriges röst i internationella miljöfrågor kanaliseras ofta genom EU. Det krävs i allt ökande grad ett omfattande vetenskapligt underlag för stöd och tyngd för svenska positioner i EU arbetet. EUs ställningstaganden i olika miljöfrågor blir allt viktigare i och med den kommande östutvidgningen. EUs ramprogram för forskning och utveckling har som tidigare nämnts ett särskilt tematisk delprogram för miljöforskning. I programmet deltar även kandidatländernas forskningsinstitutioner.

I EUs fjärde ramprogram svarade Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) för viss medfinansiering av projekt. Denna möjlighet kvarstår ej. Det finns inom MISTRA f.n. ingen policy om hur MISTRA skall förhålla sig till ramprogrammets satsningar. Skall MISTRA komplettera ramprogrammen där EU inte satsar, ytterligare förstärka forskningen i Sverige på av EU prioriterade områden eller arbeta helt oberoende av EUs prioriteringar? Granskningsgruppen kan se behovet av en policy och det ligger också nära till hands att den utarbetas i samråd med andra forskningsfinansiärer.

Förmögenhetsförvaltningen

- MISTRAs styrelse tar inte fullt ut det ansvar för förmögenhetsförvaltningen som policyskriften MISTRA 2004 säger.

En översyn av förmögenhetsförvaltningen för MISTRA och några liknande stiftelser har gjorts av Deloitte & Touche. Ett antal kritiska synpunkter framfördes med rekommendationer till förändringar. MISTRAs kapitalförvaltning hade bl.a. otydlig miljöprofil. Enligt MISTRA 2004 skulle denna översyn också omfatta möjligheterna att tillämpa etiska och miljörelaterade kriterier vid val av placeringar. Styrelsen fattade vid sammanträdet 2000-12-05 ett av kommittén för förmögenhetsförvaltning rekommenderat beslut ”att MISTRAs förmögenhetsförvaltning med rimlig avvägning mot stadgarnas krav på god avkastning och begränsad risk, skall avspegla det uppdrag stiftelsen ålagts i sin ändamålsförvaltning, nämligen att verka för en bättre miljö”.

Denna formulering kan jämföras med den i statens instruktion till AP-fonderna: ”Hänsyn till miljö och etik skall tas i placeringsverksamheten utan att avkall görs på det övergripande målet om hög avkastning”. Stiftelsen för Strategisk Forskning ger i sin verksamhetsberättelse för 2000 en seriös och noggrann redogörelse för problem med etiska och miljömässiga hänsyn.

MISTRA har fått stark kritik i media och av miljöorganisationer för sin kapitalplacering. Granskningsgruppen anser inte att den av styrelsen beslutade formuleringen uppfyller kravet i MISTRA 2004, att förmögenhetsförvaltningen skall tillämpa miljö- och etikrelaterade kriterier.

Bilaga 1. Granskningsgruppens arbete och sammansättning

Arbetet

Granskningsgruppen har sammanträtt fyra gånger och har haft ett arbetsutskott (AU). Det senare har träffats en gång. Arbetet har sedan bedrivits via e-mail. Vid ett inledande sammanträde i april var MISTRAs VD Måns Lönnroth och vice VD Björn Englund närvarande för överläggningar om granskningen, tidigare erfarenheter och aktuella frågor. Ett sammanträde var förlagt till MISTRA. Vid detta tillfälle ställdes ett antal frågor till ledningen. Individuella kontakter med MISTRAs ledning har också förekommit.

Granskningsgruppens sammansättning

IVA

Tekn dr Lennart Ahlgren
Östermalmsgatan 49, 3tr,
11426 Stockholm,
Tel 08-10 45 54, fax 24 91 41,
e-mail: lennartahlgren@swipnet.se

Tekn lic Sten Nordberg, AU
Nordberg Mentor AB
S Klockspelsvägen 17 A
217 74 Malmö
Tel. 040-26 37 07, fax 040-91 28 50
e-mail: sten@nordbergmentor.se

Direktör Kerstin Sirvell
Movendum AB
Tjädervägen 28
181 40 Lidingö
Tel. 08-765 61 83, fax 08-767 32 77
e-mail: kerstin@it.kth.se

KVA

Professor Jan Bergström, AU
Naturhistoriska riksmuseet
Box 50007
104 05 Stockholm
Tel. 08/5195 4000, fax 08/51954184
e-mail: jan.bergstrom@nrm.se

Professor Thomas Rosswall
International Foundation for Science
Grev Turegatan 19
114 38 Stockholm
Tel.08/545 818 21, fax 08 / 545 818 01
e-mail: thomas.rosswall@ifs.se

Professor Gunnar Öquist
Institutionen för fysiologisk botanik
Umeå Universitet
901 87 Umeå
Tel. 090/786 54 16, fax 090/786 66 76
e-mail: gunnar.oquist@plantphys.umu.se

KSLA

Prof em Folke Andersson
AU och sammankallande
Karlsberg, Larv
530 10 Vedum
Tel. 0512 / 42 214
e-mail: *folke.andersson@eom.slu.se*

Planeringsdirektör Christer Hoel
Statens Veterinärmedicinska Anstalt
Box 7073
750 07 Uppsala
Tel. 018/67 40 00, fax 018/67 46 67
e-mail: *christer.hoel@sva.se*

Statsagronom Tomas Rydberg
Institutionen för markvetenskap
SLU
Box 7014
750 07 Uppsala
Tel. 018/67 12 00, fax 018/67 27 95
e-mail: *tomas.rydberg@mv.slu.se*

Bilaga 2. Underlag för granskning

- MISTRAs stadgar
- Granskningsrapporter 1994/95, 1996, 1997, 1998, 1999
- Årsrapport 1999 och 2000
- Årsredovisning 2000
- Styrelseprotokoll 2000, 5 st
- Programutvärderingar 2000, 9 st
- MISTRA 2004, Idé- och policyskrift

I samband med besök på MISTRA granskades några exempel på tillgänglig dokumentation av program.