

Granskning av verksamheten under 1999 inom Stiftelsen för Miljöstrategisk Forskning, MISTRA

utförd av en granskningsgrupp utsedd av

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien,
Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien och
Kungl. Vetenskapsakademien.

Utgivare: MISTRA
Stockholm 2000

ISBN 91-973161-3-X

ISSN: 1403-5081

Produktion: Tryckfaktorn AB

Tryckning: OH-Tryck AB, 2000

Tryckt på Silverblade  Lic. nr. 304 013

Innehållsförteckning

Förord	5
Sammanfattning	6
Miljöforskningen under 1999	8
Forskningsprogrammen och deras utveckling	9
Utvärderingen av forskningsprogrammets första fas	11
Internationella engagemang	18
Kapitalförvaltning och ekonomi	20
Övriga frågor	22
Bilaga 1	23

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 också skett för varje år alltsedan stiftelsen påbörjade sin verksamhet 1994 genom en för Akademierna gemensam granskningsgrupp.

I samband med den första granskningen definierades granskningens inriktning på så sätt att

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

Granskningsgruppens uppgift är sålunda att i ett övergripande perspektiv granska verksamhetens inriktning, organisation och måluppfyllelse, inte enskilda program och projekt. Därför har hela tiden vid granskningen särskilt beaktats verksamhetens allmänna inriktning samt om den bedrivs på ett sådant sätt att kraven på hög vetenskaplig kvalitet och effektivitet kan anses på ett tillfredställande sätt säkerställda.

I denna rapport redovisas resultaten av den granskning, som Akademierna gemensamt gjort av verksamheten under 1999. I likhet med tidigare har en viss fokusering av granskningen gjorts; denna gång på hur utvärderingen av de först etablerade programmen genomförts. Denna inriktning har synts särskilt angelägen eftersom det är den första gången några av MISTRA initierade program kan utvärderas efter att ha verkat under en första treårsperiod. Granskningsgruppen har vidare tagit upp frågor kring MISTRA:s internationella engagemang och formerna för samarbete med andra forskningsfinansiärer.

Sammanfattning

MILJÖFORSKNINGEN UNDER 1999

Granskningsgruppen hälsar med största tillfredsställelse den successiva utvecklingen av MISTRA:s åtaganden gentemot Naturvårdsverket beträffande projektanslag och forskartjänster. MISTRA kommer därigenom att under de närmaste åren få avsevärt ökade resurser att finansiera strategiskt inriktade, större satsningar på forskningsprogram inriktade på att lösa olika miljöproblem i linje med stadgarnas föreskrifter och behovet av nytänkande inom miljöforskningen.

FORSKNINGSPROGRAMMEN

Utveckling

Fram till slutet av 1999 hade MISTRA startat 22 forskningsprogram vilket är ett gott resultat av fem års verksamhet. Granskningsgruppen upprepar sin rekommendation från rapporten över verksamhetsåret 1998 att MISTRA inte bara skall avvakta forskarinitiativ till nya program utan också i högre grad än hitintills själv bör försöka initiera nya program inom angelägna forskningsområden.

Utvärdering av tre års verksamhet

Granskningsgruppen anser att utvärderingen av programmen inför fas 2 har genomförts på ett ambitiöst sätt och att ett allsidigt material har samlats in. Viktiga erfarenheter från denna första utvärderingsomgång är betydelsen av klara målformuleringar i programplanerna och av ett kontinuerligt, aktivt engagemang från programstyrelsernas sida så att forskningen styrs mot de fastställda målen. Samtidigt är det också viktigt att planeringen inte blir alltför komplicerad och den löpande rapporteringen inte blir mer omfattande än nödvändigt.

Den forskarutbildning som bedrivs inom MISTRA:s program, är en viktig del av dessa och kräver speciell hänsyn vid beviljandet av bidrag.

MISTRA:s styrelse har genom sina beslut om bidrag inför fas 2 otvivelaktigt på ett kraftfullt sätt gjort en prioritering mellan de olika programmen. Inte minst ur forskarutbildningens synpunkt bör dock MISTRA snarast utveckla en klar policy för tillvägagångssättet vid omstrukturering eller utveckling av program. För alla berörda är det angeläget med en policy som ger förutsebarhet och stabilitet i hanteringen av bidrag och utvärdering av verksamheten.

Stiftelseformen ger förutsättningar för en långsiktighet och uthållighet i forskningens finansiering, som det är viktigt att ta vara på. En tidsperiod längre än

tre år borde mera generellt tillämpas för beviljandet av bidrag till verksamheten inom MISTRA:s program. Med väl genomarbetade forskningsprogram kan programstyrelserna ges det större ansvar för verksamheten och dess styrning inom programmen som längre anslagsperioder eventuellt skulle anses kräva.

INTERNATIONELLT SAMARBETE

Granskningsgruppen anser att MISTRA:s styrelse snarast bör fullständiga sin policy ifråga om MISTRA:s engagemang i internationellt samarbete samt forskning med inriktning mot globala miljöproblem och miljöproblem i andra länder.

KAPITALFÖRVALTNING OCH EKONOMI

Granskningsgruppen anser rent principiellt att det framförallt bör vara den vetenskapliga kvaliteten och nyttoaspekten ur miljösynpunkt som bör vara avgörande för i vilken utsträckning stiftelsens tillgångar skall utnyttjas. Det är också bättre med något färre men väl finansierade program än flera med en mera otillfredsställande sådan. Med den finansiella styrka MISTRA i dag besitter bör en samfinansiering av program i första hand ske i sådana fall där ett direkt kunskapsöverförande underlättas eller där en samfinansiering kan väntas ge tydliga positiva effekter på forskningens kvalitet och inriktning.

ÖVRIGT

Granskningsgruppen vill för tredje året i rad peka på att MISTRA i samverkan med SSF och ev. andra intressenter på allvar bör ägna sig åt att underlätta programmets hantering av immateriella rättigheter och samverkan med näringslivet.

Miljöforskningen under 1999

Statsmakterna fattade under 1999 ett för svensk miljöforskning viktigt administrativt beslut, nämligen att från år 2000 återinföra det särskilda miljöforskningsanslag till Naturvårdsverket som togs bort för tre år sedan. Därmed har förutsättningarna för den ursprungliga rollfördelningen mellan MISTRA och Naturvårdsverket beträffande ansvar och finansiering av miljöforskning återställt. Förutsatt att inga ytterligare förändringar sker i samband med innevarande års proposition angående den framtida forskningsfinansieringen innebär detta att Naturvårdsverket i fortsättningen åter har egna resurser som kan användas för att finansiera enskilda forskningsprojekt inriktade, exempelvis, på att studera miljöeffekter av olika slag eller tillgodose de särskilda behov Naturvårdsverket anser sig ha. Samtidigt kan MISTRA koncentrera sig på sin egentliga, stadgeenliga uppgift att finansiera långsiktig, strategisk miljöforskning inriktad på att lösa definierade problem. Planeringsdokumentet från 1997 avseende perioden 1998-2002 bör också anses ha förlorat sin aktualitet.

Som en följd av återinförandet av SNV:s särskilda miljöforskningsanslag har MISTRA under året enbart beviljat 10 MSEK i nya projektanslag för åren 2000 och 2001. Endast ett nytt projekt har tillkommit; övriga är förlängningar. Projektanslagen kommer därigenom att minska från 38,1 MSEK under år 1999 till 24 MSEK under år 2000. För 2001 har till och med beviljats 7,9 MSEK. Besluten om bidrag till dessa projekt har fattats i samråd med Naturvårdsverket.

MISTRA har under året ställt 13,3 MSEK till Naturvårdsverkets förfogande för finansieringen av vissa fasta forskartjänster. I början av året utställdes också en garanti för fortsatt finansiering under år 2000. Denna har sedermera utlösts med ett belopp om högst 2,85 MSEK. Det är granskningsgruppens förhoppning att MISTRA:s åtagande i detta sammanhang därmed kan betraktas som avslutat.

Denna successiva avveckling av MISTRA:s åtaganden gentemot Naturvårdsverket beträffande projektanslag och forskartjänster ligger helt i linje med vad granskningsgruppen tidigare starkt förordat med hänvisning till stadgarnas mycket tydliga föreskrifter och behovet av ett nytänkande inom miljöforskningen. Granskningsgruppen ser därför med största tillfredsställelse på denna utveckling. MISTRA kommer därigenom att under de närmaste åren få avsevärt ökade resurser att finansiera strategiskt inriktade, större satsningar på forskning inriktad på att lösa olika miljöproblem. Granskningsgruppen vill också erinra om sin tidigare rekommendation att stöd till projekt från MISTRA i fortsättningen enbart beviljas för att utveckla kommande program.

Forskningsprogrammen och deras utveckling

Under 1999 har ytterligare endast ett förslag till forskningsprogram behandlats i styrelsen. Detta beviljades bidrag för en fyraårsperiod. Programmets vetenskapliga kvalitet och nyttovärde hade dokumenterats på sedvanligt sätt via utlåtanden från vetenskapliga expertgrupper och remisser till problemägarna. Ämnesområdet föll också enligt granskningsgruppens mening väl inom den stadgade ramen för MISTRA:s verksamhet. Vid slutet av året hade MISTRA således startat sammanlagt 22 program vilket enligt granskningsgruppens bedömning är att betrakta som ett gott resultat av fem års verksamhet.

Hur ser då framtiden ut? Antalet under 1999 nyinkomna ansökningar om planeringsanslag och andra förslag till program var liksom under de tre senaste åren lågt, endast 12 stycken. Av dessa avslogs sex medan två beviljades planeringsanslag. Avslagen var enligt granskningsgruppen klart motiverade. Därutöver beviljades ytterligare två programförslag bidrag, därav ett med ett avsevärt belopp, samtidigt som de anknöts till redan pågående program. De återstående två ansökningarna var vid årsskiftet bordlagda.

Granskningsgruppen har tidigare framhållit att det rent principiellt är att föredra att ha en portfölj med färre men väl finansierade program än en med flera där finansieringen ligger i underkant. I och för sig är också det nuvarande antalet MISTRA-program, drygt 20, ungefär det antal som i den tidigare planeringen ansetts som en ur kostnadssynpunkt långsiktigt rimlig nivå. Man skulle i så fall kunna konstatera att det för närvarande föreligger ett jämviktsläge i programportföljen och att nya program endast skulle kunna initieras i takt med att pågående program av ett eller annat skäl avvecklas. Sett i ett sådant perspektiv är det kanske lagom att det i programplaneringens initieringsfas med planeringsanslag för närvarande inte finns mer än fyra program, därav två som beviljades bidrag till programplanering under 1998.

Granskningsgruppen anser dock att bristen på nya initiativ bör uppmärksammas. MISTRA har under årens lopp bedrivit en omfattande informationsverksamhet och torde numera vara väl känt i forskarvärlden. Eftersom det utgår förhållandevis generösa bidrag till planeringen av nya program borde det inte heller vara resursbrist utan kanske snarare en viss brist på intresse från forskarsamhällets sida, som gör att så få nya initiativ till program kommit fram under de senaste åren.

Granskningsgruppen har tidigare starkt understrukit betydelsen av att programverksamheten i så stor utsträckning som möjligt grundas på initiativ från

forskarsamhället. Bristen på initiativ till nya program därifrån gör dock att det under de närmaste åren finns all anledning pröva också andra vägar för att förnya programportföljen. En sådan möjlighet vore att låta näringsliv och myndigheter få en starkare röst då det gäller att föreslå nya program. Det skulle i så fall ankomma på MISTRA:s kansli att försöka fånga upp näringslivets och olika myndigheters behov av och önskemål om långsiktig, strategisk miljöforskning liksom att därefter ta de nödvändiga kontakterna med forskarsamhället och på den vägen initiera nya program. Detta skulle innebära inte bara en "bottom-up" utan också en "top-down" styrning av den forskning, som stöds av MISTRA. Granskningsgruppen upprepar därför från fjolårets rapport sin rekommendation till MISTRA att med större kraft än hitintills försöka initiera nya program inom angelägna forskningsområden.

Utvärderingen av forskningsprogrammets första fas

GENOMFÖRANDE

Vid starten av ett nytt forskningsprogram har styrelsen för MISTRA som regel beviljat bidrag för en första fas om tre år även om avsikten alltid varit att programmen skall löpa över en längre period än så. Tanken med denna tidsbegränsning har främst varit att det skulle finnas en möjlighet att efter tre år kunna göra en utvärdering och se om det inför den andra fasen kunde finnas anledning att justera anslagsnivån eller revidera målsättningar och organisation. Under 1999 löpte de treåriga kontrakten ut för de sex först startade forskningsprogrammen.

Dessa program har därför varit föremål för en omfattande granskning. Föreliggande rapport koncentrerar sig på dessa utvärderingar. För ett sjunde program föreligger en förenklad utvärdering som inte behandlas här.

Besluten om att starta de sex programmen fattades under perioden september 1995 till mars 1996. Bidragen skulle därvid enligt besluten löpa fram till 1999-12-31. Den efterföljande, processen innan själva forskningsarbetet kunde påbörjas var långdragen eftersom den omfattade inte bara administrativa åtgärder som utseende av programvärd och program-styrelse, kontraktskrivning och ev. överenskommelser om samfinansiering utan också revisioner av själva forskningsprogrammen baserade på kommentarerna från den internationella utvärderingsgruppen och styrelsens särskilda beslut. Rapporteringen visar att forskningsarbetet i realiteten förefaller att ha kommit igång först under andra halvåret 1996. Arbetet med utvärderingen av fas 1 och planeringen för fas 2 påbörjades för de aktuella programmen under hösten 1998. Utvärderingarna, som avrapporterades under april och maj 1999, kan därför antas återspegla forskningsresultaten fram till årsskiftet 1998/1999, d. v. s. då programmen i allmänhet pågått två till två och ett halvt år.

Avsikten med utvärderingen av programmen var framförallt att belysa deras vetenskaplig kvalitet, allmänna relevans och nytta för problemägarna. Det underlag som begärdes in från programledningarna för utvärderingen var dels en resultatredovisning från fas 1, dels en översiktlig plan för fas 2. Inför detta arbete hade MISTRA:s styrelse och kansli utarbetat tydliga anvisningar beträffande vad som skulle rapporteras. Speciellt poängterades att rapporteringen skulle innefatta

- en fyllig redovisning av sedan starten uppnådda vetenskapliga resultat
- en utvärdering av nyttan för problemägarna nu och i framtiden

- ändamålsenligheten i den modell som valts för organisationen av MISTRA-program

För den vetenskapliga delen av utvärderingen användes samma modell som för motsvarande utvärdering av nya programförslag. Sålunda utsågs tre eller fyra utländska experter som tillsammans med en svensk ordförande träffade programledning och de ledande forskarna samt särskilt granskade de vetenskapliga resultaten och planeringen för fas 2. I flertalet fall ingick åtminstone en av de nu utsedda experterna också i den grupp som utvärderade det ursprungliga programförslaget.

För utvärderingen av nyttan för problemägarna utarbetade MISTRA:s kansli också utförliga anvisningar beträffande vilka uppgifter som borde ingå i rapporten. Själva utarbetandet av rapporten överläts däremot åt programstyrelserna där ju alltid ingår företrädare för de aktuella avnämarna. Självfallet ansvarade också programstyrelserna för att ett program för fas 2 utarbetades med utgångspunkt från vad som uppnåtts under fas 1 av programmet.

Utvärderingen av programformens ändamålsenlighet sett i ett övergripande perspektiv uppdrog MISTRA åt Akademiernas granskningsgrupp. Resultaten redovisades översiktligt i gruppens rapport över granskningen av verksamheten 1998. Redovisningen utmynnade i att programformen var det arbetssätt som var mest ändamålsenligt och bäst uppfyllde stadgans krav. Samtidigt gavs rekommendationer till vissa förändringar i ledning och arbetsformer. Av styrelsens protokoll framgår också att vissa förberedelser gjorts för en större utvärdering av MISTRA-konceptet sett i ett internationellt perspektiv när den första fasen av fler program avslutats.

Såväl den vetenskapliga utvärderingen som nyttoutvärderingen har redovisats i fylliga rapporter som sedan utgjort underlag för styrelsens beslut. De vetenskapliga utvärderingarna var med ett undantag på det hela taget positiva till den forskning som bedrivits och kvalitén på de resultat som redovisades. Detta innebär dock inte att de var reservationslösa och utslätade. Tvärtom redovisades - om än i varierande omfattning och grad - kritiska synpunkter på den verksamhet som bedrivits. Självklart gavs också ett flertal specificerade rekommendationer inför den fortsatta planeringen av programmets andra fas. I ett fall framfördes dock stark kritik mot forskningens uppläggning och mycket av programmets grundläggande målsättningar. Detta program kritiserades också för bristande samordning mellan de olika projekten.

Utvärderingarna av nyttan av de framkomna resultaten visar av högst naturliga skäl på betydande skillnader mellan programmen, inte minst därför att både målsättningarna och de förväntade resultaten var så varierande. Vissa av programmen kan redovisa patentsökta och något fall också kommersialiserade produkter, andra redovisar exempelvis förutsättningar för och även industriella tillämpningar av ny, resurssnål teknik eller framgångsrikt genomförda "case

studies”. I en av rapporterna framhålls också att ”en avsevärt bättre kunskap och förståelse för industrins frågor inom universitetsvärlden uppnåts”. Av rapporterna framgår också att samtliga program på olika vägar aktivt verkat för att föra ut sina resultat till problemägare och andra avnämare. Dock nämns inte den viktiga kunskapsöverföring som automatiskt sker som en effekt av ett forskningsprogram av MISTRA-typ när utexaminerade forskare lämnar sin universitets- eller högskolemiljö för arbetsuppgifter inom näringslivet eller vid olika myndigheter.

Den vetenskapliga rapporten och nyttorapporten kompletterar varandra och ger när de är som bäst två olika dimensioner åt beskrivningen av programmen. Allmänt kan man dock konstatera att så som utvärderingen av programmen lagts upp är nyttoutvärderingarna mera värdefulla och ger en tydligare information om programmets framgång i relation till de uppställda målen än vad den vetenskapliga rapporteringen ger. De förra placerar in forskningen i ett konkret system och ger därigenom också ett bättre underlag för planeringen av programmets verksamhet under en andra fas. Detta visar också på hur viktigt det är att programstyrelserna med sina representanter för problemägare och andra avnämare aktivt engagerar sig i programmen för att den önskade styrningen mot de konkreta målen skall åstadkommas.

Granskningsgruppen anser att utvärderingen av programmen inför deras andra fas genomförts på ett kompetent och ambitiöst sätt och att ett allsidigt material har samlats in som underlag för styrelsens beslut. Det är angeläget att på grundval av de genomförda utvärderingarna fortsätta diskussionen om programverksamheten så att erfarenheterna alltid tillgodogörs i hela organisationen och, inte minst, vid initieringen av nya program. Speciellt gäller detta betydelsen av ett kontinuerligt, aktivt engagemang från programstyrelsernas sida för att uppnå den erforderliga styrningen av forskningen mot de fastställda målen.

MÅLFÖRMULERINGAR OCH RAPPORTERING

Vid all utvärdering av forskning och utvecklingsarbete är det nödvändigt att ha klara kriterier att utgå från. Detta gäller inte minst när forskningen bedrivs i den form och med de förväntningar på konkreta resultat som ett MISTRA-program har. Ledningen för MISTRA har också i samband med utvärderingen inför fas två noterat brister ifråga om överskådlighet, åtaganden och konkreta mål (”deliverables”) i programplanerna. Programplanerna skall, som det står i styrelseprotokollet, fungera som programstyrelsens instrument för styrning och tydligt beskriva den forskning varom programvärden och MISTRA träffat avtal. Skall denna styrning kunna genomföras måste också forskningsplanen för ett program redan från begynnelsen på ett tydligt sätt och så konkret som möjligt ange såväl vilka mål ett program förväntas uppnå som vid vilken tidpunkt detta väntas ske.

Man kan då fråga sig vad slag av ”deliverables” man skall räkna med. I den rena grundforskningen är detta ett relativt enkelt problem: det är uppsatser i erkända vetenskapliga tidskrifter, bokkapitel, konferensföredrag etc. Detta gäller givetvis också för ett MISTRA-program men där tillkommer ytterligare ”deliverables” som patenterbara substanser, processer och tekniska lösningar på olika slag av problem, modeller och övergripande systemlösningar liksom arbetsmetoder för fysisk planering, underlag för lagstiftning och internationella förhandlingar osv, allt mycket mera svårgripbart än vetenskapliga publikationer. Lika viktigt som diffust kan också vara vad som rapporteras i en av nytto-utvärderingarna, nämligen ”att nytt grundläggande kunnande har utvecklats inom flera för problemområdet centrala områden”. Ett viktigt resultat av allt forsknings- och utvecklingsarbete med god kvalitet är just en ändrad kunskapsbild men också en kompetenshöjning. Just då det gäller kompetenshöjning är det förvånande att i nyttoutvärderingarna så ringa vikt har lagts vid betydelsen av forskarutbildningen. Granskningsgruppen har i en tidigare rapport pekat på utexaminerade licentiater och doktorer som ett för miljöarbetet både långsiktigt och strategiskt mycket viktigt, konkret resultat av den forskning och utveckling som bedrivs inom MISTRA:s program.

Goda och överskådliga programplaner och målformuleringar är värdefulla inte bara för styrningen av verksamheten utan också för den löpande, interna rapportering som är så viktig inom större, sammanhållna forskningsprogram av den typ MISTRA finansierar. Dock upplever inte så få forskare ett krav på regelbunden rapportering som en stor börda, kanske också ibland som ett återkommande irritationsmoment. Det kan många gånger vara svårt att inse hur angeläget det är att hålla sina kolleger informerade om hur ens arbete forskrider. Därför är det viktigt att programdirektören använder ett system för intern rapportering som är så enkelt och föga arbetsbelastande som möjligt utan att det för den skull förlorar i informationsvärde.

Som en viktig erfarenhet från denna första utvärderingsomgång vill granskningsgruppen understryka betydelsen av klara målformuleringar i programplanerna. Klart fastställda målsättningar för programmen kommer att underlätta både programstyrelsens styrning av verksamheten och utvärderingen av forskningsprogrammen. Samtidigt är det också viktigt att inte planeringen blir alltför komplicerad och den löpande, rutinmässiga rapporteringen inte blir mer omfattande än absolut nödvändigt. Det är själva forskningsarbetet, redovisningen av dess resultat och kunskapsöverföringen till problemägare och avnämare som alltid måste vara det centrala i programmen.

FORSKNINGSPROGRAMMEN INFÖR SIN ANDRA FAS

Inför sina beslut om bidrag till en andra fas av de utvärderade programmen konstaterade styrelsen beträffande ett av dessa att även om flera av de enskilda projekten hade betydande förtjänster, programmet brast ifråga om styrning,

integration och engagemang från problemägarna och framtida användare av resultaten. Därför gavs programstyrelsen i detta fall i uppdrag att utarbeta en plan för programmets omedelbara avslutning. De övriga fem programmen beviljades anslag för en andra fas omfattande tre år utom i ett fall där bidraget beräknades för en period om fyra år. Två av programmen beviljades väsentligt höjda bidrag medan bidragen till de övriga låg på en i stort sett oförändrad nivå.

För tre av programmen anges i styrelsens protokoll att bidraget till den andra fasen är det sista som kan förväntas från MISTRA. Det är med andra ord frågan om slutanslag, i ett fall dock med tillägget att möjligheten kvarstår att söka stöd för ett nytt eller ominriktat program inom samma problemområde. För ett av forskningsprogrammen ansåg visserligen styrelsen att det ”genomförts väl och på ett sätt som motsvarat de förväntningar de ursprungliga planerna gav anledning till” men bidrag beviljades endast för ”en andra avslutande fas av programmet” omfattande tre år trots att programmet ursprungligen planerats för en period om åtta år. För det tredje programmet ansåg styrelsen att ”berörda myndigheter och näringslivsintressen” borde överta ansvaret för finansieringen av forskningen efter den andra fasen.

Den utvärderade verksamheten inom programmen omfattar i praktiken en period om drygt två år (jfr sid. 7). Den sammanlagda effekten av styrelsens beslut är att av de sex utvärderade programmen kan synbarligen enbart två räkna med att i någorlunda oförändrad form ha utsikt att få fortsätta under en tredje fas. Hur rimmar detta med kraven på långsiktighet och strategisk inriktning på forskningen, som ju skulle vara ett kännemärke för MISTRA? Givetvis skall ett forskningsprogram av MISTRA-typ avslutas när det ursprungligen formulerade problemet har lösts. Och kan detta med god planering göras under en period om sex år så är detta enbart av godo. Det är också helt klart att när ett forskningsprogram vetenskapligt eller på något annat sätt går snett, då måste en ansvarskännande finansiär ovillkorligen ingripa och snarast möjligt antingen reorganisera verksamheten eller, alternativt, avsluta den. Samtidigt ger stiftelseformen MISTRA ett stort och för svenska förhållanden unikt utrymme för en långsiktighet och uthållighet i finansieringen av miljövårdsinriktad forskning. Det är angeläget att styrelsen för MISTRA tar vara på detta.

All erfarenhet av forskningsplanering visar att det är lättare att starta än att avsluta ett forskningsprogram. Ur en forskningsfinansiärs synpunkt är därför åtagandena vid påbörjandet av ett forskningsprogram ett viktigt steg. Det är också, som granskningsgruppen framhållit i tidigare rapporter, ett synnerligen grundligt arbete, som utföres inom MISTRA innan beslut tas om finansieringen av ett nytt forskningsprogram. Vidare har MISTRA i programstyrelserna ett kraftfullt instrument, vilket lätt kan utnyttjas för att reorganisera en verksamhet, som man av någon anledning finner fungerar otillfredsställande. Trots detta kommer det sannolikt att finnas forskningsprogram där organisationen inte

kan fås att fungerar eller det visar sig att förväntningarna på resultat inte uppfylls.

Det är såväl för det enskilda programmet med dess ledning och engagerade forskare som för forskarsamhället i stort angeläget med en övergripande policy från MISTRA:s sida som ger förutsebarhet och stabilitet både i utvärderingen av verksamheten och beviljandet av bidrag. Det bör här betonas, att forskarutbildningen som ju är en viktig del av verksamheten inom MISTRA:s program, kräver särskild hänsyn inför avbrytandet eller avslutandet av ett program. Sett ur forskarutbildningssynpunkt är en genomsnittlig varaktighet om sex år för ett program inte en särskilt lång tid; endast en generation forskarstudierande kan väntas komma fram till doktorsexamen inom den tidsramen. Vidare innebär för en programledning ett besked om att finansieringen upphör efter tre år att nya doktorander inte längre kan tas in i programmet, eftersom detta numera kräver en garanterad finansiering under fyra år.

Alla som är verksamma inom ett forskningsprogram är säkerligen helt medvetna om att programmet förr eller senare kan komma att omstruktureras eller avslutas. Omedelbart efter det att ett besked föreligger om att finansieringen kommer att upphöra är dock risken mycket stor att nyckelpersonerna inom ett program, ofta seniora forskare på mellannivå, allvarligt frestas att börja fundera på sin framtid och kanske överväga att lämna programmet för andra arbetsuppgifter innan de hunnit slutföra allt vad som förväntats av dem inom programmet. Det är därför viktigt att både MISTRA:s ledning och ledningen för programmet förvissar sig om att under programmens slutfas syntesverksamheten ägnas tillräcklig uppmärksamhet och ges erforderliga resurser.

Det är positivt med en lång framförhållning i besluten om finansieringen av ett forskningsprogram, även när det gäller själva avslutningen. En viktig slutsats av resonemangen ovan är därför att om man är klar på att ett program är framgångsrikt och samtidigt kan förväntas behöva mer tid än tre år för att nå sina mål, borde man inte tveka om att bevilja bidrag för en längre period än så. Detta skulle vara gynnsamt för forskar-utbildningen och skapa en arbetsro, som borde verka gynnsamt också på själva forskningsprocessen, som ju är det centrala i programmet. Det bör i detta sammanhang understrykas att tvärvetenskaplig forskning av det slag som MISTRA stöder, initialt kräver betydligt större ansträngningar än mera ämnesinriktad forskning. Det är därför inte säkert att en utvärdering baserad på drygt två års verksamhet ger full rättvisa åt ett forskningsprograms potentiella förutsättningar. Med väl genomarbetade forskningsprogram borde det inte vara svårt att ge programstyrelserna det större ansvar för verksamheten och dess styrning inom programmen som längre anslagsperioder eventuellt skulle anses kräva. Detta skulle också stärka samarbetet med problemägare och andra avnämare.

Granskningsgruppen finner att MISTRA:s styrelse genom sina beslut beträffande bidrag för en andra fas av de utvärderade programmen otvivelaktigt på

ett kraftfullt sätt har gjort en prioritering mellan de olika programmen. Samtidigt finner granskningsgruppen det angeläget att erinra om en av rekommendationerna i den senaste granskningsrapporten, nämligen att MISTRA snarast utvecklar en klar och tydlig policy för tillvägagångssättet vid en omstrukturering eller en avveckling av ett program. Detta är angeläget inte minst från forskarutbildningens synpunkt. Stiftelseformen ger också utrymme för en långsiktighet och uthållighet i forskningsfinansieringen som det är angeläget att ta vara på. Det bör därför övervägas om inte en tidsperiod längre än tre år mera generellt kan tillämpas för planeringen av verksamheten inom och beviljandet av bidrag till MISTRA:s program.

Internationella engagemang

Sedan starten har MISTRA genom samarbete sökt internationellt stöd för sin verksamhet. Utvärderingsgruppernas internationella rekrytering, gästprofessuren i miljöforskning och försöken till samarbete i forskningen kring miljöfrågor inom transportsektorn är exempel på detta. Programmens internationella samarbete har också uppmuntrats och ett särskilt stöd för samarbete med u-länder har skapats. MISTRA har också stött internationella konferenser etc. som informerar om MISTRA, för ut resultat från MISTRA:s forskningsprogram eller på annat sätt ligger i linje med MISTRA:s verksamhet. Allt detta är att anse som helt normala inslag i ett aktivt forsknings- och utvecklingsarbete. Att också Akademierna i något fall har stått som arrangör och därmed bidragsmottagare för arrangemang av detta slag har granskningsgruppen inte sett som något hinder för att utöva sitt uppdrag.

Redan från början av MISTRA:s verksamhet uppstod frågan om MISTRA exempelvis kunde tänkas stödja forskning kring Östersjöns miljöproblem helt eller delvis utförd i något annat av Östersjöländerna. Denna fråga kan vidgas till i vilken utsträckning MISTRA skulle kunna tänkas engagera sig i forskning kring globala miljöproblem eller ta upp program kring specifika miljöproblem i u-länder. En fråga blir då omedelbart om stadgarnas krav på att forskningen skall vara ett stöd för svenskt näringsliv är ett hinder för att ta upp forskningsprogram av detta slag. Vidare måste man fråga sig om inte detta skulle innebära en splittring av svensk miljöforskning på alltför många disparata problem; om den i globala sammanhang med stöd av MISTRA verkligen kan göra meningsfulla insatser mer än inom begränsade fält.

MISTRA:s styrelse har under året diskuterat frågan om internationellt samarbete och engagemang i globala miljöproblem som en policyfråga, men ärendet bordlades till den del som berör frågan om i vilken utsträckning MISTRA skulle medverka i forskningsprogram rörande globala miljöproblem. Handläggningen av några ansökningar om planeringsbidrag har ett visst intresse i detta sammanhang. En av dessa rörande vattenresurser ("Rainwater harvesting") beviljades planeringsbidrag med den uttryckliga reservationen att detta inte fick anses ha någon prejudicerande verkan. En annan ansökan avsåg samfinansiering av ett projekt rörande skador på korallrev i Indiska Oceanen och dessa skadors socioekonomiska effekter. Beslutet på denna ansökan blev att ett särskilt projektbidrag om 0.6 MSEK med rubriken "Detecting coral reef bleaching from optical satellites" ställdes till programstyrelsens för fjärranalysprogrammet (RESE:s) förfogande med tillägget att ytterligare medel ej kunde påräknas. Ytterligare insatser kunde dock få finansieras inom de medel som RESE disponerade för fas 2.

Även om detta sistnämnda beslut rör en liten summa pengar och kanske därför inte borde höra hemma i denna mera övergripande granskningsrapport, belyser det flera principiella aspekter. Satellit- och rymdverksamheten i Kiruna och annorstädes ligger teknologiskt i den internationella frontlinjen och är en betydelsefull del av svenskt näringsliv. Samtidigt är svensk forskning rörande korallrev inte särskilt omfattande sett i relation till vad som sedan länge pågår i närmare berörda, forskningsstarka länder som Australien och USA. Anslaget beviljades utanför den hårda konkurrens övriga projektbidrag var utsatta för. Detta kan dock försvaras med att det från början var en del av ett större samfinansieringsprojekt. Det är ett projekt av mera effekterelaterad och inventerande än klart problemlösande karaktär även om den övergripande delen har en värdefull samhällsvetenskaplig koppling. Slutligen kan man ifrågasätta om ett forskningsprogram så utan vidare skall vidgas/belastas jämfört med sina ursprungliga och förvisso tillräckligt omfattande uppgifter, detta oavsett om det sker med programledningens goda minne eller inte.

Granskningsgruppen anser att MISTRA:s styrelse snarast bör fullständiga sin policy ifråga om MISTRA:s engagemang i internationellt samarbete samt forskning med inriktning mot globala miljöproblem och miljöproblem i andra länder. Det bordlagda förslaget till policy bör därvid kunna utgöra en god utgångspunkt.

Kapitalförvaltning och ekonomi

DISPOSITIONEN AV KAPITAL OCH AVKASTNING

Vid utgången av november månad uppgick MISTRA:s kapital till 4304 MSEK att jämföra med 3859 MSEK ett år tidigare, d. v. s. en ökning med 11,5 %. Kapitalförvaltningen har diskuterats regelbundet i styrelsen.

Enligt stadgarna har MISTRA liksom övriga motsvarande forskningsstiftelser rätt att successivt förbruka kapitalet. Bl. a. Stiftelsen för Strategisk Forskning har också fattat beslut i den riktningen även om det senare omprövats. Budgetmässigt föreligger det t. v. knappast något behov för MISTRA att ta ställning till frågan eftersom budgeten för år 2000 visar på ett överskott om 30 MSEK som står till förfogande för nysatsningar och expansion av den pågående programverksamheten. Detta förefaller vara tillräckligt för de närmaste årens beräknade expansion och ge styrelsen erforderligt handlingsutrymme.

I princip anser granskningsgruppen att det främst bör vara den vetenskapliga kvaliteten och nyttoaspekten ur miljösynpunkt som bör vara avgörande för i vilken utsträckning stiftelsens tillgångar skall utnyttjas. Finns det ingen tillräckligt god forskning och utveckling att finansiera finns det inte heller någon anledning att förbruka stiftelsens resurser, varken kapital eller avkastning. Om det däremot skulle komma fram ett eller flera kvalitativt starka program som kräver resurser finns det heller ingen anledning att tveka om att minska eller förbruka stiftelsens kapital åtminstone för en tid. Vidare vill granskningsgruppen erinra om sin tidigare framförda åsikt att det är viktigt att varje program som drivs har en tillfredställande ekonomisk bas att arbeta utifrån. Det är också bättre med något färre men väl finansierade program än flera med en snål finansiering.

SAMFINANSIERING

I flera av de beslut om bidrag till program, som styrelsen för MISTRA har fattat under 1999 och tidigare, har förutsatts kompletterande finansiering ur andra källor som näringsliv, myndigheter, EU etc. Stadgarna framhåller också det angelägna i att så sker. En samfinansiering med andra forskningsstödjande organ eller exempelvis EU breddar också den vetenskapliga och ekonomiska basen för det slags forskning som MISTRA har till uppgift att stödja. Ett gott exempel på detta är samfinansieringen med berörda forskningsråd inom programmet "Vägar till uthållig utveckling". Detta ger tillgång till en vetenskaplig expertis som MISTRA kanske inte annars skulle nå.

En samfinansiering med näringslivet och dess organisationer kan ses som ett försök att redan från början väcka intresse för forskningen och dess resultat,

exempelvis hos den industri som senare skall ta hand om kommersialiseringen. Den kan också bidra till att problemägarna och andra avnämare snabbare får tillgång till forskningsresultaten och därigenom möjlighet att också snabbare tillgodogöra sig dessa. Ett tidigt engagemang från näringslivet via samfinansiering kan samtidigt underlätta för ett MISTRA-program, som uppnått sina mål och närmar sig sin avslutning, att få en fortsättning genom att näringslivets organisationer lättare kan överta hela finansieringen.

Samtidigt förefaller företag, organisationer och myndigheter ofta inte vara särskilt hågade att ställa upp med de rena penningresurser som MISTRA i första hand anser sig behöva. Av naturliga skäl har det ofta visat sig betydligt lättare att komma överens med industri och näringsliv om att ställa andra än rent ekonomiska resurser till förfogande. En särskilt värdefull form av denna typ av bidrag borde s. k. industridoktorander kunna vara. De är anställda vid ett företag men har sin huvudsakliga verksamhet förlagd till den utbildande forsknings-institutionen. Kunskapsöverföringen från forskning till praktik sker på så sätt inte enbart genom rapporter utan också genom de direkta, personliga kontakterna och en utbildning som omedelbart kan tillgodogöras inom näringslivet.

En samfinansiering är samtidigt ingalunda problemfri. Ett besvärande problem har flera gånger varit de utdragna förhandlingar som MISTRA ibland tvingats föra med medfinansierarna. Detta innebär alltid en tempoförlust vid starten av ett forskningsprogram. Programledningen har ju länge, ofta kanske mer än ett år, arbetat med sin planering. Att då när allt det arbetet är färdigt sedan få vänta ytterligare på grund av sådana diskussioner om finansieringen upplevs säkerligen som mycket frustrerande; kanske det också minskar engagemanget för forskningen hos några av de potentiella deltagarna.

I denna rapport har tidigare nämnts de problem som uppstått kring ett projekt där andra forskningsfinansiärer mer eller mindre pressat MISTRA att delta i finansieringen. I ett annat beslut om bidrag för programplanering anger MISTRA:s styrelse att en av utgångspunkterna skall vara att planeringen ”från början skall inriktas mot kompletterande EU-finansiering”. Båda dessa fall är exempel på där MISTRA åtminstone i någon mån avhänder sig sin självständiga ställning och gör sig beroende av planeringen och värderingarna inom andra forskningsfinansierande organ. Det är ingalunda säkert att breddningen av den ekonomiska basen i fall som dessa balanserar uppoffringen av MISTRA:s självständighet i bedömningen av forskningens nytta och kvalitet. Viktigt att konstatera är dock att forskningsanslag från MISTRA alltid kan utnyttjas som svenska motprestationer vid en EU-finansiering.

Granskningsgruppen anser att med den finansiella styrka MISTRA i dag besitter bör en samfinansiering av program i första hand ske i sådana fall där ett direkt kunskapsöverförande underlättas eller där en samfinansiering kan väntas ge tydliga positiva effekter på forskningens kvalitet och inriktning.

Övriga frågor

I rapporten i följd över granskningen av 1998 års verksamhet gjordes ett antal påpekanden om MISTRA:s arbete och rutiner av både principiell och praktisk natur. Rapporten presenterades också direkt inför styrelsen vid dess sammanträde 1999-10-08.

I samband med årets granskning har, som framgår av den föregående framställningen, granskningsgruppen dock funnit anledning att upprepa några av de rekommendationer och påpekanden som gjorts i tidigare rapporter. Utöver dessa vill granskningsgruppen för tredje gången peka på att MISTRA i samverkan med SSF och ev. andra intressenter på allvar bör ägna sig åt att underlätta programmets hantering av immateriella rättigheter. Avtalen med programvärdarna, som uppenbarligen är helt otillräckliga för att tillgodose dessa behov, måste följas upp på ett bättre sätt och MISTRA aktivt verka för att de fullgör sina åtaganden. Det är skäl att här också peka på vikten av att MISTRA i samverkan med programvärdarna tänker över möjligheterna till kompletterande åtgärder för att omsätta forskningsresultaten till nyttigheter i samhället och förstärka samverkan med näringslivet.

BILAGA I.

Granskningsgruppens ledamöter

FRÅN KUNGL. INGENJÖRSVETENSKAPSAKADEMIEN:

Bo Fahlin
Sten Nordberg
Kerstin Sirvell

FRÅN KUNGL. SKOGS- OCH LANTBRUKSAKADEMIEN:

Peter Edling
Björn Henningsson
Christer Hoel

FRÅN KUNGL. VETENSKAPSAKADEMIEN:

Jan Bergström
Nils Malmer
Thomas Rosswall

Sten Nordberg, Björn Henningsson och Nils Malmer (sammankallande) har utgjort ett arbetsutskott inom granskningsgruppen.

Den vid årsskiftet avgångne verkställande direktören för MISTRA, Göran A. Persson, har vid två tillfällen ställt sig till förfogande för att besvara frågor och i övrigt diskutera verksamheten under 1999, en gång vid sammanträde med arbetsutskottet och en gång vid sammanträde med hela granskningsgruppen.

