

Regeringens proposition

1978/79:144

om bidrag till en svensk vetenskaplig expedition till Arktis;

beslutad den 1 mars 1979.

Regeringen föreslår riksdagen att antaga det förslag som har upptagits i bifogade utdrag av regeringsprotokoll.

På regeringens vägnar

OLA ULLSTEN

JAN-ERIK WIKSTRÖM

Propositionens huvudsakliga innehåll

Under sommaren 1980 planeras en vetenskaplig expedition till Arktis. Huvudansvariga för expeditionen är Vetenskapsakademien samt Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi. Den är planerad i samråd med internationell expertis och med visst internationellt deltagande.

Det vetenskapliga programmet för expeditionen omfattar i huvudsak atmosfärforskning, geovetenskaplig och marinbiologisk forskning. Expeditionen kan förväntas ge värdefulla vetenskapliga bidrag som leder till mer omedelbar tillämpning inom meteorologi och miljövard liksom bidrag till förståelsen av jordens och de levande organismernas historia och utveckling.

Expeditionen är planerad att äga rum under ca tre månader sommaren 1980 och förutsätter för sitt genomförande tillgång till en svensk statsisbrytare, helikoptrar med besättningar. I propositionen föreslås att ett särskilt anslag förs upp i statsbudgeten för nästa budgetår under vilket 5 milj. kr. anvisas som bidrag till kostnaderna för dessa ändamål.

UTBILDNINGSDEPARTEMENTET
Utdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde
1979-03-01

Närvarande: statsministern Ullsten, ordförande, och statsråden Sven Romanus, Mundebo, Wikström, Friggebo, Wirtén, Huss, Rodhe, Wahlberg, Hansson, Enlund, Lindahl, Winther, De Geer, Blix, Cars, Gabriel Romanus, Tham, Bondestam

Föredragande: statsrådet Wikström

Proposition om bidrag till en svensk vetenskaplig expedition till Arktis.

1 Inledning

Vetenskapsakademien (KVA), Svenska sällskapet för Antropologi och Geografi samt Kungl. Örlogsmannasällskapet har i april 1978 anhållit att regeringen skall ställa resurser till förfogande för att möjliggöra en svensk vetenskaplig expedition till Arktis under sommaren 1980.

Ett stort internationellt intresse är riktat mot polarregionerna och Sverige har av tradition kommit att lämna värdefulla bidrag till utforskningen av dessa områden. På senare tid har visst svenskt deltagande skett i internationella forskningsexpeditioner i Arktis. Den nu aktuella expeditionen är tänkt att drivas i svensk regi med visst deltagande av internationell expertis såväl under planeringsskedet som under själva expeditionen.

KVA vände sig i en skrivelse i januari 1977 till svenska forskare för att utröna intresse och vetenskaplig grund för att genomföra en eventuell expedition. Ett 40-tal förslag till projekt inkom då som svar och fler har tillkommit senare. Många av förslagen bedömdes av en speciellt inrättad planeringskommitté ha sådan vetenskaplig tyngd att en arktisk expedition ansågs vara angelägen att genomföra.

Den fortsatta bearbetningen av detta underlag har givit upphov till ett forskningsprogram med tyngdpunkten förlagd till i huvudsak tre programområden.

Atmosfärforskning

Omsättning och utbyte i luften

Ett omfattande atmosfärskemiskt program har utarbetats i samarbete mellan meteorologiska institutionen vid universitetet i Stockholm, de fy-

siska institutionerna vid universiteten i Lund och Uppsala och avdelningen för ekokemi vid Sveriges lantbruksuniversitet. Avsikten är att studera hur de atmosfäriska förhållandena inom de arktiska områdena inverkar på halten av olika ämnen inom lufthavet över den tempererade zonen. I första hand skall förekomsten av ämnen som tritium och klorerade kolväten studeras liksom spridningen av tungmetaller i form av aerosoler. Resultaten väntas ge en fördjupad kunskap om omsättnings- och utbytesprocesser mellan de arktiska och de tempererade zonernas lufthav. Det arktiska klimatets inverkan på luftspridda miljögifter väntas få betydelse också för miljövårdande åtgärder inom Sveriges gränser.

Polarbassängens värmebalans

Avsikten är att studera uppbyggnaden av dimmoln över och i anslutning till packisen. Sommartid är de aktuella regionerna oftast molntäckta och då till övervägande del av dimmoln. De dynamiska faktorer som påverkar dimmolnens utbredning och egenskaper inom polarområdena är ännu ganska ofullständigt kända men avses bli undersökta under expeditionen. I kombination därmed skall molnens genomsläpplighet resp. spridning av ljus- och värmestrålning studeras. Resultaten väntas få en avgörande betydelse för förståelsen av polarkalottens värmebalans och hur denna balans påverkar vårt klimat. Bl. a. bör det bli möjligt att med större förståelse utnyttja satellitbilder för väderprognoser. I detta projekt är främst de meteorologiska institutionerna vid universiteten i Stockholm och Uppsala engagerade.

Geovetenskaplig forskning

Huvudprojektet omfattar studier för att förstå hur klimatförändringar och därmed sammanhängande variationer i uppbyggnad och utbredning av inlands- och havsisar under kvartärtid har skett. Polarområdenas tidigare klimatutveckling kan anses utgöra nyckeln till förståelsen av den aktuella mer långsiktiga klimatutvecklingen. Tekniken att hämta sedimentkärnor från havsbotten kommer bl. a. att ge möjlighet till sådan information och samtidigt erhålles ett jämförelsematerial från en mindre nedsmutsad miljö än vår. Vid aktuella studier av bl. a. Östersjöns nedsmutsning saknas i dag till stor del adekvat jämförelsematerial, vilket sålunda skulle erhållas inom ramen för detta projekt.

Vidare kommer havsisarna i polarområdet att studeras, vilket får betydelse för förståelsen av isbildningen i Östersjön.

De institutioner som i första hand är engagerade i dessa delar av forskningsprogrammet är de geologiska och naturgeografiska institutionerna vid universitetet i Stockholm samt det maringeologiska laboratoriet vid universitetet i Göteborg.

Marinbiologisk forskning

Huvudprojektet inom denna sektor avser studier av växt- och djurarternas utveckling i Polarbassängen sett mot bakgrund av klimatiska och geografiska förhållanden. Polarbassängen har varit ett isbelagt hav under en från artbildningssynpunkt sett relativt kort period, ca 3,3 milj. år. En förhållandevis snabb övergång från varmtempererade till arktiska förhållanden har medfört en svår omställning för de tidigare arterna om de skulle överleva. Invandringen av arter från Atlanten har skett under lång tid medan förbindelsen med Stilla havet och möjligheter till invandring därifrån uppstått i förhållandevis sen tid. Den från geologisk synpunkt sentida biologiska utvecklingen i Arktis kan därför ses som ett utvecklingsprojekt i stor skala där yttre faktorer är kända i en utsträckning som är ytterst ovanlig.

Sentida förändringar i artförekomst kan konstateras bl. a. genom jämförelse med det biologiska material som insamlades under Nordenskiölds färd med Vega för jämnt 100 år sedan. Modern biologisk och cellgenetisk metodik gör det möjligt att studera artbildningen på ett sätt som inte har varit möjligt med tidigare insamlat museimaterial.

Sammanfattningsvis kan sägas att de atmosfäriska projekten bör ge resultat för omedelbar tillämpning medan övriga projekt primärt är av grundvetenskaplig karaktär och berör mycket fundamentala problemställningar om jordens och de levande organismernas historia.

Expeditionen kommer att bedrivas med utgångspunkt i de svenska forskningsgrupper som tidigare har nämnts. Internationell expertis med speciell inriktning mot aktuella forskningsområden har knutits till planeringen av expeditionen och kommer även i viss utsträckning att delta i denna.

De aktuella forskningsprojekten har prövats inom naturvetenskapliga forskningsrådet som är berett att avsätta medel för dessa motsvarande totalt 3 milj. kr. under budgetåren 1978/79, 1979/80 och 1980/81.

Expeditionen avses starta i juni 1980 och pågå ca tre månader. Färden kommer att gå via Barents hav till områdena kring Svalbard och öster där om samt om isförhållandena så medger till områdena öster och norr om Grönland. Avsikten är bl. a. att ta provserier av sedimentkärnor från de grunda områdena av kontinentalsockeln via djupare sådana ner i den s. k. Polarbassängen till ett djup av ca 3 500 m. Djupområdena är totalt outforskade. Områdena nordost och norr om Grönland har p. g. a. isförhållandena inte tidigare kunnat utforskas. Endast sporadiska data har erhållits från färder med atomubåtar i dessa senare områden.

Expeditionens tänkta uppläggning med färd delvis i eller i nära anslutning till packisen förutsätter tillgång till isgående fartyg. De ansvariga inom planeringskommittén har därför anhållit om att få utnyttja en statsisbrytare med besättning under den tid av ca tre månader som expeditionen beräknas pågå. Vidare har de ansvariga anhållit om att få tillgång till två heli-

koptrar med besättning under nämnda period. Helikoptrarna skall användas i första hand i samband med de planerade forskningsprojekten samt i övrigt ge nödvändig ökad rörlighet. De sammantagna kostnaderna i dessa delar har beräknats till ca 6 milj. kr. vari ingår lönekostnader för besättning samt sådana speciella kostnader som sammanhänger med den vetenskapliga utrustningens montering och anpassning till fartyget. De kostnader som bedömts belasta budgetåret 1979/80 har beräknats uppgå till 3,7 milj. kr. medan återstoden, 2,3 milj. kr., skulle belasta budgetåret 1980/81.

2 Föredragandens överväganden

Det arktiska området tilldrar sig ett livligt och snabbt ökande internationellt intresse som speglar den ur naturresurssynpunkt stora ekonomiska betydelse som tillmäts området och som kan väntas bli än större i framtiden. Området har vidare ett unikt värde sett från miljövårdssynpunkt.

Forskningsdata från de arktiska områden som den planerade expeditionen kommer att besöka finns i mycket ringa omfattning. Det vetenskapliga värdet av expeditionen kan därför förväntas bli stort. Därigenom kan den också komma att väsentligt bidra till den svenska forskningens internationella anseende.

I expeditionen kommer internationell expertis inom aktuella forskningsområden att delta. Det internationella deltagandet bör kunna främja fortsatt internationellt forskningssamarbete och forskarutbyte.

Naturvetenskapliga forskningsrådet har efter prövning av det vetenskapliga programmet beslutat att inom ramen för tilldelade medel svara för kostnader som sammanhänger med erforderlig utrustning samt material för de vetenskapliga projekten liksom kostnader för planering.

Jag förordar efter samråd med cheferna för försvars- och kommunikationsdepartementen att resurser i form av en svensk statsisbrytare samt två försvarsmakten tillhöriga helikoptrar ställs till de för expeditionen ansvarigas förfogande under ca tre månader under sommaren 1980. Kostnaderna för expeditionen i vad avser isbrytare samt helikoptrar inkl. kostnader för anpassning av vetenskaplig utrustning etc. till isbrytaren har beräknats till ca 6 milj. kr. Jag godtar efter samråd med cheferna för nyss nämnda departement i huvudsak denna kostnadsberäkning.

I prop. 1978/79:82 om anslag för budgetåret 1979/80 till byggnadsarbeten m. m. inom utbildningsdepartementets verskamhetsområde har regeringen förordat att 600 000 kr. från den under reservationsanslaget Inredning och utrustning av lokaler vid högskoleenheterna m. m. uppförda kostnadsramen Till forskningsrådsnämndens disposition får utnyttjas för anpassning av vetenskaplig utrustning m. m. till det isgående fartyg som skall utnyttjas under den aktuella expeditionen.

För övriga kostnader vari ingår löner och förplägnad för besättning,

drivmedel etc. beräknar jag 5 045 000 kr. För ändamålet föreslår jag att ett särskilt reservationsanslag, *Bidrag till en svensk expedition till Arktis*, förs upp under nionde huvudtiteln i statsbudgeten för nästa budgetår.

3 Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen föreslår riksdagen

att till *Bidrag till en svensk expedition till Arktis* under nionde huvudtiteln anvisa ett reservationsanslag av 5 045 000 kr.

4 Beslut

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och beslutar att genom proposition föreslå riksdagen att antaga det förslag som föredraganden har lagt fram.