

Forskning för

UI VECKLING
UI VECKLING
UI VECKLING
UI VECKLING
UI VECKLING
UI VECKLING
UTVECKLING
UTVECKLING
UTVECKLING

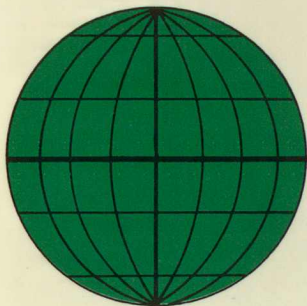
Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



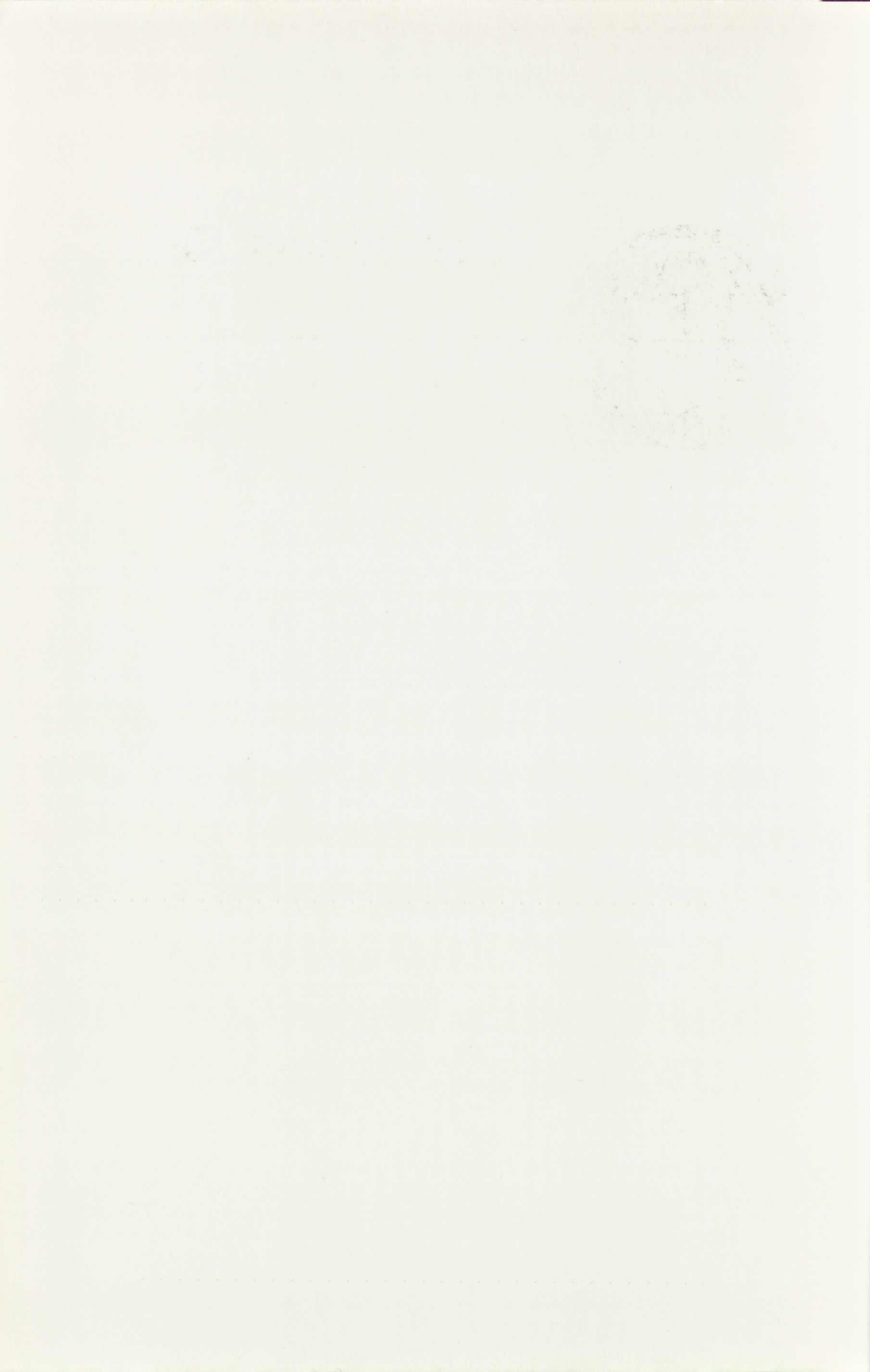
National Library
of Sweden

SOU 1973:41 • BETÄNKANDE AV U-LANDSFORSKNINGSUTREDNINGEN



Forskning för

UI VECKLING
UI VECKLING
UI VECKLING
UI VECKLING
UI VECKLING
UI VECKLING
UTVECKLING
UTVECKLING
UTVECKLING





Rättelselapp (SOU 1973:41)

S 52

Rubriken skall lyda
Kartografi – fjärranalys

S 109

Två uppgifter i tabellen har blivit felaktiga.
Rättelserna är inringade.

Anslag
(mkr)
1973/74

Bistånd genom SIDA

960

Programländer

Bangladesh	75	
Botswana	20	

⋮
⋮
⋮
⋮
⋮
⋮

Administration

53

SIDA

Biståndsadministration	28	
Information	8	
Rekrytering, utbildning	11	(47)

UD:s u-avdelning

6 (6)



Statens offentliga utredningar
1973:41
Utbildningsdepartementet

Forskning för utveckling

Betänkande avgivet av U-landsforskningsutredningen
Stockholm 1973

ISBN 91-38-01704-0

Forskning för
utveckling

Till Statsrådet Sven Moberg

Kungl. Maj:t bemyndigade den 2 april 1971 statsrådet Sven Moberg att tillkalla sakkunniga med uppdrag att utreda frågor rörande inriktning och organisation av forskning med anknytning till u-landsproblem. Med stöd av bemyndigandet tillkallades som sakkunniga f. d. universitetskanslern Nils Gustav Rosén, tillika ordförande, rektorn vid karolinska institutet professorn Sune Bergström, professorn Gunnar Hambræus, ingenjörsvetenskapsakademien, rektorn vid lantbrukshögskolan professorn Lennart Hjelm, generaldirektören Ernst Michanek, styrelsen för internationell utveckling, samt departementsrådet vid utbildningsdepartementet Manfred Ribbing (t. o. m. 31 december 1972). Den 21 december 1971 tillkallades som sakkunnig vidare professorn vid Stockholms universitet Karl Eric Knutsson.

Som sekreterare har tjänstgjort Ribbing (t. o. m. 31 december 1972) och Knutsson (fr. o. m. 1 januari 1973). Som biträdande sekreterare har tjänstgjort departementssekreteraren i utrikesdepartementet Rasmus Rasmusson (fr. o. m. 1 september 1971 t. o. m. 20 oktober 1972), fil. kand. Marja Lemne-Bergman (fr. o. m. 21 oktober 1972) och fil. lic. Björn Hettne (fr. o. m. 15 januari 1973).

Som biträde vid sekretariatet har tjänstgjort fru Stina Klefbeck (t. o. m. 31 december 1972) och fru Monica Elling (fr. o. m. 15 januari 1973).

Som experter har tjänstgjort avdelningschefen Anders Forsse, styrelsen för internationell utveckling (fr. o. m. 21 februari 1972), fil. kand. Marja Lemne-Bergman (fr. o. m. 1 juni t. o. m. 20 oktober 1972), byrådirektören Hellen Ohlin, styrelsen för internationell utveckling, Ribbing (fr. o. m. 1 januari 1973) samt dåvarande kanslissekreteraren vid utbildningsdepartementet Åke Wraghe (fr. o. m. 31 januari t. o. m. 31 maj 1973).

Utredningen har arbetat under namnet u-landsforskningsutredningen.

Den 21 december 1971 tillkallades en mångvetenskapligt sammansatt expertgrupp för att undersöka utvecklingsforskningens roll och innehåll i olika former av biståndsarbete. I denna grupp ingick byrådirektören Bo Bengtsson, lantbrukshögskolan, byrådirektören Lars Leander, styrelsen för internationell utveckling, fil. lic. Bo Löfqvist, Lunds universitet, professorn Bo Wickström, Göteborgs universitet, samt professorn Gunnar

Ågren, Uppsala universitet. I gruppen ingick vidare Knutsson, Rasmusson och Ribbing.

Utredningen har till skilda statsdepartement samt till universitetskanslerämbetet avgivit remissyttranden över olika utredningar.

Utredningen har under sitt arbete haft kontakter med myndigheter, forskningsråd m. fl. Styrelsen för internationell utveckling kan i detta sammanhang särskilt nämnas. Många forskare och forskargrupper har bistått utredningen med material och information. Till dem som medverkat och underlättat arbetet ber utredningen att få framföra sitt tack.

I bilagda betänkande redovisas resultatet av utredningens arbete som därmed slutförts.

Stockholm den 28 september 1973

Nils Gustav Rosén

Sune Bergström

Karl Eric Knutsson

Gunnar Hambræus

Ernst Michanek

Lennart Hjelm

Innehåll

<i>Inledning</i>	9
I Utvecklingsforskning: Innebörd och uppgifter	
<hr/>	
Kapitel 1 <i>Utvecklingsforskning. En begreppsdiskussion</i>	15
1.1 Begreppet u-land	15
1.1.1 U-landsbegreppets idéhistoria	16
1.1.2 U-landsbegreppets relevans	17
1.2 Begreppet underutveckling	19
1.2.1 Den deskriptiva synen på underutveckling	19
1.2.2 Den strukturella synen på underutveckling	21
1.3 Begreppet utveckling	23
1.4 Begreppet forskning	25
1.4.1 Forskningsbegreppets innebörd	25
1.4.2 Forskningsbegreppets omfång	27
1.5 Begreppet utvecklingsforskning	28
Kapitel 2 <i>Underutveckling på forskningens område</i>	33
2.1 Forskningssituationen: allmänt	33
2.2 Forskningssituationen: några u-länder	35
Kapitel 3 <i>Behov av forskningsstöd</i>	44
3.1 Behov av infrastruktur och kapacitet för utvecklingsforskning	44
3.2 Behov av utvecklingsforskning	47
3.2.1 Behov av kartläggande forskning	48
3.2.2 Behov av sektoriell forskning	53
II Hittillsvarande utvecklingsforskning: En översikt	
<hr/>	
Kapitel 4 <i>Utvecklingsforskning och de internationella organisationerna</i>	73
4.1 Forskning inom FN-systemet — en historik	74
SOU 1973:41	5

4.2	FN-organens normbildande verksamhet	75
4.3	Utvecklingsforskning inom FN-organen	77
4.3.1	FN:s utvecklingsprogram UNDP	78
4.3.2	FN:s fackorgan – några exempel	79
4.3.3	Några till FN anknutna forskningsinstitut	82
4.3.4	Ett FN-initiativ	83
4.4	Värdering av FN-organens verksamhet	83
4.5	Samordningsansträngningar utanför FN-systemets ram	84
4.6	Vissa övriga internationella organisationer	86

Kapitel 5	<i>Utvecklingsforskning i andra länder</i>	87
5.1	Storbritannien	87
5.2	Nederländerna	92
5.3	Kanada	94
5.4	Danmark	97

Kapitel 6	<i>Utvecklingsforskning i Sverige</i>	100
6.1	Forskningsstruktur – en översikt	100
6.2	Utvecklingsforskning vid universitet och högskolor m. fl.	103
6.3	Utvecklingssamarbetet och forskningen	106
6.3.1	Svenskt utvecklingssamarbete under dess första decennium	107
6.3.2	Utvecklingssamarbetets administration	110
6.3.3	U-landsforskningspolitiken under ett decennium	112
6.3.4	Forskningsstödet innehåll och storlek	114
6.3.5	Insatser inom några olika forskningsområden	116
6.3.6	Några drag i forskningspolitiken	117
6.4	Näringslivsbaserad utvecklingsforskning	119

III Framtida utvecklingsforskning: Förslag

Kapitel 7	<i>Utvecklingsforskningens inriktning</i>	123
7.1	Utgångspunkter	123
7.2	Inriktning	126
7.2.1	Utvecklingsteoretisk forskning	126
7.2.2	Kartläggningsforskning	127
7.2.3	Sektorieell forskning	127

Kapitel 8	<i>Utvecklingsforskningens utformning</i>	130
8.1	Forskningskapacitet	130
8.2	Forskarutbildning	130
8.3	Lokalisering	131
8.4	Spridning	132
8.5	Förankring	132

Kapitel 9	<i>Utvecklingsforskningens organisation</i>	133
9.1	Principer och organisatoriska krav	133

9.2 Organisatoriska alternativ	134
9.3 Nämnden för utvecklingsforskning	135
<i>Sammanfattning</i>	145
 <i>Bilagor</i>	
1 Direktiven	153
2 Forskning om underutveckling. En utvecklingsteoretisk översikt	158
3 Forskning och utvecklingssamarbete: En studie av utvecklingsforskning i två svenskstödda biståndsprojekt	195
4 Förteckning över deltagare i utredningens forskarkonferens . .	258
5 Förteckning över vissa internationella organisationer m. m. . .	261

10/10/2010 10:10:10 AM

Table

- 1. Introduction
- 2. Background
- 3. Methodology
- 4. Results
- 5. Discussion
- 6. Conclusion

Inledning

Bakgrund

Under tiden efter andra världskriget har u-ländernas problem i snabbt växande omfattning uppmärksammats. En orsak härtill är att avkoloniseringen under denna tid varit särskilt markant och gett upphov till en rad nya nationer i Afrika och Asien. Dessa nationer liksom flertalet redan tidigare självständiga länder i Afrika, Asien och Latinamerika kom att kallas u-länder. I och med att FN skapades och FN:s organisationsfamilj byggdes upp togs de första stegen på vägen mot ett internationellt utvecklingssamarbete.

För att bättre förstå dagens kraftigt förstärkta intresse, både i u-länder och i-länder, av att öka insatsen av forskning i detta arbete är det nödvändigt att skissera de olika biståndspolitiska faserna i utvecklingssamarbetets korta historia. På forskningens område har denna historia sin bakgrund i kolonialtidens export av västerländska institutioner och i vissa forskningsinsatser stödda av internationellt arbetande forskningsfonder. Missionsarbete framför allt inom utbildningsområdet bör nämnas i detta sammanhang.

Trots dessa ansatser var forskningens roll begränsad. Den *första fasen* i utvecklingsansträngningarna – även de svenska – kännetecknades av ett direkt överförande av kunskap, teknik och institutioner som utvecklats i industriländer. Anpassningsproblemen blev ofta stora. Utveckling av lösningar särskilt avsedda för olika u-landssituationer eller forskning för att kartlägga sådana saknades så gott som helt. Där sådan forskning förekom skedde den huvudsakligen utifrån rent akademiska baser utan närmare kontakt med biståndsorganisationer eller med u-ländernas egna organ.

Kring 1960 skedde en internationell opinionssvängning, och en *andra fas* av biståndspolitiken inleddes. En stor del av debatten koncentrerades till frågan om biståndets volym. Det s. k. enprocentmålet, dvs. att biståndet borde uppgå till 1 % av de utvecklade ländernas bruttonationalprodukt, togs till riktmärke för strävandena att öka biståndsvolymen. Kritiken mot tidigare insatser gällde bl. a. det stora humanitära inslaget i biståndet, som föga bidrog till att främja en ekonomisk utveckling. Man menade också, att det bistånd som direkt avsåg ekonomisk tillväxt alltför ensidigt satsades på den urbana och industriella sektorn. I stället

framfördes krav på biståndsinsatser för att skapa allmän tillväxt framför allt på landsbygden, där den stora majoriteten av u-ländernas befolkning lever. Sammanfattningsvis ansågs biståndet ha skett i fel former.

Sextiotalets biståndspolitik kom att präglas av denna debatt. I och med att biståndet i allt högre grad riktades mot sektorer vitala för det enskilda u-landets politiska och ekonomiska liv kom det att mer än tidigare bli beroende av politiska förhållanden. På grundval av ofta nedslående erfarenheter av biståndsinsatser och utifrån en ökande insikt om utvecklingsarbetets politiska villkor växte en ny kritisk debatt fram. Den gällde inte längre huvudsakligen insatsernas utformning utan mera valet av land.

Till bilden av denna andra biståndspolitiska fas under efterkrigstiden hör de ansträngningar som gjordes av åtskilliga u-länder att i takt med en förbättrad administrativ kapacitet överta alltmera av kontrollen över sina egna utvecklingsansträngningar. Samtidigt växte en ökad skepsis fram i dessa länder mot mera långsiktiga och forskningsbetonade insatser, till förmån för sådana av vilka man menade sig kunna förvänta relativt snabba resultat.

Vid samma tid började emellertid ett antal biståndsfinansierade forskningsinsatser kring u-landsproblem att ge resultat. Genetiska studier för att få fram högvakastande grödor, medicinska studier av den mänskliga fortplantningen och medel att planera denna samt naturresursinventering får exemplifiera några problemfält, där viktiga framsteg nåddes under 60-talet. Inom de ekonomiska och samhällsvetenskapliga områdena intensifierades och skärptes diskussionen om underutvecklingens natur och utvecklingens villkor.

Den ökande kunskapen på dessa och andra fält ligger bl. a. till grund för vad som skulle kunna kallas den *tredje fasen* inom det internationella utvecklingsarbetet, vars inledning grovt sett sammanfaller med 1970-talets början. Här framstår två faktorer som särskilt viktiga. Den första är kravet på en nedtoning av ensidigt ekonomiska utvecklingsmål och en starkare betoning av sociala målsättningar. Den har fått viktiga uttryck i FN:s generalförsamlings resolution 2681 år 1970. Den andra är en ökad förståelse för forskningens betydelse i utvecklingsarbetet. Som exempel kan nämnas en rapport, som tillkom som en följd av FN:s konferens 1963 i Genève om naturvetenskapens och teknikens roll i utvecklingen. Rapporten utarbetades av en internationell expertgrupp (ACAST)¹ och publicerades 1970 som förslag till ett globalt handlingsprogram för naturvetenskap och teknologi². Forskningens betydelse betonades också i den s. k. Pearson-rapporten 1969 och i den FN-resolu-

¹ The Advisory Committee on the Application of Science and Technology to Development, som 1964 inrättades som ett rådgivande organ till ECOSOC, FN:s ekonomiska och sociala råd.

² I denna reses krav på att 5 % av i-ländernas icke-militära forskningsbudget och 0,05 % av deras BNP skall avsättas för forskning av intresse för u-länderna. Vid det första sammanträdet med ECOSOC:s kommitté för vetenskap och teknologi, restes krav från den s. k. 77-gruppen – en grupp av u-länder – att 10 % av i-världens totala satsning på FoU skulle avsättas för u-landsforskning. En ungefärlig uppskattning ger vid handen att detta skulle innebära en summa i storleksordningen 30–40 miljarder kronor under ett år.

tion (generalförsamlingens resolution 2626, 1970) som innehåller en utvecklingsstrategi för FN:s andra utvecklingsårtionde.

En ytterligare viktig förändring är att u-landsproblem inte längre enbart förknippas med vissa länder utan ses i ett globalt sammanhang.

I dag bedrivs uppskattningsvis 98 % av världens totala tekniska och naturvetenskapliga forskning, exklusive öststaternas forskning, i de industrialiserade länderna. I OECD-ländernas budgetar beräknas endast 1 % av all forskning gå till forskning av intresse för u-länder.

U-ländernas situation måste betraktas som ett allvarligt problem för världen i dess helhet. Trots detta ägnas ojämförligt mycket mindre forskning åt detta än åt behovsområden av betydligt lägre angelägenhetsgrad. Under senare år har emellertid länder som England, Kanada och Nederländerna samt vissa FN-organ kraftigt ökat stödet till olika former av utvecklingsforskning.

Hittills har forskningens roll inom det svenska utvecklingssamarbetet varit begränsad. I propositionen 1962:100 fastslogs, att något principiellt hinder ej förelåg för beviljande av anslag till praktiskt inriktad forskning inom biståndsverksamheten. För mera "djuplodande grundforskning torde internationella organ och fonder ha större resurser". I propositionen uttalades förhoppningen om en internationell arbetsfördelning avseende forskning, som gagnade u-länderna. I anslagsframställningen 1963 från den dåvarande Nämnden för internationellt bistånd till Kungl. Maj:t framhölls, att forskningsstöd borde vara starkt målinriktat, att det främst borde gälla områdena familjeplanering och livsmedelsförsörjning samt att en integrering av forskningsinsatserna i pågående fältverksamhet borde eftersträvas. I SIDA:s petita för 1967/68 framhölls, att stöd till forskning borde ifrågakomma endast då denna ingick som ett naturligt led i förberedande, genomförande och uppföljning av biståndsverksamhet.

Dessa principer har även i fortsättningen varit vägledande för den svenska biståndsverksamheten. En av SIDA tillsatt forskningskommitté föreslog 1966 bl. a. ett samrådsorgan mellan SIDA och berörda forskningsråd, vilket senare (1969) inrättades. I offentlig debatt samt i riksdagsmotioner har olika förslag framförts till åtgärder för att främja u-landsinriktad forskning. De frågor, som framför allt diskuterats, har rört u-landsforskningsprofessur, institut för u-landsforskning på svensk eller nordisk bas, u-landsforskningsråd, familjeplaneringsinstitut samt ökat stöd till biologisk forskning, särskilt proteinforskning. SIDA:s erfarenheter har visat behovet av forskning i samband med utvecklingsarbete. Statsutskottet förordade 1969 och 1970, att frågor rörande inriktning och organisation av forskning med anknytning till u-landsproblem utreddes. I statsverkspropositionen 1971 aviserades tillsättandet av denna utredning.

Utredningens direktiv

Utredningen angående inriktning och organisation av forskning med anknytning till u-landsproblem tillkallades av statsrådet Sven Moberg med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 2 april 1971 med direktiv,

som sammanfattas nedan¹.

Enligt direktiven har utredningen tre huvuduppgifter. För det första skall den överväga inom vilka områden som Sverige i första hand bör göra insatser. Detta skall ske mot bakgrund av såväl behoven som Sveriges speciella förutsättningar.

För det andra skall utredningen föreslå lämplig avvägning mellan olika typer av forskningsinsatser. Som exempel kan nämnas uppbyggnad av forskningspotential i u-land, ökad u-landsforskning i Sverige samt omorientering av annan forskning mot frågor av intresse för u-länderna. De forskningsfrågor som utredningen har att ta ställning till rymmer många slag av aktiviteter: grundforskning, tillämpad forskning, utvecklingsarbete, överföring av teknologi samt kartläggning och utredningar.

För det tredje skall utredningen föreslå organisation för svensk u-landsforskning. Det gäller frågor som ansvarsfördelning och samordning av denna forskning såväl inom Sverige som internationellt. När det gäller Sverige skall utredningen vidare ta ställning till denna samordning på såväl myndighetsnivå som på forskningsutförande nivå.

Utredningens arbete

Utvecklingsansträngningar förutsätter kunskap, planering och praktiska insatser inom en stor mängd problemfält i de mest skiftande ekologiska, ekonomiska, teknologiska, sociala, kulturella och politiska omgivningar. Detta förutsätter i sin tur forskningsinsatser av många olika slag. Denna forskning täcker följaktligen ett mycket brett fält som kräver ett nära samarbete mellan naturvetare, tekniker, medicinare, samhällsvetare och humanister. Forskningen bör syfta till att öka kunskapen om underutvecklingens natur och orsaker, att kartlägga de miljöer i vilka underutvecklingen existerar samt ange lösningar inom skilda problemsektorer.

Ett utredningsarbete inom ett så omfattande och sammansatt område måste begränsas och i första hand ta fasta på att dra upp vissa principiella riktlinjer för det fortsatta arbetet på utvecklingsforskningens område.

Betänkandets utformning skall ses mot denna bakgrund. Utifrån en diskussion om underutvecklingens natur och orsaker har vi behandlat olika slag av förutsättningar och begränsningar för ett ökat svenskt stöd till utvecklingsforskning. Syftet har varit att låta förslaget om inriktning och organisation av detta stöd växa fram som en logisk och praktisk konsekvens av denna analys.

Vi har således med utgångspunkt i direktiven och utifrån uppfattningen att underutveckling ytterst är ett samhälleligt problem sett som en uppgift att göra en översikt av den utvecklingsteoretiska debatten. Hittills har denna debatt inte beaktats tillräckligt vid beslut om biståndspolitikens inriktning. Samma kritik kan också riktas mot vår egen samhällsplanering. Detta har gjort en sådan översikt än mera angelägen.

Mot bakgrund av den teoretiska diskussionen om underutveckling och utveckling och en genomgång av forskningssituationen i några u-länder behandlas översiktligt olika behov av forskningsstöd.

¹ Direktiven återges i sin helhet i bilaga 1.

Efter denna konkretisering av u-ländernas forskningsbehov behandlas utvecklingsforskningens inriktning och utformning internationellt, i några i-länder och i Sverige. Utifrån teoretiska överväganden, teckningen av behoven av utvecklingsforskning och översikten av vad som för närvarande görs på skilda håll i världen, ger vi slutligen ett förslag till inriktning och utformning av ett ökat svenskt stöd samt en organisation av ett sådant forskningsstöd.

Det informationssökande arbetet har mött vissa problem, som endast kan lösas av en kontinuerlig organisation. Genom en enkät företagen i samarbete med SIDA har vi försökt göra en kartläggning av u-landsforskning bedriven vid svenska forskningsinstitutioner. En liknande undersökning företogs för att få fram uppgifter om i vilken omfattning och i vilka former det svenska näringslivet bedriver verksamhet, som faller under begreppet u-landsforskning.

För att få en översikt av forskningsbehov och forskningsarbete i några länder gjordes vidare en enkätundersökning via svenska ambassader och delegationer, främst i u-länder¹.

Kontakter har också tagits med forskningsrådets samarbetsdelegation, styrelsen för teknisk utveckling (STU), statens medicinska forskningsråd (MFR), statens humanistiska forskningsråd (HFR), statens råd för samhällsforskning (SFR), statens naturvetenskapliga forskningsråd (NFR), statens råd för atomforskning (AFR) samt statens råd för skogs- och jordbruksforskning (SJFR). Överläggningar har ägt rum med svenska uppfinnarföreningen, med den biståndspolitiska utredningen och med forskningsrådsutredningen.

För att etablera en bredare kontakt med forskarsamhället hölls en forskarkonferens i december 1972. Denna konferens förbereddes av ett antal mångvetenskapligt sammansatta arbetsgrupper. Ett 60-tal företrädare för olika forsknings- och verksamhetsområden² ställde sig i detta arbete till förfogande och producerade ett betydelsefullt underlag för vårt fortsatta arbete.

Hösten 1971 tillkallades en expertgrupp för att ta fram konkret material rörande utvecklingsforskningens innehåll och roll i olika former av biståndsarbete. Gruppen fick i uppdrag att granska två SIDA-stödda projekt med forskningsinslag, det svensk-etiopiska näringsförbättringsprojektet ENI och det likaledes till Etiopien förlagda landsbygdsutvecklingsprojektet CADU³.

Medlemmar av utredningen och företrädare för sekretariatet har vidare haft kontakter med eller besökt det internationella centret för utvecklingsforskning i Ottawa, Kanada; Institute of Development Studies, University of Sussex, England; Institute of Social Studies, Haag, Nederländerna; Institutet för utvecklingsforskning i Köpenhamn, Danmark; Fredsforskningsinstitutet i Oslo, Norge; ECOSOC:s kommitté för vetenskap och teknologi i New York, USA; Rockefeller- och Fordstiftel-

¹ Enkäten tillställdes den svenska utrikespresentationen i: Addis Abeba, Dar es Salaam, Nairobi, Lusaka, Tunis, New Delhi, Havanna, Santiago de Chile, Hanoi, Ottawa, London, New York (FN-delegationen), Genève, Paris, Rom, Wien, Tokio, Kairo, Rio de Janeiro, Lima, Buenos Aires, Budapest.

² Konferensens deltagare redovisas i bilaga 4.

³ Expertgruppens rapport har lagts till utredningen som bilaga (bil. 3).

serna i New York, USA; det internationella atomenergiorganet IAEA, FN:s organisation för undervisning, vetenskap och kultur, UNESCO och FN:s organisation för industriell utveckling UNIDO i Wien.

För att inhämta synpunkter på en eventuell referensgrupp av forskare från u-land för den tilltänkta organisationen arrangerade utredningens huvudsekreterare en konferens i samband med ett möte i New York för ECOSOC:s kommitté för vetenskap och teknologi. I denna konferens deltog representanter för forskning och forskningspolitiska instanser i Indien, Mexiko, Tunisien, Chile och Indonesien.

Vårt betänkande bör ses som en första rekognoscering för det fortsatta utrednings- och planeringsarbete som enligt vårt förslag bör utföras av en särskild organisation för utvecklingsforskning. Denna inställning ligger i linje med vår uppfattning att en forskningsorganisation bör vara sökande och självkorrigerande till sin karaktär och därför inte från början hårt bunden av detaljerade förslag.

Vi vänder oss till förtroendevalda, forskare, administratörer och andra med intresse för utvecklingsfrågor. För att nå en bred läsekrets har vi försökt att undvika fackspråk. En del frågor är dock av så komplicerad natur att de inte kan förenklas utan att samtidigt förvanskas.

Vi har vidare strävat efter att precisera och konkretisera forskningens bidrag i skilda sammanhang. På detta sätt har vi sökt skapa en fördjupad förståelse av forskningens natur och forskarnas roll. Detta är nödvändigt för att ett fruktbart utnyttjande av forskning och forskningsresultat skall kunna ske. Lika nödvändigt är emellertid att bidra till att avdramatisera forskningen och få den att framstå som det den i själva verket är, en naturlig och nödvändig del av samhälls- och utvecklingsplanering.

1 Utvecklingsforskning. En begrepps-
diskussion

Systematisk forskning om u-ländernas situation och problem är på det hela taget ett sent fenomen. Litteraturen på området har vuxit snabbt och allt fler vetenskapliga discipliner har engagerats. Den teoretiska analysen när det gäller underutveckling som samhälleligt problem kan inte sägas ha varit särskilt enhetlig. Olika skolor, som ofta har radikalt olika uppfattningar både i fråga om analys och rekommendationer, har utbildats. Det råder således ingen samstämmig uppfattning om begrepp som u-land, underutveckling och utveckling. Även i fråga om forskningsbegreppet har under senare år etablerade utgångspunkter ifrågasatts och ställts under debatt. Det är inte möjligt att här redovisa och ta ställning till hela denna diskussion, men då den rimligen måste utgöra en utgångspunkt för den framtida utvecklingsforskningen, skall några tendenser redovisas och några alternativa synsätt framhållas.

I det följande kommer u-landsbegreppets idéhistoria och relevans först att behandlas. Därefter diskuteras begreppen underutveckling och utveckling, om vilka det rått avsevärd oenighet inom forskningen. På grundval av en forskningsöversikt, som finns redovisad i bilaga 2, urskiljs två principiellt olika sätt att se på underutveckling. Dessa benämns här *deskriptivt* respektive *strukturellt* synsätt. Det är en rimlig utgångspunkt att organisation och inriktning av utvecklingsforskning måste bestämmas av underutvecklingsproblemens natur. Efter en mer principiell diskussion av forskningsbegreppet utvecklas vissa riktlinjer för utvecklingsforskning.

1.1 *Begreppet u-land*

Begreppet u-land har blivit det gängse för en grupp länder som präglas av massfattigdom och långsam standardutveckling. Denna kategori länder sammanfaller med flertalet länder i Latinamerika, Afrika och Asien. Samtidigt är det helt klart att det finns länder i Europa som i många avseenden kan beskrivas som u-länder. På samma sätt som det finns regioner i högt utvecklade industristater med vissa för u-länder karakteristiska drag. Begreppets meningsfullhet kan därför ifrågasättas. I det följande skall u-landsbegreppets idéhistoria och relevans närmare diskuteras.

1.1.1 U-landsbegreppets idéhistoria

Flertalet u-länder har ingått i koloniala imperier. Det vetenskapliga intresset för denna del av världen ("colonial areas", "backward areas") var då begränsat och som regel betingat av hänsyn till olika praktiska problem som den koloniala administrationen ställdes inför. Den tidens "utvecklingsteori" fäste stort avseende vid förklaringar som ras, mentalitet och klimat och drog pessimistiska slutsatser i fråga om utvecklingsmöjligheterna i berörda områden.

Med få undantag, som t. ex. Etiopien, Iran och Thailand, har u-länderna alltså varit kolonier, och med några undantag, som t. ex. Angola och Moçambique, har de befriat sig från kolonialt styre. I begreppet u-land lade man dels den innebörden att dessa länder var eller borde vara självständiga nationer, dels att de var ekonomiskt "efterblivna" och behövde utvecklas. I många sammanhang användes den mer optimistiska termen "utvecklingsländer" eftersom det i begreppet "underutvecklade länder" fanns en nedlåtande klang. Den svenska termen u-land kan stå för båda dessa betydelser. En tredje möjlighet är att läsa u som "undertryckt"¹.

Andra synonymer som dök upp i olika sammanhang var "newly developing countries", "new countries", "emergent countries", "newly emerging countries", "new democracies", "less developed countries", "underindustrialized countries" etc.².

Dessa begrepp har kritiserats för att de genom sina associationer ger uttryck för en oberättigad optimism. Det finns några u-länder med snabb ekonomisk utveckling, men det stora flertalet befinner sig i stagnation eller tillbakagång. U-landsbegreppet och dess olika diplomatiska omskrivningar har också kritiserats från den utgångspunkten att begreppen antyder en eftersläpning i utvecklingen, dvs. skillnaden mellan i-länder och u-länder skulle bestå däri, att de befinner sig på olika *stadier* i utvecklingen och att u-landsproblemet är en fråga om att hinna i kapp. Enligt dessa kritiker ligger grundproblemet i stället i den *relation* som råder mellan i-länder och u-länder, en relation som präglas av dominans och ojämnt utbyte. Inte minst bland forskare i u-länderna har denna uppfattning vunnit spridning. Den franske ekonomen Charles Bettelheim, som kan exemplifiera en skola som lägger tonvikten vid relationsaspekten, har föreslagit att man använder begreppet "exploaterade, beroende och ekonomiskt snedvridna länder" i stället för u-länder³.

Mot denna bakgrund är det lätt att förstå varför många författare föredragit den mer oproblematiske distinktionen "rika och fattiga länder"⁴.

Denna terminologi har den fördelen att den beskriver den aktuella

¹ E Hofsten, Folkökning. s. 8. Stockholm 1973.

² G Myrdal, Asian Drama. app. 1. "Diplomacy by Terminology.", New York 1968.

³ C Bettelheim, Underutvecklingens problematik, I R Bunte och L Jörberg, Problem i världsekonomin historia s. 212, Lund 1969.

⁴ G Myrdal, Rika och fattiga länder, Linköping 1957. B Ward, The Rich Nations and the Poor Nations, New York 1962. L J Zimmerman, Poor Lands, Rich Lands: The Widening Gap. New York 1965.

situationen, samtidigt som den inte antyder något beträffande utvecklingsstendenser.

Et annat begrepp som blivit vanligt under senare år som ersättning för u-landsbegreppet är "tredje världen"¹. Med den första världen avses då västvärlden, med den andra Sovjetunionen och andra industrialiserade socialistländer och med den tredje, följaktligen, u-länderna. I den tredje kategorin inkluderas ibland Kina. Den teoretiska innebörden av begreppet "tredje världen" är inte identisk hos dem som använder termen, men en vanlig uppfattning bland flertalet av dem synes vara att tredje världen står i motsatsställning till både den första och den andra. Den tredje världen bör således enligt denna uppfattning inte välja någon av dessa vägar till utveckling utan skapa egna strategier. Ofta betonas att det måste vara strategier som garanterar en materiell välståndsökning utan att förstöra de värden, som rymts i alla de olika kulturer som klumpas samman i u-landsbegreppet. Mot begreppet tredje världen har gjorts den invändningen att denna värld inte är isolerad utan integrerad i ett globalt system.

Vår idéhistoriska översikt visar att begreppsförvirringen på området undan för undan har nått ansenliga proportioner. H W Singer har fällt den resignerade kommentaren: "Ett u-land är som en giraff. Den är svår att beskriva, men man känner igen den när man ser den"².

1.1.2 U-landsbegreppets relevans

Som framgår av översikten ovan ges u-landsbegreppet olika innebörd av olika personer och i olika sammanhang. Då detta måste vara en otillfredsställande utgångspunkt för en diskussion av u-landsforskningens organisation och inriktning måste u-landsbegreppets relevans prövas.

Naturligtvis återstår möjligheten att välja någon form av operationell definition, dvs. en definition som får bestämmas av ett specifikt syfte. Man kan t. ex. välja länderna söder om en viss breddgrad, länder med en nationalinkomst som är lägre än genomsnittet i världen eller länder med en läskunnighet som ligger under en bestämd procentsats. Man kan också låta länder som erhåller bistånd betecknas som u-länder. En genomgående svaghet med dessa definitioner är att kategoriseringen blir mekanisk och ställer oss inför besvärliga gränsfall eller rena besynnerligheter.

Bland sydligt belägna länder återfinns exempelvis Sydafrika och Australien. Om vi utgår ifrån nationalinkomsten per invånare skall vi finna att Venezuela placerar sig högre än Italien och Irland. I fråga om läskunnigheten ligger länder som Argentina och Chile på en sydeuropeisk nivå. Att som utgångspunkt välja länder som erhåller bistånd omöjliggör en allmängiltig definition och medför från teoretisk synpunkt ohållbara konsekvenser. Operationella definitioner kan i vissa fall vara praktiska, men som en karakteristik av ett forskningsfält är de inte tillfyllest. Skillnaden mellan olika länder ifråga om många av de kvantitativa mått som kan ligga till grund för operationella definitioner inom den redan

¹ I L Horowitz, *Three Worlds of Development*, New York 1966. P Jaleé, *Le Pillage du Tiers Monde*, Paris 1966. P Worsley, *The Third World*, London 1969.

² Citerat ur B. Higgins, *Economic Development*, London 1968.

synnerligen oenhetliga kategorin "u-länder" kommer förmodligen att bli ännu större i framtiden. Därmed kommer begreppets karaktär av provisorium att än mer understrykas.

Ytterligare ett problem är att definitioner av "u-land" som bygger på olika mätbara faktorer helt bortser från de skillnader mellan u-länder som inte är möjliga att uttrycka i siffror. Den norske socialantropologen Fredrik Barth har påpekat att u-landsbegreppet klassificerar majoriteten av mänskligheten under etiketten "diverse".¹ Det kan därför vara motiverat att något uppehålla sig vid den kulturella variation som ryms i diverseetiketten. Inom kategorin u-länder finner vi gamla civilisationer som den indiska och den kinesiska som i det samtida Europa betraktades med förundran och respekt på grund av deras såväl materiella som kulturella rikedomar. Här finns också länder som en gång utgjorde mäktiga statsbildningar i Afrika och Latinamerika. Å andra sidan ryms i u-landsbegreppet också samhällen som från teknologisk utgångspunkt kan beskrivas som enkla och vilkas existens nu hotas av den s. k. utvecklingsprocessen.

Denna kulturella variationsrikedom är något som mera sällan tas hänsyn till i analyser av underutveckling och utveckling. Ibland behandlas denna aspekt under beteckningar som "kulturella faktorer" eller "institutioner och attityder" men behandlas då oftast som hinder för utveckling. Som regel är det fråga om mycket klichéartade föreställningar. Detta är inte onaturligt med tanke på att västerländsk vetenskap och begrepps-bildning vuxit fram i en bestämd samhällsstruktur och på grundval av en specifik kulturell tradition. De begrepp med vilka västerlänningar beskriver sin omgivning har en etnocentrisk skevhet, och förmågan att förstå andra kulturer utifrån dessas egna förutsättningar begränsas härigenom. Detta skall längre fram illustreras genom en diskussion av utvecklingsbegreppet. Det finns vetenskaper som åtminstone i sin moderna form är mer kulturrelativistiskt grundade, det gäller t. ex. historia och socialantropologi. Sådana discipliner kan motverka en etnocentrism, som förhoppningsvis har sin främsta grund i bristande kunskap.

Åtskilligt av den gängse utvecklingsteorin synes av angivna skäl förutsätta att utvecklingen sker till priset av att u-länderna uppger vad som är deras eget, i första hand unika och oersättliga kulturella traditioner. Detta synsätt håller på att modifieras, dels genom ökad tvärvetenskaplig insikt om utvecklingsproblem och dels genom att länderna i tredje världen själva blir mer angelägna om att bevara sin kulturella egenart.

Sammanfattningsvis kan konstateras att u-landsbegreppets vaga innebörd, den bristande konsekvensen i dess användning och dess etnocentriska innehåll gör att begreppet är svårt att nyttja i forskningssammanhang. De starka önskemål om tvärvetenskaplighet och samordnad forskning som framförts från många håll gör det viktigt att grundläggande begrepp definieras och att forskningsuppgiftens målsättning är klar. Detta förutsätter att man snarare än att diskutera u-landsproblemen i termer av

¹ Forskningsnytt fra Norges almenvitenskaplige forskningsråd, Nr 4 1972.

en viss kategori *nationer* i stället talar om vissa *egenskaper* hos nationer eller delar av nationer. Forskningen på detta fält bör gälla underutvecklingens problem och förutsättningarna för utveckling. För att understryka att denna forskning inte bara syftar till förståelse av de samhällstillstånd som kan beskrivas som underutveckling utan även till att ge ökad förmåga att häva underutvecklingens tillstånd, är det lämpligt att använda termen *utvecklingsforskning* i stället för *u-landsforskning*. Denna begreppslika förändring eliminerar de logiska svårigheter som är förknippade med begreppet *u-land*. Utvecklingsbegreppet är emellertid inte heller klart till sin innebörd och det är därför påkallat att närmare diskutera begreppen underutveckling och utveckling.

1.2 Begreppet underutveckling

Det vetenskapliga intresset för utvecklingsproblem har efter det andra världskriget ökat starkt. Såväl samhällsvetenskaper och humaniora som naturvetenskaplig och teknisk forskning har dragits in i och påverkats av vår tids stora problem, nämligen utnyttjande, utveckling och fördelning av jordens resurser.

Detta har fått återverkningar på forskningen själv i fråga om grundläggande vetenskapsideal, forskningsstrategi, metoder och teorier. Denna förändring är bara påbörjad och det är därför inte möjligt att överblicka den och göra bestämda förutsägelser eller rekommendationer. Den följande diskussionen om olika angreppssätt vid studiet av underutveckling och utveckling får därför inte betraktas som uttömmande och slutgiltig. Den utgör i stället ett försök att skissera vissa utvecklingslinjer och ange var utvecklingsforskningen står i dag.

I den forskningsöversikt som återges i bilaga 2 och som utgör en utgångspunkt för den följande diskussionen kan två olika angreppssätt vid studiet av underutveckling urskiljas, nämligen ett *deskriptivt* och ett *strukturellt*. Denna indelning är en förenkling. Det måste understrykas att gränsen mellan de olika angreppssätten i praktiken är flytande och att forskare inte sällan tillämpar båda synsätten. Inte desto mindre skiljer distinktionen ut två viktiga och principiellt olika perspektiv på underutvecklingsproblemet. Utifrån det ena är huvudintresset att beskriva en underutvecklad situation som t. ex. dålig hälsostandard, brist på kapital och låg utbildning. Det andra perspektivet klargör underutvecklingens orsaker och de mekanismer genom vilka den upprätthålls.

1.2.1 Den deskriptiva synen på underutveckling

Den deskriptiva metoden identifierar underutveckling med en ofördelaktig placering på en serie dimensioner. Dessa dimensioner kan vara *ekonomiska* (nationalinkomst per invånare, andel av befolkningen som är sysselsatt inom industrin, investeringsnivå), *teknologiska* (produktivitet, maskinell utrustning inom jordbruket, resurser för tillämpad forskning), *demografiska* (födelseetal, dödstal, befolkningstillväxt), *sociala* (hälsovårdsresurser, läskunnighet, livsmedelsstandard, sysselsättningsnivå) och *psykologiska* (företagsamhet, prestationsorientering). Antalet utveck-

lingsdimensioner har tenderat att öka, vilket är ett uttryck för en växande medvetenhet om utvecklingsproblemets komplexitet. Länge var bruttonationalprodukten (per capita) det dominerande måttet för ett lands utvecklingsnivå. Detta mått har emellertid blivit föremål för en växande kritik, som närmare redovisas i bilaga 2.

Den deskriptiva metoden är lämplig för organisation av datainsamling, kvantitativa analyser, beskrivning av olika utvecklingsprofiler samt jämförande analyser av underutvecklingens tillstånd.

Den deskriptiva metoden är emellertid mindre användbar i samband med orsaksanalyser och som underlag för utvecklingsstrategier. Som framgår av forskningsöversikten i bilaga 2 har många utvecklingsteoretiker valt ut den ena eller den andra dimensionen som strategisk och sedan byggt upp sin analys kring denna. Under 1950-talets utvecklingsdebatt dominerade således de ekonomiska dimensionerna fullständigt. Särskilt stor betydelse fäste man vid kapitalfaktorn. Vissa författare betonade de externa källorna till kapitalbildningen, t. ex. handel och bistånd, och förbisåg att en för stark orientering mot världsmarknadens behov tenderade att låsa de fattiga ländernas ekonomiska struktur vid råvaruproduktion. Andra teoretiker lade största vikten vid de interna källorna till kapitalbildning. Vissa forskare såg den undersysselsatta arbetskraften inom jordbruket som en potentiell tillgång. Man bortsåg emellertid från de institutionella hinder och de sociala och politiska svårigheter som var förknippade med ett omfattande överförande av arbetskraft från den traditionella sektorn till industrin.

Som en reaktion mot den ensidigt ekonomiska utvecklingsteorin lanserades andra dimensioner, t. ex. den demografiska. Man ansåg underutveckling som främst betingad av det s. k. demografiska gapet, orsakat av sjunkande dödlighet samtidigt som nativiteten förblev oförändrad. Här var man emellertid sen att inse att överbefolkning inte i samma grad är alla fattiga länders problem, liksom att familjeplanering inte primärt är en fråga om effektiv distribution och marknadsföring av preventivmedel utan snarare får ses som en konsekvens av en viss socio-ekonomisk situation. De rätt nedslående resultaten av familjeplanering talar för behovet av en systematisk, tvärvetenskaplig forskning om den mänskliga fortplantningens sociologi.

Under 1960-talet riktades uppmärksamheten mot investeringar i mänskligt kapital i motsats till investeringar i fysiskt kapital som 1950-talets debatt hade rört sig om. Man tenderade emellertid att bortse från den viktiga frågan vilken sorts hälsovård och vilken sorts utbildning som var lämplig i olika fall av underutveckling. En psykologiserande skola reducerade hela underutvecklingskomplexet till en fråga om attityder till arbete och liv. Man såg utveckling som något som sammanhängde med en viss sort innovativt och rationellt beteende som mer eller mindre uttalat förknippades med västerländsk kultur.

Under senare år har tekniken och den tillämpade forskningen mer än tidigare stått i centrum för diskussionen. Det gäller inte minst jordbruket. Utvecklingsprogram med ett stort och dyrbart tekniskt innehåll av nya högvakastande utsäden, konstgödsel, konstbevattning och maskinell utrustning har lanserats. Dessa strategier som i första hand utnyttjas av

välsituerade bönder tycks emellertid medföra sociala och politiska problem, som i den första entusiasmen på många håll förbisågs. Detta har i sin tur medverkat till en allt starkare betoning av utvecklingsprocessens sociala aspekter.

Utvecklingsteorin har alltså vidgats på ett påfallande sätt under 1950- och 1960-talen. Som ovanstående korta översikt och bilaga 2 mer detaljerat visar, har detta som regel tillgått så att koncentrationen på en dimension eller faktor överdrivits, vilket gett upphov till kritik, varpå en annan faktor lanserats som den pådrivande. Den etablerade teorin har fått allt svårare att inom sina ramar införliva alla de uppslag som denna kunskapsexpansion gett upphov till. Vissa författare har i stället aktualiserat ett mer institutionellt betraktelsesätt, enligt vilket underutveckling ses som ett mångdimensionellt fenomen. Underutvecklingen förknippas inte med någon speciell dimension utan antas bero på sambandet mellan ett stort antal ömsesidigt beroende faktorer. Detta synsätt avlägsnar sig från vad vi här har kallat deskriptivt och närmar sig den strukturella metod, som härnäst skall behandlas.

1.2.2 Den strukturella synen på underutveckling

Utifrån den strukturella metoden definieras underutveckling inte som ett bristproblem (brist på kapital, hälsovårdsresurser, företagartalanger etc.) utan som ett relationsproblem. Den deskriptiva synen på utveckling kan liknas vid bilden av ett tävlingslopp, där vissa deltagare kommit på efterkälken på väg till målet, den höga bruttonationalprodukten. Innebörden av den mer komplexa strukturella synen kan åskådliggöras med ett annat exempel från idrottslivet. Vi föreställer oss ett antal kommersiellt drivna fotbollslag, som spelar i samma liga. Vissa av dessa är mer framgångsrika än de övriga. De drar mer publik vid sina matcher och får därför större inkomster. Följaktligen kan de erbjuda sina spelare bättre träningsmöjligheter, bli ännu mer framgångsrika och tjäna mer pengar. De kan börja köpa upp de sämre lagens bästa spelare, varpå dessa lag blir allt sämre och får allt svårare att förbättra sin position i ligan.¹

För att illustrera innebörden av en strukturell analys, som inte gäller fotbollslag utan samhällen, kan som utgångspunkt väljas det i u-lands-litteraturen ofta förekommande begreppet dualism. Dualism betyder primärt kluvenhet och syftar i dessa sammanhang på en observerbar kontrast och olikhet mellan olika ekonomiska sektorer, mellan olika regioner inom ett land och mellan (rika och fattiga) regioner i världsekonomin. Det är fel att enbart på grundval av en beskrivning av dessa olikheter dra några slutsatser om orsakssamband. Dessa tenderar att bli av typen att den fattiga sidan är isolerad och efterbliven och måste intensifiera kontakterna med den rika sidan för att dra lärdomar. På den strukturella analysnivån däremot blir uppgiften att analysera de systematiska (strukturella) samband som finns mellan de båda sidorna och hur relationernas natur sammanhänger med de skillnader i utvecklingsnivå

¹ Den instruktiva bilden har hämtats från Godfried van Benthem van den Bergh alt., Science and the development of society, Discussion paper to 20 th Anniversary Conference "Science and the world tomorrow" 1972. NUFFIC.

som kan konstateras. Beroende på det problem som studeras kan denna analys genomföras på lokal, regional eller internationell nivå. I det följande ges några exempel.

Problemet regional obalans tycks vara något i det närmaste oundvikligt i den ekonomiska utvecklingsprocessen. Ett klassiskt exempel är Italien som efter det politiska enandet 1860 utvecklade en utpräglad dualistisk ekonomisk struktur. Norditalien industrialiserades och drog till sig arbetskraft och andra resurser från hela Italien, medan Syditalien stagnerade och fick klara drag av underutveckling. Liknande processer går att finna i alla industrialiserade länder, och växande regionala klyftor är också ett av de problem som länderna i tredje världen står inför. Vi kan kartlägga de regionala skillnader som efterhand uppstått, men här upphör också den deskriptiva metodens förmåga att hjälpa oss. Det måste bli ett cirkelresonemang när man vill förklara utvecklingen i Norditalien och underutvecklingen i Syditalien med hänvisning till de skillnader som efterhand uppstått som ett resultat av den regionala polariseringsprocessen.

En djupare förklaring måste vara av strukturellt slag. Det är tydligt att regional obalans när den väl uppstått tenderar att förvärras. På grund av den rikare regionens större möjligheter kanaliseras industriinvesteringar till denna, vilket medför finansiell utarmning i andra regioner. Arbetskraften i de mest aktiva åldrarna dras till den expanderande regionen medan den stagnerande regionen töms på sin mest aktiva befolkning och sina potentiella företagare. Service, administration och organ för politiskt beslutsfattande koncentreras alltmer till den expanderande regionen, som alltså förutom sitt ekonomiska övertag också får en politisk dominans. Sedan denna process pågått en tid nås en undre gräns för skolor, sjukhus, kommunikationer osv. i den stagnerande regionen, varvid dess självständiga liv upphör. I fortsättningen kommer den att vara beroende av vad man i den expansiva, dominerande regionen kallar regionalpolitik. På detta sätt kan alltså underutveckling skapas. Det skall återigen understrykas att orsakerna till polariseringen ligger i den relation som etablerats mellan de båda regionerna och deras funktioner i ett större system. Inte sällan finner vi att detta är det internationella systemet.

Ett internationellt system i vilket det finns strukturella samband mellan olika delar av världen, som är bestämmande för utvecklingen i dessa delar, kan man egentligen tala om först på 1800-talet då England efter den industriella revolutionen blev vad man brukar kalla "världens verkstad". Ett världsomfattande produktions- och marknadssystem växte fram i vilket olika delar av världen gavs olika funktioner. Denna funktionsfördelning underlättades av och fick sin bestämda struktur genom att den tidens främsta industriländer utövade kontroll över resten av världen.

Denna historiska situation tar många utvecklingsteoretiker som utgångspunkt för sin analys av underutvecklingens orsaker. På basis av latinamerikanska och afrikanska förhållanden har utvecklats olika centrum-periferimodeller som vill demonstera hur såväl utveckling som underutveckling låter sig förklaras av det internationella systemets struktur.

Det globala beroendesystemet har naturligtvis många dimensioner och de ekonomiska har kanske överskattats i strukturella analyser liksom tidigare i deskriptiva. Andra författare har t. ex. understrukit den teknologiska dimensionen. Den tekniska forskningen är koncentrerad till de rika länderna och bestämd av dessa länders problem. Den obetydliga forskning som bedrivs i de fattiga länderna har samma inriktning i stället för att växa fram som ett resultat av en självständig problemlösning. Denna situation tenderar att konservera och fördjupa beroenderelationerna i det internationella systemet. Man kan urskilja ännu fler dimensioner i den strukturellt bestämda dominansrelationen mellan rika och fattiga länder, t. ex. politiska, militära, kommunikatoriska och kulturella. Det förefaller uppenbart att detta är en mycket viktig sida av underutvecklingsproblemet. För en mer detaljerad presentation av författare som utvecklat detta synsätt hänvisas till bilaga 2.

1.3 Begreppet utveckling

Syftet med såväl utvecklingsforskning som utvecklingsbistånd är att bidra till utveckling. Begreppet utveckling används i dessa sammanhang oftast utan att närmare definieras. Även om det kan vara svårt att ge en kortfattad definition av utveckling är västerlänningar i regel överens om vad som läggs i begreppet, eftersom detta uppstått inom den västerländska kulturkretsen och rymmer en mängd associationer som är självklara och begripliga inom denna kulturkrets. Det är alltså viktigt att man gör klart för sig utvecklingsbegreppets utpräglat etnocentriska karaktär. Såsom påvisats i en idéhistorisk undersökning av R. Nisbet har det västerländska utvecklingsbegreppet använts på ungefär samma sätt alltifrån grekiska författare som Aristoteles och fram till den moderna samhällsvetenskapen.¹

En samhällsutveckling, vad detta ord än må innebära, är mycket svår för den enskilda människan att göra sig en föreställning om. Med hjälp av olika bilder kan hon få en uppfattning om utvecklingen, dvs. hon kan uppleva utveckling som något som liknar hjulets snurrande, sandens rinnande i timglasets eller en plantas växt. I västerländsk filosofi har utveckling genomgående förknippats med organisk växt, även om denna föreställning modifierats under olika perioder. De grekiska författarna, t. ex. Aristoteles och Herakleitos, upplevde och beskrev utvecklingen som cyklisk. Kulturer föddes, växte upp, vissnade, dog och ersattes av nya. Senare, kristna författare, som t. ex. Augustinus, hade en mer episk utvecklingssyn enligt vilken utvecklingen var en (primärt moralisk) degenerationsprocess som skulle sluta med världens undergång och upprättande av Guds rike. Det organiska tänkandet hade således anpassats till kristna föreställningar om människan och frälsningen. Sin moderna form fick det västerländska utvecklingsbegreppet under 1700-talets utvecklingsoptimism, då utvecklingen upplevdes som progressiv och linjär utan vare sig cykler eller degenerations-tendenser. Allt skulle med naturnödvändighet bli bättre och bättre.

¹ R. Nisbet, *Social Change in History, Aspects of the Western Theory of Development*. 1969.

Trots de modifikationer som här kort antytt har alltså det västerländska utvecklingsbegreppet byggt på föreställningen om utveckling som organisk tillväxt som är kontinuerlig, sker på grund av inre nödvändighet, har en viss riktning och innebär ökad differentiering och komplexitet. Detta synsätt präglade särskilt den klassiska evolutionismen, som dominerade 1800-talets tänkande. Man var då besatt av sökandet efter institutioners, samhällens och civilisationers "ursprung" och att identifiera olika "utvecklingsstadier".

Detta var en tid då Europa lade hela världen under sin kontroll och det är alldeles klart att evolutionismen utgjorde ett intellektuellt försvar för imperialismen. Världens folk, religioner och sociala institutioner ordnades i behändiga schemata där västerländsk civilisation genomgående hamnade överst. Västerlänningar intog en överlägsen attityd till övriga världen. Det vore för mycket sagt att denna attityd nu är övervunnen. Den s. k. moderniseringsskolan inom sociologin indelar världens samhällen i kategorierna "tradition", "transition", och "modernity" eller med variationer av dessa kategorier¹. 1960 gav ekonomen W. W. Rostow ut ett arbete som indelade den ekonomiska utvecklingen i fem stadier, det traditionella samhället, förberedelser för "take off", "take off", mognadens samhälle och masskonsumtionens samhälle.² Valet av begreppet "mognad" ligger så nära den klassiska organiska förebilden som tänkas kan. Den "nya" statskunskapen laborerar på samma sätt med olika politiska utvecklingsstadier, där parlamentarisk demokrati av västerländsk typ inte oväntat placerar sig högst.³ Det västerländska utvecklingsbegreppet är ohjälpligt etnocentriskt och kan inte användas som något riktmärke för andra kulturer. Vi gör alltså klokt i att undvika de etnocentriska värderingar som ligger fördolda i utvecklingsbegreppet och i stället försöka definiera detta från mera invändningsfria utgångspunkter.

I utvecklingslitteraturen har man som regel definierat underutveckling negativt med utgångspunkt i utveckling, ett begrepp som vi kunnat konstatera har en starkt etnocentrisk belastning. Det förhållandet att underutveckling studerats utifrån vad som i västerländsk kultur upplevs som utveckling har inte underlättat förståelsen av detta fenomen. Det är symptomatiskt att begreppet underutveckling inte ägnas någon särskild artikel i *International Encyclopedia of the Social Sciences* (1968)⁴. I den föregående begreppsdiskussionen har begreppet underutveckling tagits som utgångspunkt och utveckling betraktades som underutvecklingens motsats eller som en förändring bort från underutvecklingens tillstånd, snarare än att ges någon direkt innebörd i sig. Begreppet utveckling får alltså sin innebörd av den underutveckling som skall övervinnas. Utvecklingens innebörd kan emellertid preciseras något mer.

I den föregående översikten konstaterades att underutveckling utifrån

¹ D. Lerner, *The Passing of Traditional Society*. 1958.

² W. W. Rostow, *The Stages of Economic Growth*. 1960.

³ G. A. Almond och G. B. Powell, *Comparative Politics: A Developmental Approach*. 1966.

⁴ Påpekandet gjort i H. Bernstein, (ed.) *Underdevelopment and Development*, Penguin, s. 25. 1973.

ett deskriptivt synsätt innebär att någon befinner sig i ett ofördelaktigt läge på en serie utvecklingsdimensioner. Enligt ett strukturellt synsätt är den ett samhällstillstånd som skapas, konserveras och fördjupas genom en ofördelaktig strukturell position i ett större system. När det gäller utvecklingens innebörd är det mycket som talar för att knyta an till det senare synsättet.

Ekonomiskt präglas underutveckling av en oförmåga att genom en lämplig teknologi utnyttja de potentiella resurserna på ett sätt som förbättrar människornas livsvillkor. Socialt sammanhänger denna oförmåga med bristfällig och irrelevant utbildning, dålig hälsa och otillräcklig trygghet. Politiskt innebär underutveckling primärt bristande makt inte i första hand över andra utan framför allt över sig själv, dvs. avsaknad av autonomi.

Underutveckling bör ses som ett relativt begrepp som bestäms av de möjligheter som står till buds i en given historisk situation. Detta ligger bakom den distinktion som ibland görs mellan outveckling och underutveckling.¹ Medan outveckling hänför sig till lågt resursutnyttjande beroende på primitiv produktionsteknik syftar begreppet underutveckling på en strukturellt betingad oförmåga till utveckling, trots att förutsättningar för utveckling synes föreligga.²

Ett fundamentalt drag i utvecklingsbegreppet, är således entydigt med en växande förmåga hos individer, grupper och nationer att behärska den egna situationen och att genomföra förbättringar i denna. Dessa förbättringar bör vara uttryck för värderingar som individerna, grupperna eller nationerna själva fäster starkt avseende vid.

1.4 *Begreppet forskning*

1.4.1 Forskningsbegreppets innebörd

Vetenskaplig forskning syftar oavsett frågeställningar till en ökad kunskap om och fördjupad förståelse av skilda fenomen liksom av sådana principer och samband som ökar förmågan till problemlösning och kontroll av skeenden. Arbetet inom utvecklingssektorn förutsätter i högre grad än många andra verksamheter en sådan förmåga, oavsett om ansträngningarna inriktas på att höja ekonomisk avkastning, levnadsstandard eller livskvalitet. Sambandet mellan forskning i denna betydelse och utveckling är lika uppenbar som tesen att ökad kunskap är nödvändig för att människan skall kunna behärska sin situation. Detta gäller också i de fall då karaktären av beroendet inte kan beskrivas på ett enkelt sätt.

Inriktningen av forskningen har under de senaste seklen kommit att domineras av västerlandet. Den forskning som i dag bedrivs inom andra kulturområden har så gott som alltid hämtat sitt mönster från västerländsk akademisk tradition och arbetat med fenomen och problem från

¹ Se t. ex. A. G. Frank, *Underutvecklingens utveckling* R. Bunte och L. Jörberg, *Problem i världsekonomin*s historia s. 235. Lund 1969.

² I linje med denna relativistiska syn på underutveckling ligger L. Rudebecks definition av underutveckling som "en motsättning mellan sociala och mänskliga behov och potentiella möjligheter att tillgodose dem". Se L. Rudebeck, *Utveckling och politik*, s. 13. Stockholm 1970.

denna kulturkrets. Detta har skapat anpassnings- och integrationsproblem.

Inte sällan har härigenom tillstånd av underutveckling i betydelsen av osjälvständighet och beroende bibehållits när det gällt både högre utbildning och forskning.

Den västerländska dominansen betyder emellertid inte att forskningsliknande aktiviteter inte skulle finnas utanför den västerländska kulturtraditionen. Forskning i betydelsen av samverkan mellan teoribildning och systematiserad faktainsamling, analys och syntes har förekommit i många civilisationer under skilda epoker. I alla kulturer finner man dessutom både systematisk informationssökning och innovativa processer inom många områden av mänsklig aktivitet. Det är inte här den avgörande skillnaden ligger. Den är i stället att finna i den västerländska vetenskapens empiriska tradition som framför allt lett till utvecklingen av naturvetenskap och teknologi, och som även präglat samhällsvetenskap och humaniora. I växande utsträckning har denna vetenskapliga verksamhet anpassats till den ekonomiska och tekniska utvecklingens krav.

Den västerländska forskningstraditionens dominans är alltså inte en fråga om motsättning mellan "utvecklat" och "outvecklat" tänkande eller om "vetenskaplighet" kontra "primitivitet". Det är fråga om skillnader i kunskaper och kunskapsinriktning ytterst beroende på olikheter i materiella resurser, samhällsorganisation, kunskapstraditioner och värdesystem mellan olika kulturer.

En annan svårighet när det gäller att bestämma innebörden hos forskningsbegreppet är att forskning uppfattas, definieras och värderas olika beroende på vem som beskriver forskningen. De som har erfarenhet av forskning tenderar att betona de fria, icke-planeringsbara, innovativa och långsiktigt nyttiga aspekterna av forskningsverksamheten, medan de som icke själva är aktivt engagerade i forskningsarbete i sin inställning ofta markerar målsättning, styrning, planering och mera omedelbart nyttiga aspekter hos samma process.

Denna skillnad i intressenternas syn på forskningen bör kunna överbryggas. Inom utvecklingsforskningen är det väsentligt att forskaren i så hög grad som möjligt sätter sitt arbete i relation till förväntade resultat. Detta behöver inte innebära krav på en ensidig ekonomisk uppskattning av dessa. Andra resultat som ger övertygande argument för finansiering av forskning är utveckling av intellektuell, innovativ kapacitet, ökning av metodisk kompetens, odling av talang, liksom givetvis en ökning av den totala kunskapsmassan. Det viktiga är att de relevanta argumenten preciseras. Samtidigt måste man komma ihåg att forskning som process är i väsentliga drag olik administrativa eller andra liknande processer, som kan karakteriseras som direkt målstyrda sådana. Forskning syftar också till att uppnå mål, men till sin grundkaraktär är den en sökprocess. Denna bör givetvis vara välplanerad men ändå samtidigt tillerkännas en sådan grad av frihet och flexibilitet att den förblir sökande och innovativ.

1.4.2 Forskningsbegreppets omfång

Åsikterna om forskningsbegreppets omfattning går ofta starkt isär, inte minst på grund av svårigheterna att analysera alla aspekterna av verksamheten. Vissa forskare arbetar med ett snävt forskningsbegrepp och menar att det endast bör innefatta arbete som leder till konstruktioner av nya teorier och/eller metodutveckling. Andra forskare föredrar ett bredare forskningsbegrepp och hävdar att all produktion och förövning av ny kunskap i någon form utgör forskning. Härtill kan läggas den komplikationen att produktionen av samma slags kunskap i två skilda områden kan karakteriseras som forskning respektive icke-forskning beroende på om det är fråga om förstagångsproduktion eller inte. Den fortlöpande befolkningsstatistiska registreringen i en genomsnittlig svensk kommun bör rimligen inte karakteriseras som forskning, medan däremot en demografisk kartläggning i ett östafrikanskt nomadsamhälle bör ges en sådan beteckning. I det senare fallet krävs kunskap om åtskilliga okända faktorer av betydelse för den statistiska registreringen liksom en kontinuerlig metodisk utveckling, eftersom regelmässiga datainsamlingsrutiner saknas.

Omfånget av den verksamhet som ryms under begreppet forskning kan ytterligare konkretiseras genom en diskussion av forskningsarbetets uppgifter. Dessa kan grupperas i dels primära, dels sekundära. Gränsen mellan dessa grupper kan synas relativt godtycklig och bestäms väsentligen av syftet att få en överblick av de många uppgifterna. Primära uppgifter är sådana som hänför sig till kunskapsproduktion, metodutveckling och teoribildning.

Till forskningens sekundära aktiviteter hör uppbyggnad av forskningspotential genom forskarutbildning, institutionsetablering och annan för forskning nödvändig infrastruktur, liksom verksamhet för att sprida resultat av forskning genom dokumentation, information och rådgivning.

Ofta definieras forskning såsom forskning och utveckling (FoU). Med detta begrepp har man avsett naturvetenskaplig och teknisk forskning och därmed sammanhängande tillämpning. Detta begrepp har sedan delats upp i grundforskning, tillämpad forskning och utveckling. Grundforskning definieras som systematiskt och metodiskt sökande efter ny vetenskaplig kunskap och förståelse, vilken primärt inte är riktad mot något specifikt praktiskt syfte eller tillämpning. I sin tur uppdelas detta begrepp ofta i ren respektive riktad grundforskning. Med tillämpad forskning avses forskning med en klar inriktning på ett specifikt praktiskt syfte eller mål. Användandet av vetenskaplig kunskap för att producera nya eller väsentligt förbättrade material, anordningar, produkter, processer eller system definieras som experimentell utveckling.

Sådana typbeteckningar kan ibland vara nödvändiga för att åstadkomma en grovsortering mellan olika former av forskning. Enligt vår mening bygger dessa kategorier emellertid alltför mycket på en statisk forskningssyn som tenderar att isolera s. k. grundforskning och dess svärdefinierade nytta från s. k. tillämpad forskning. Vi anser att förhållandet mellan dessa typer av forskning bäst beskrives utifrån en syn på forskning som en enhetlig, fortlöpande process.

Det finns enkelt uttryckt forskning och tillämpning av forskning, vilka är intimt kopplade till varandra i ständig växelverkan. Denna syn återspeglas bl. a. i vår karakteristik av utvecklingsforskning liksom i expertgruppens studie av ENI- och CADU-projekten där man talar om kompetensskapande forskning och utnyttjande av denna kompetens. Det är enbart en tillfredsställande grundforskningsbas inom ett område som gör det möjligt att rikta forskningsverksamheten mot mera klart definierade tillämpningsmål. Detta gäller både för naturvetenskap och samhällsvetenskaplig-humanistisk forskning, även om det i övrigt finns viktiga skillnader mellan forskningsprocesser inom dessa fält. Av praktiska skäl har vi i vissa sammanhang utnyttjat begrepp som grundforskning, riktad grundforskning och tillämpad forskning främst för att skilja mellan olika grader av autonomi och långsiktighet hos forskningsinsatser.

Forskningsverksamheten kan många gånger innebära arbetsuppgifter för forskarna som inte låter sig karakteriseras enbart såsom framtagning eller tillämpning och eventuell modifiering av befintliga teorier, metoder och kunskaper utan snarare som kvalificerad bedömning eller val mellan olika tänkbara resultat och metoder. Även om en fråga till sist visar sig vara okomplicerad och ställer begränsade krav på kvalificerade experter kan det vara vanskligt att komma fram till denna slutsats utan hjälp av en kvalificerad bedömare. När det gäller underutvecklingens problem föreligger särskilda krav på kompetens, eftersom dessa ofta är sammansatta på ett annat sätt än forskarna i regel väntar sig och därför kräver förmåga att göra den egna specialbedömningen utifrån en adekvat definition av problemet i sin helhet.

Detta och andra krav som ställs på dem som bedriver utvecklingsforskning kommer att diskuteras närmare i följande avsnitt.

1.5 *Begreppet utvecklingsforskning*

Mot bakgrund av den tidigare diskussionen om utveckling och om forskning är det möjligt att formulera vissa principer för utvecklingsforskning. Först måste något sägas om innebörden av begreppet utvecklingsforskning. Vi har av tidigare redovisade skäl funnit termen u-landsforskning olämplig och har i stället stannat för utvecklingsforskning som en sammanfattande benämning för forskning på det område det här är fråga om. Det gäller således forskning om underutvecklingens orsaker och natur liksom forskning på alla de sektorer där ökad problemmedvetenhet och kunskap ökar förutsättningarna för ett upphävande av underutvecklingens tillstånd. Detta innebär att forskning av mycket olika slag kommer att föras till den allmänna kategorin utvecklingsforskning.

Det är nödvändigt att inom det vidare begreppet utvecklingsforskning urskilja vissa underavdelningar som tar hänsyn till olika typer av forskningsinsatser. Vi har i våra överväganden räknat med tre sådana, nämligen utvecklingsteoretisk forskning, kartläggande forskning och sektoriell forskning.

Den utvecklingsteoretiska forskningen uppehåller sig vid underutvecklingen som ett samhällstillstånd, orsakat av ekonomiska, ekologiska,

sociala och politiska faktorer, och analyserar utveckling som en samhällelig förändringsprocess. Den utvecklingsteoretiska forskningen bedrivs primärt inom samhällsvetenskaperna; kapitel 2 avser att framhålla några tendenser på det utvecklingsteoretiska forskningsområdet. Som framgår av dessa översikter syftar man här till en problemformulering på en starkt generaliserad nivå.

Den kartläggande utvecklingsforskningen berörs utförligare i kapitel 3.2. Här skall blott understrykas att de insikter som den utvecklingsteoretiska forskningen kan ge om de skall kunna utnyttjas rätt kräver en mer specifik och nyanserad kunskap om de varierande former som underutvecklingen kan ta i olika delar av världen. Det är nödvändigt att veta mer om den historiska bakgrunden, de kulturspecifika omständigheter och ekologiska miljöer i vilka konkreta utvecklingsprocesser äger rum. Humanistisk forskning liksom antropologiska fältstudier och den allmänna ekologiska forskningen som beskriver olika ekosystem är exempel på kartläggande forskningsinsatser. En kartläggande forskning är nödvändig för att identifiera och definiera utvecklingsproblem inom olika sektorer och för att skapa kunskapsmässiga utgångspunkter för att angripa dessa problem.

Den sektoriella utvecklingsforskningen, slutligen, är den forskning som omedelbart är relaterad till konkreta problemområden av betydelse i det allmänna underutvecklings-utvecklingskomplexet. Det gäller t. ex. forskning inom områdena demografi, nutrition, tropisk medicin, växtförädling, skogsbruk, geologi och teknologi. Det är på detta område som den naturvetenskapliga, medicinska och tekniska forskningen gör sina främsta insatser. I kapitel 3.2 ges exempel på en rad områden för den sektoriella utvecklingsforskningen. Denna utvecklingsforskning har hittills i praktiken getts högsta prioritet, vilket är naturligt med tanke på dess direkta betydelse för utvecklingsarbetet.

Det är knappast möjligt eller meningsfullt att göra några prioriteringar i fråga om dessa olika former av utvecklingsforskning. Vad som är viktigt att understryka är i stället nödvändigheten av intima relationer mellan dem för att de på ett riktigt sätt skall bidra till utvecklingsrelevant kunskap.

Begreppet utvecklingsforskning är således väsentligen ännu endast en sammanfattande benämning på forskningsinsatser med mycket varierande inriktning och metodik men som har det gemensamt att de har med underutveckling och utveckling att göra. Det finns dock vissa principer som bör gälla all utvecklingsforskning antingen denna primärt är utvecklingsteoretisk, kartläggande eller sektoriell.

För det första kan det konstateras att utvecklingsforskning är *problemorienterad forskning*, vilket vill säga att den är föranledd av ett allvarligt problem, som den skall bidra till att lösa. För det andra blir utvecklingsforskningen ofta *mångvetenskaplig* eller *tvärvetenskaplig*, eftersom underutvecklingen är ett synnerligen mångdimensionellt problem. För det tredje bör utvecklingsforskning vara *värderrelevant* forskning. Detta innebär att ett brytande av underutvecklingens tillstånd, dvs. utveckling, är ett uttalat värde hos forskaren. Utvecklingsforskning är relevant i den mån den bidrar till utveckling. Slutligen bör utvecklings-

forskning vara *u-landscentrerad*, vilket innebär att den måste ta hänsyn till de fattiga ländernas underläge bl. a. när det gäller att tillgodogöra sig de fördelar som kan komma ur ett forskningssamarbete.

Problemorientering

Utvecklingsforskning är liksom fredsforskning och framtidsforskning ett problemorienterat område. I viss mening är all forskning problemorienterad, eftersom forskning kan sägas gå ut på att definiera och lösa problem. Vad som i detta sammanhang avses med problem är stora samhällsfrågor som upplevs som mer eller mindre ödesdigra under en viss period. Fredsforskningen växte fram under 1950-talet i skuggan av atombomben och det kalla kriget. Under 1960-talet kom utvecklingsproblemen att kännas alltmera överhängande.

I definitionen på problem av denna art ligger att de är mångdimensionella. De måste därför angripas på ett mångdimensionellt sätt. En nödvändig följd av problemorientering blir därför krav på tvär- och mångvetenskaplighet hos forskningen.

Tvär- och mångvetenskaplighet

Av den hittills förda diskussionen följer att utvecklingsforskningen måste bygga på ett stort antal vetenskapliga discipliner, och att den bör behandlas som en särskild forskningssektor inom vilken det gäller att uppnå största möjliga integrering av olika vetenskaper. Termerna tvär- och mångvetenskap hänför sig till olika grader av integration. Mångvetenskap innebär samarbete mellan skilda ämnesföreträdare, medan tvärvetenskap innebär en starkare teoretisk integration mellan olika vetenskaper. Den vanligaste samarbetsformen är den förra och oftast är denna fullt tillräcklig, men på vissa områden är behovet av tvärvetenskapliga insatser stort. Detta gäller särskilt den utvecklingsteoretiska forskningen som hittills hämmats av den vetenskapliga uppsplattningen.

Att göra utvecklingsforskningen tvär- och mångvetenskaplig är på grund av underutvecklings- och utvecklingsproblemets natur ofrånkomligt. Utredningens konferens med forskare från olika verksamhetsfält, liksom synpunkter som vi fått från olika experter har visat att denna uppfattning har starkt stöd bland forskare. I samma riktning pekar de utländska erfarenheter som redovisas i kap. 5.

En mång- och tvärvetenskaplig inriktning av forskning är till inte ringa del en organisatorisk fråga. Denna är ingalunda lättlost eftersom en sådan forskning går emot tendensen till specialisering inom universitetsstrukturen. Detta innebär att tvärvetenskap inte bara stöter på institutionella hinder i form av sådana problem som hur forskare från olika discipliner skall kunna etablera den erforderliga kontakten. Den möter också hinder som skapas av den vetenskapliga specialiseringen.

Den metodik och den fackterminologi som varje vetenskapsgren utvecklat är självfallet en intellektuell tillgång. Det måste också därför kraftigt understrykas att kravet på tvärvetenskap inte får innebära ett uppgivande av vetenskaplig kvalitet. Man bör dock noga skilja mellan

detta krav på vetenskaplig kvalitet och den tendens till formell briljans som odlas t. ex. inom vissa samhällsvetenskaper. När det gäller utvecklingsforskning har det inte alltid varit de elegantaste modellerna som gett det största utbytet. Det största problemet för utvecklingsforskningen är därför att samtidigt utveckla forskningens relevans och kvalitet.

Värderelevans

Ingen forskare kan i sitt arbete frigöra sig från värderingar, dvs. föreställningar om det önskvärda och inte önskvärda inom det område, där han bedriver forskning. Inom vissa vetenskaper är detta förhållande så självklart att värderingar inte utgör något problem, eftersom de är allmänt accepterade. Detta gäller t. ex. den medicinska forskningen, som i sin helhet utgår ifrån den grundläggande värderingen att förbättra hälsotillståndet. När det gäller naturvetenskaplig forskning kan problemet förefalla mindre påträngande, eftersom det oftare aktualiseras på tillämpningsstadiet, då forskarens uppgift i allmänhet är slutförd. Inom samhällsforskningen är problemet däremot alltid närvarande.

Man har försökt att undvika värdeproblemet genom att ställa upp sådana regler för det vetenskapliga arbetet att detta förefaller oberoende av forskarens inställning till problemets natur. Mycket av den utvecklings-teoretiska forskning som i kapitel 1 har rubricerats som deskriptiv präglas av en sådan förenkling. Detsamma kan sägas gälla en ensidig satsning på sektoriell utvecklingsforskning om den utvecklingsteoretiska och kartläggande forskningen försummas.

Som den tidigare diskussionen visar är det nödvändigt att undvika de etnocentriska värderingar som ligger i det västerländska utvecklingsbegreppet. Detta sker enklast genom att man definierar utveckling som en förändring bort från underutvecklingens tillstånd i en riktning som är önskad av dem som närmast berörs av förändringen. En värderelevant utvecklingsforskning kan definieras som en forskning utifrån denna grundsyn som klargör underutvecklingens innebörd och utpekar vad som är utvecklingshinder. Forskningen är relevant i den mån den lever upp till detta krav. Värderelevansen, eller i detta fall utvecklingsrelevansen, är således en princip utifrån vilken olika utvecklingsforskningsprojekt bör prioriteras.

U-landscentrering

Den fjärde principen som vi anser vara av betydelse är att forsknings-samarbetet med de underutvecklade länderna organiseras på ett sådant sätt att i första hand dessa länder kan tillgodogöra sig forskningsresultatet. Det är vanligt att många forskare från i-länder bedriver forskning i u-länderna i första hand med tanke på sin egen akademiska karriär, medan u-länderna själva inte kan påverka denna forskning eller ens få tillgång till forskningsresultaten. Många u-länder försöker i sin forskningsplanering i dag att motverka denna "akademiska kolonialism" (se kap 2). Det är således viktigt att bygga in en ömsesidighetsprincip i forsknings-samarbetet.

Den tidigare diskussionen av underutvecklingens och utvecklingens problem ger vid handen att dessa i hög grad måste betraktas som relationsproblem. Såväl underutvecklingen som arten av och takten i utvecklingen i den fattiga världen har ett klart samband med utvecklingen i den rika världen. U-ländernas ensidigt och på export av råvaror inriktade näringsliv ger upphov till ekonomiskt beroende. Den teknologiska utvecklingens ökande koncentration till den rika världen skapar tekniskt beroende. Den sneda internationella inkomstfördelningen leder till finansiellt beroende. Forskningens koncentration får samma konsekvenser när det gäller kunskapsproduktionen. Dessa olika beroendeformer sammanhänger intimt med varandra och skapar ett till synes hopplöst underläge för de fattiga nationerna.

Forskningsbistånd och utvecklingsforskning kan ge sitt bidrag till att detta underläge bryts. Forskningsbiståndet ställer resurser till förfogande som skapar en infrastrukturell bas för en mer självständig forskningspolitik. Utvecklingsforskningen måste med tanke på makt- och styrkeförhållandena i dagens värld bedrivas på ett sätt som är partiskt till förmån för den svagare. Principen om u-landscentrering måste således få konsekvenser både för inriktning och organisation av utvecklingsforskningen.

I detta kapitel behandlas underutvecklingens konsekvenser för forskning och forskningspotential i de fattiga länderna. Inledningsvis förs en allmän diskussion som baserar sig, dels på utredningens enkät till svenska ambassader i bl. a. ett antal utvecklingsländer, dels på en granskning av ett mindre antal sådana länder. Därefter exemplifieras och konkretiseras den allmänna forsknings- och utvecklingsproblematiken i Indien, Kuba, Kenya och Tanzania. Dessutom har Kina tagits med i denna översikt på grund av de lärdomar, som detta lands utvecklingsansträngningar har att ge. Urvalet av länder har huvudsakligen betingats av tillgången på material men torde ändå ge möjlighet till vissa jämförelser.

2.1 *Forskningsituationen: allmänt*

Underutveckling hänger ytterst samman med avsaknad av makt över den egna situationen. För att underutvecklingens tillstånd skall kunna brytas måste detta tillstånd beskrivas och definieras på ett adekvat sätt i varje särskild situation. För konkreta analyser av underutvecklingens tillstånd och för formuleringen av effektiva utvecklingsstrategier krävs forskning. Forskningen måste således tillerkännas en central roll i underutvecklings-utvecklingskomplexet. Så mycket betänkligare är att bristerna på forskningens område framstår som några av de mest allvarliga i en situation av underutveckling. Man har uppskattat att de fattiga ländernas andel av världens naturvetenskapliga och tekniska forskning och utvecklingsarbete uppgår till högst två procent. Den rika världens forskning är huvudsakligen inriktad på helt andra problem än u-ländernas. Till detta kommer att den forskning som sker i de fattiga länderna till största delen hittills koncentrerats till samma problem som i de rika länderna. Detta sammanhänger med påverkan i fråga om vetenskapsideal, de fattiga ländernas koloniala bakgrund, forskningsbistånd, prestige m. m. De fattiga länderna har mera sällan en forskningspolitik som vuxit fram ur en självständig problemlösningsstrategi. Detta innebär i sin tur att utvecklingsplanering inte i önskvärd utsträckning kan baseras på relevanta forskningsresultat. Flera u-länder har under senare år uppmärksammat dessa problem och vidtagit åtgärder dels för att samordna sin forskning på olika

områden till en allmän forskningsplan, dels för att länka denna plan till den allmänna utvecklingsplaneringen. En sådan utvecklingsplanering som grundar sig på en genomtänkt och för landets problem adekvat utvecklingsstrategi är en förutsättning för att forskningen till fullo skall kunna utnyttjas som utvecklingsfaktor.

Karaktären och inriktningen av forskningen i de fattiga länderna skiftar med nödvändighet på samma sätt som utvecklingsproblemen och den omgivning dessa uppträder i. Det finns länder med en rik vetenskaplig tradition från förkolonial tid och det finns länder som saknar en sådan tradition. Den infrastruktur för högre undervisning och forskning som byggdes upp under kolonialtiden var dels av varierande kvalitet och omfattning, dels påverkades den i hög grad av den vetenskapliga tradition och de utbildningsideal som var förhärskande i de s. k. moderländerna. Dessa koloniala utbildningssystem har det gemensamt att de alla är lika inadekvata i ljuset av de f. d. koloniernas nuvarande utvecklingsproblem, men deras olikhet har haft sin betydelse därigenom att de satt sin speciella kulturella stämpel på den moderna eliten i olika u-länder. Utvecklingsländer med stormaktsambitioner satsar ofta på sådan forskning som förknippas med stormaktsstatus. I många länder ses den samhällsvetenskapliga forskningen med stor misstänksamhet av politiska skäl medan vissa andra länder på grund av sina speciella utvecklingsstrategier betraktar denna forskning som mer relevant för sina utvecklingsansträngningar. Det är uppenbart att länder som har en vidare syn på utvecklingens mål är medvetna om andra forskningsbehov än länder med en snävare syn på utveckling. Allmänt kan emellertid sägas att u-länder tenderar att anlägga ett mer pragmatiskt synsätt på forskning. I första hand satsar de på tillämpad forskning även om uppskattande uttalanden om grundforskningens betydelse förs fram. I en undervärdering av grundforskningen ligger en allvarlig fara att avskära sig från källorna till vetenskapliga innovationer. Man måste dock förstå den känsla av brådska och det behov av snabba resultat som skapas av de akuta utvecklingsproblemen. Forskningsbiståndet kan genom att stödja mera långsiktiga forskningsinsatser komplettera mera kortsiktiga forskningsprogram i berörda länder.

På samma sätt som det föreligger en tendens att prioritera tillämpad forskning framför grundforskning är det naturligt att medicinsk, teknisk och naturvetenskaplig forskning i de fattiga länderna betraktas som mera omedelbart nyttig i utvecklingsarbetet än t. ex. samhällsvetenskaplig och humanistisk. Detta är så mycket mer förståeligt som samhällsvetenskaplig teori är starkt förknippad med det västerländska samhällets struktur och dessutom mer ägnad att förklara statiska tillstånd än tillstånd av förändring och utveckling. Även här finns således skäl att föreslå kompletterande insatser, förutsatt att forskningen görs mer u-landscentrerad.

Konsekvenserna av underutveckling på forskningens område är som framgått av mycket skiftande karaktär. En uttömmande diskussion av alla dessa skulle föra för långt. Vi har därför valt att med utgångspunkt från situationen i några u-länder belysa frågor rörande forskningspolitik och central forskningsplanering.

2.2 Forskningssituationen: några u-länder

Indien

Indien är exempel på ett till yta och folkmängd stort u-land med förhållandevis utbyggd forskningsinfrastruktur och avancerat utbildnings-system.¹ Indien skiljer sig från många andra u-länder därigenom att landet har en gammal vetenskaplig tradition, t. ex. inom matematik och medicin. Arkeologiska lämningar vittnar om en imponerande astronomisk forskning och metoder för tillverkning av järn och stål har funnits mycket länge.

Under kolonialtiden infördes västerländsk forskning av engelsmännen med ett språk som bara förstods av en mycket liten del av den indiska befolkningen. Därmed förlorade den vetenskapliga utvecklingen sitt organiska samband med en äldre vetenskaplig tradition och blev något främmande och inplanterat. Vetenskapliga ideal, teorier, forskningsinriktning och forskarutbildning kom därigenom att bestämmas av en annan kulturs värderingar. Även om mycken kunskap härigenom blev formellt tillgänglig var det angeläget för Indien att efter självständigheten söka återvinna kontrollen över forskningsprocessen, att underordna den indiska prioriteringar och att förankra den i det indiska samhället.

Under självständighetstiden har det således byggts upp en omfattande infrastruktur på forskningens område, från atomenergi till medicin, och universitetsutbildningen och den tekniska utbildningen har expanderat kraftigt. Redan 1948 skapades Atomic Energy Commission och 1958 Defence Research and Development Organization. Premiärminister Nehru, som var mycket positiv till forskningens roll i utvecklingsarbetet, fick 1958 parlamentets godkännande av "the Scientific Policy Resolution" som markerade ett kraftigt stöd för skapandet och tillämpandet av vetenskaplig kunskap. Efter 1958 ökade forskningsresurserna kraftigt.

Denna kvantitativa expansion av forskningen har emellertid inte styrts av någon nationell forskningsplan med prioriteringar kopplade till den allmänna femårsplaneringen. I stället präglades den tidigare forskningspolitiken av att fördelningen av resurser bestämdes mer av olika forskningsinstitutioners absorptionsförmåga än av en bedömning av den ekonomiska och sociala betydelsen av olika forskningsinsatser. Så sent som budgetåret 1970/71 fick t. ex. jordbruket, som svarar för halva bruttonationalprodukten, bara 21 % av de federala och delstatliga anslagen till forskning. Medan atomenergi- och rymdprogram tillsammans fick 20 % av de federala forskningsanslagen gick bara 5 % till medicinsk forskning, hälsovård och familjeplanering. Till försvarsforskning gick 12 %, medan forskningen på irrigations- och kraftområdet fick mindre än 2 %.

Vad som behövdes var således en genomarbetad plan för forskningens roll i utvecklingen och mot den bakgrunden bör man se tillkomsten av National Committee on Science and Technology (NCST) och det pågående arbetet på en plan för vetenskap och teknologi. I detta arbete

¹ Detta avsnitt bygger i huvudsak på An Approach to the Science and Technology Plan. National Committee on Science and Technology. New Delhi 1973.

deltar hundratals vetenskapsmän, teknologer, företagare, administratörer och planerare. Ett första utkast till vetenskapsplan – som är tänkt att kopplas samman med den femte femårsplanen – framlades 1973 och det kan vara av intresse att i detta sammanhang återge några av huvudtankarna i utkastet.

När det gäller forskningens roll i utvecklingsarbetet påpekas det att den ekonomiska utvecklingen är något mer än bara tillväxt, nämligen en växande förmåga att producera och att behärska sin omgivning. Ekonomisk utveckling kan bara äga rum om vetenskap och teknologi fungerar som organiska delar av samhället. Följande passus ur plandokumentet förtjänar att citeras.

”It therefore becomes imperative that a developing country should have an indigenous science and technology capacity of its own. Without it, and particularly without trained people, a developing country will not be able to know what useful technology exists elsewhere, to understand it, to select it, to adapt, to absorb, to repair, to maintain, to operate. At best, only in the short term can these tasks be performed from the outside.”

Som svagheter i den dittills förda forskningspolitiken nämner man bristen på en samlad bedömning av forskningen mot bakgrund av Indiens utvecklingsproblem, forskningens ”feodala” organisation, bristen på förståelse för vad en inhemsk teknologi betyder i utvecklingsprocessen och slutligen avsaknaden av institutionella kanaler mellan forskarna och forskningens avnämare. Mot denna bakgrund måste den nya utvecklings- och forskningsstrategin tillgodose grundläggande behov hos befolkningen som helhet och inte bara hos grupper som genom sin köpkraft via marknadsmekanismerna kan påverka produktionsinriktningen och därmed den teknologiska och vetenskapliga utvecklingen. Vidare måste högsta prioritet ges åt den nationella autonomin i förhållande till det internationella systemet. Detta kräver i sin tur självförsörjning på livsmedelsproduktionens område, importsubstitution, militär forskning och inhemsk teknologi. Denna teknologi måste vara ”appropriate” i förhållande till Indiens problem, utvecklingsmål och resurser vilket bl. a. medför att arbetsintensiva teknologier som skapar sysselsättning i stället för arbetslöshet måste utvecklas. Detta får å andra sidan inte leda till teknologisk efterblivenhet på viktiga områden. I stället måste politiken vad gäller valet av teknik vara differentierad. Det bör understrykas att vad som här refereras rör sig om planer som kan få effekt tidigast under den femte femårsplanen (1974–79).

NCST omfattar endast den naturvetenskapliga forskningspolitiken. De viktigaste forskningsorganen under NCST är Department of Atomic Energy, Council of Scientific and Industrial Research, Defence Research and Development Organization, Indian Council of Agricultural Research samt Indian Council of Medical Research. Det centrala organet på den ekonomiska och sociala forskningens område är Indian Council for Social Science Research som är underställt utbildningsministeriet.

Den indiska samhällsforskningen är synnerligen omfattande, men av mycket varierande kvalitet. Det finns stora skillnader mellan olika samhällsvetenskapliga discipliner som ekonomi och sociologi. Det finns

också en avsevärd kvalitativ spännvidd mellan å ena sidan internationellt ryktbara institut som Institute of Economic Growth (New Delhi) och Indian Statistical Institute (Calcutta) och å andra sidan dåligt utrustade universitetsinstitutioner. Med vissa lysande undantag är den samhällsvetenskapliga forskningen osjälvständig och föga relaterad till centrala utvecklingsproblem i det indiska samhället. Eftersom samhällsvetenskaperna är mindre generella än naturvetenskaperna måste de formulera problem och ange lösningar för det speciella samhälle där de verkar. Att utveckla en relevant samhällskunskap tar därför tid. Den indiska samhällsforskningen domineras fortfarande av västerländska modeller och synsätt som många indiska forskare visserligen behärskar på ett briljant sätt, men som inte är av omedelbart intresse i den indiska miljön. Det finns dock många samhällsvetare som vill arbeta på en avkolonisering av samhällsvetenskapen med målet att skapa en mer genuint indisk samhällsforskning. En debatt om dessa frågor har bl. a. förts i tidskriften *Contributions to Indian Sociology*. Seriosa ansträngningar i en sådan riktning borde vara av stort intresse även för västerländsk samhällsvetenskap, som är betydligt mindre universell än den ibland ger sig ut för att vara.

Tillkomsten av Indian Council of Social Science Research 1969 bör ses mot bakgrunden av en önskan att reducera den indiska samhällsforskningens beroende av utländska finansieringskällor och att i högre grad länka den till de nationella prioriteringarna. Till rådets uppgifter hör att stimulera till tvärvetenskapliga projekt av betydelse för den ekonomiska och sociala utvecklingen. Men rådet påpekar i sina programuttalanden också betydelsen av att initiativ och uppslag kommer från forskarna själva.

Kina

Kinas val av utvecklingsstrategi har visat sig ha stor attraktionskraft på länder i tredje världen. Denna strategi innebär först och främst att utifrån egna resurser angripa utvecklingsproblemen och genomföra den forskning som en sådan strategi nödvändiggör. I många avseenden är Kina inte längre jämförbart med världens underutvecklade länder. Landets storlek och resurser (häri inbegripet en gammal kultur och en vetenskaplig tradition) och den självständighet i alla avseenden som synes ha uppnåtts på senare år gör att Kina inte kan betraktas som underutvecklat i den mening som begreppet givits i kapitel 1. Många av de problem som landet mött i sina utvecklingsansträngningar är emellertid gemensamma för Kina och de underutvecklade länderna. Därför är en behandling i detta sammanhang motiverad.¹

Kina var det land som tidigast och mest konsekvent tillämpade den principen om självtillit eller "self reliance" som sedermera alltfler av

¹ Som underlag för avsnittet om Kina har använts B Hettne, *Utvecklingsstrategier i Kina och Indien*, Lund 1971, J Sigurdson, *Naturvetenskap och teknik i Kina*, IVA-meddelande 154, *Teknik och Industri i Kina*, IVA-rapport 44 och G C Dean, *Science, Technology and Development. China as a "Case study"*, *China Quarterly*, July-Sept. 1972.

världens fattiga nationer anslutit sig till. I de flesta fall ligger det en bitter erfarenhet av det starka utländska beroendets negativa utvecklingseffekter bakom detta intresse. Kina är ett bra exempel härpå. Under 1950-talet fick Kina ett omfattande stöd av Sovjetunionen på en mängd områden av vital betydelse för utvecklingen. Den kinesiska utvecklingsprofilen fick härigenom klara sovjetiska drag, vilket är naturligt, då valet av ekonomisk organisation och industriell teknik med nödvändighet präglar hela samhället, t. ex. i fråga om politisk organisation, administrativ struktur, utbildning och forskning.

Historiskt och kulturellt skiljer sig emellertid Kina starkt från Sovjetunionen och Kina hade heller inte de ekonomiska förutsättningarna att tillämpa den sovjetiska utvecklingsstrategin, bl. a. var produktiviteten inom jordbruket för låg. Det fanns dessutom ideologiska inslag i den kinesiska varianten av marxism som inte var förenliga med den hierarkiskt byråkratiska samhällsordning som höll på att ta form under den sovjetiska dominansen.

Teknologin och forskningen i Kina blev ett instrument för utländsk kontroll i stället för att vara ett redskap i den kinesiska samhällsutvecklingens tjänst. Med "det stora språnget" 1958 slog Kina in på en mer genuint kinesisk väg till utveckling. Detta ledde till en konflikt med Sovjetunionen, som 1960 drog tillbaka allt stöd. Alltsedan dess har Kina måst klara sig med hjälp av egna resurser både vad gäller utvecklingsarbete och forskning. Detta har skapat stora problem, men har också medfört den fördelen att forskning och utveckling mer organiskt kunnat länkas till Kinas specifika utvecklingsproblem och utvecklingsmål. Dessa mål har inte ensidigt gällt ekonomisk tillväxt utan också organisationen av samhället i stort. Ett av de övergripande målen har t. ex. varit eliminering av de "tre stora olikheterna" (mellan industri och jordbruk, mellan stad och land och mellan intellektuellt och manuellt arbete). För att uppnå dessa mål måste Kina utveckla både kapitalintensiva och arbetsintensiva teknologier, vilket sammanfattades i slagordet att "gå på två ben". Detta lanserades redan under "det stora språngets" tid, men då saknades den institutionella struktur av decentraliserat beslutsfattande och funktionella samband mellan produktion, tekniskt utvecklingsarbete, utbildning och forskning, som sedan byggts upp. Under kulturrevolutionen skedde en genomgripande förändring av Kinas forskningspolitik så att grundforskningen sköts i bakgrunden, medan största vikt lades vid tillämpad och målbunden forskning, särskilt med anknytning till landsbygdssektorn. Banden mellan produktion och forskning blev ännu starkare och arbetare och bönder uppmanades till egna experiment och innovationer, medan vetenskapsmännen uppmanades lära sig av folket och lyssna till deras problem. Genom en stor satsning på småindustrier på landsbygden har man sökt åstadkomma en maximal spridning av tekniskt kunnande, som också förväntas få stora återverkningar på produktionsmetoderna inom jordbruket. Olika sektioner av de tekniska högskolorna har utlokaliseras till platser, där de kan bedriva sitt arbete i omedelbar anknytning till produktionen. Mycket talar för att vad som utvecklas inom den decentraliserade småindustrin inte skall beskrivas som en *enkel* teknik utan som en *ny* arbetsintensiv teknik. Detta

underlättas av den tendens som finns till funktionell specialisering mellan småindustrier i olika delar av landet.

Vi har här huvudsakligen uppehållit oss vid den tekniska forskningen, som i Kina prioriterats i utvecklingsarbetet. Förändringarna har emellertid berört även andra forsknings- och utbildningsområden. En stark koppling av lägre och högre utbildning till praktiskt arbete har genomförts. När det gäller medicin har utbildningstiden drastiskt skurits ned och anpassats till olika behov. Samhällsvetare har ålagts att sysselsätta sig med praktiska problem som t. ex. bokföringssystemet i jordbrukskommunerna och handelns organisation på landsbygden. Litteraturstudier får till uppgift att författa pjäser och dansprogram för bönder, medan historiker uppmanas undersöka bonderesningarnas betydelse i Kinas historia.

Kuba

Liksom Kina är Kuba exempel på en nation med revolutionär bakgrund och med en stark centralstyrning av forskningspolitiken. Före revolutionen 1959 fanns så gott som ingen vetenskaplig aktivitet på Kuba. Akademien för medicin och naturvetenskap hade en årsbudget på 600 dollar. Redan i sitt tal "Historien skall frikänna mig" inför domstolen i Havanna 1953 talade Fidel Castro om att förbättra boskapsskötseln och dränera träskmarker med vetenskapliga metoder och att utveckla teknologin. 1962 skapades den kubanska vetenskapsakademien som ett första led i uppbyggandet av en vetenskaplig infrastruktur och för att formulera målen för den kubanska forskningen. Därför är landet ett intressant exempel på centraliserad forskningspolitik i en situation av underutveckling. Kuba är även intressant då man under relativt kort tid byggt upp sin utvecklingsforskning och redan från början förankrat denna i de totala utvecklingsansträngningarna.

Vid uppbyggandet av en vetenskaplig infrastruktur har Kuba fått ett omfattande stöd av de socialistiska länderna, främst Sovjetunionen. Forskningsinriktningen har varit starkt naturvetenskaplig. Institute of Soils har byggts upp av kinesiska forskare, Institute of Tropical Research av östtyskar, Institute of Cybernetics av tjecker, de olika jordbruksinstituten av bulgarer och ungrare, medan polacker har varit verksamma inom den geologiska forskningen. Sovjetunionen har lagt grundvalen för forskningen inom kärnfysik, ekologi och meteorologi. Universitetet har haft ett stort antal utländska lärare, främst från Östeuropa, men också från Västeuropa och latinamerikanska länder. Institute of Animal Science har haft övervägande brittisk personal. Forskarutbildningen har i första hand förlagts till Kuba med utnyttjande av den goda tillgången på utländsk expertis. Därefter har lovande kubanska forskare fått en mer specialiserad utbildning vid utländska forskningsinstitutioner för att vid återkomsten till Kuba kunna sköta ledande befattningar inom forskningen.

Ledningen av denna infrastrukturella uppbyggnad inom forskningen har ytterst legat i kubanska händer. Man har varit angelägen om att så

fort som möjligt överföra ledningen på olika områden inom forskningen till kubaner. Många utländska forskare anser otvivelaktigt att denna process gått för fort. Plötsliga förändringar i forskningspolitiken blev ibland besvärande för forskare som ansett att deras forskningsuppgifter ändrats till synes utan anledning. Under 1960-talets sista år hårdnade det politiska klimatet på Kuba, vilket gav upphov till en kris i relationerna mellan kubanska myndigheter och utländska forskare. Det fanns internationellt framstående forskare som av solidaritet med den kubanska revolutionens ideal bedrev forskning eller verkade som rådgivare på Kuba. Deras kritik väckte irritation. Fidel Castro kritiserade i ett tal utländska experter som kommit till Kuba för att finna fel. Det har sedan varit mycket svårt för utländska forskare att få tillstånd att bedriva forskning i landet.

Den kubanska attityden är inte onaturlig mot bakgrund av det starka utländska inflytandet över uppbyggandet av Kubas forskningspotential, som ovan redovisats. Uppenbarligen börjar man nu också känna sig i stånd att i snabbt växande grad stå på egna ben. Vid 10-årsjubileet av den kubanska vetenskapsakademins tillkomst hade akademien flera olika sektioner, nämligen jordbruksforskning, biologisk forskning, geovetenskap, kärnforskning, samhällsvetenskap och en sektion för kulturella frågor och utbildning. Under dessa sektioner sorterade ett 30-tal institut, fyra museer, fem naturreservat, två botaniska trädgårdar, 62 meteorologiska stationer, ett centralbibliotek och 40 specialbibliotek samt en rad historiska arkiv. I en återblick över akademins verksamhet nämnde dess chef, Dr. Antonio Nuñez Jiménez, som största misstag att man inte haft tillräckligt bra metoder för urval av personal, att man inte på ett effektivare sätt kunnat kontrollera olika undersökningar och att man försummat forskningsområden med omedelbar relevans för den ekonomiska utvecklingen på Kuba. Förutsättningarna att eliminera dessa brister och mer intimt länka forskningen till den kubanska utvecklingsproblematiken har emellertid med ökande kubansk kapacitet och kompetens förbättrats.

Kenya

Kenya är exempel på ett land med en för afrikanska förhållanden ganska utvecklad infrastruktur på forskningens område. Trots en omfattande forskningsverksamhet på olika områden finns ingen central planering och samordning. En sådan tycks emellertid vara på väg. Till skillnad från Kuba sker detta i en situation då behovet inte enbart gäller uppbyggandet av forskningspotential utan också att få en överblick över den pågående forskningen och på ett intimare sätt länka denna till Kenyas utvecklingsproblem. Den hittillsvarande situationen bör ses mot bakgrunden av Kenyas allmänna utvecklingsstrategi, som är betydligt liberalare än flertalet av de länder som här behandlas. Den privata sektorn dominerar helt ekonomin. De utländska intressena är starkt företrädade i Kenyas ekonomi, liksom inom forskningen.

Med Kenyas koloniala bakgrund är det inte onaturligt att det främst är

britter som står för det dominerande utländska inslaget i Kenyas forskning. Redan under kolonialtiden upprättades en rad institutioner under brittisk ledning, som fortfarande bedriver forskning. Det gäller i första hand East African University, som sedermera uppdelats i sina nationella beståndsdelar (Kenya, Uganda och Tanzania) men också lärdomscentra som British Institute of History and Archeology in East Africa.

Den mer tillämpade forskningen under kolonialtiden gällde i första hand det starkt kommersialiserade jordbruket, t. ex. kaffe, men även på områden som boskapsskötsel och livsmedelsindustri bedrevs forskning. Under självständighetstiden (efter 1963) har jordbruksforskningen bredats betydligt från att gälla experiment med införande av kommersiella grödor till att omfatta landsbygdsutveckling i allmänhet. Det mesta av jordbruksforskningen ligger under jordbruksdepartementet, som direkt eller indirekt kontrollerar ett 20-tal forskningsinstitutioner. Det starkt kommersiella och exportinriktade jordbruket får merparten av forskningsresurserna. 70 % av utgifterna går till jordbruk och 8 % till industrin. Till medicinsk forskning går 10 %, till naturvetenskaperna 10 % och till samhällsvetenskaperna 1,6 %. En stor del av den tillämpade forskningen bedrivs inom det privata näringslivet.

I samarbete med andra nationer har vissa forskningsinstitutioner inrättats. Hit hör Institute for Development Studies i Nairobi, som upprättades 1965 med stöd från Rockefeller-stiftelsen och i någon mån Ford-stiftelsen, samt de brittiska och danska biståndsorganen. Flertalet ledande befattningar inom institutet innehåller utlänningar. Forskningen har i första hand gällt jordbruk och landsbygdsutveckling men man har också börjat uppmärksamma industrialiseringens och urbaniseringens problem samt sysselsättningsfrågan. Vid sidan av sina forskningsuppgifter fungerar institutet som rådgivare åt Kenyas regering. Institutet organiserar också kurser för tjänstemän inom förvaltningen. Relationerna till myndigheterna är emellertid inte oproblematiske, t. ex. vad gäller val av forskningsuppgifter. Det förefaller som om de intimaste relationerna upprättats mellan institutets utländska forskare och regeringens utländska rådgivare. Vidare har institutet i så hög grad satsat på kvalificerad forskning att forskarutbildningen — som på sikt skulle möjliggöra institutets afrikanisering — försumrats. Från afrikansk sida har detta kritiserats och förhållandena vid institutet har periodvis varit krisartade.

Detta illustrerar på nytt problemen i en situation där kontrollen över forskningen inte ligger inom det land där forskningen äger rum. Detta problem aktualiseras uppenbarligen oberoende av politiska förhållanden. Trots att Kuba och Kenya bedriver olika utvecklingspolitik och stöds av nationer med skilda ideologier har problematiken aktualiserats på ett i grunden likartat sätt. Situationen kan illustreras av att myndigheterna i Kenya 1968–71 mottog 812 ansökningar om forskningstillstånd. Av dessa kom bara 219 från afrikaner. 671 ansökningar av det totala antalet gällde samhällsvetenskaplig forskning.

Mot bakgrund av denna utländska dominans och bristen på överblick över den forskning som bedrivs och hur denna skall kunna utnyttjas på ett sätt som bäst gynnar den ekonomiska och sociala utvecklingen i

Kenya har det under senare tid förts en diskussion om central koordinering av forskningen. Denna diskussion har lett fram till ett förslag att inrätta ett centralt forskningsorgan, Scientific and Technological Council. Förslaget till Kenyas nya forskningspolitik utgår i första hand från behovet att hårdare anknyta forskningen till Kenyas utvecklingsproblem, samordna forskningsinsatser och utveckla system för en effektiv spridning och snabbt utnyttjande av forskningsresultat. Att döma av tillgängligt material poängteras inte "self reliance"-aspekten lika hårt som i de senare årens utveckling på forskningspolitikens område i länder som Kuba eller Indien, men den finns med i bilden.

Tanzania

Tanzania är exempel på ett utvecklingsland med förhållandevis utvecklad infrastruktur på forskningens område. Det är också ett litet land vilket innebär att det svårigen under överskådlig tid självt kan mobilisera de resurser som krävs för ett omfattande forsknings- och utvecklingsprogram. Man har emellertid en ambitiös forskningspolitik och är väl medveten om forskningens fundamentala roll i utvecklingsarbetet. President Nyerere har härvidlag yttrat: "En forskning som är organiserad och styrd på ett riktigt sätt kan garantera att våra pengar används rätt, att våra utvecklingsplaner verkligen förverkligas och att vi får maximal utdelning på de ansträngningar som görs och den politik som följs."¹

Till skillnad från länder som Kina och Indien, finns i Tanzania föga av äldre vetenskaplig tradition att utgå från. Forskning och högre utbildning infördes under kolonialtiden men i synnerligen begränsad omfattning jämfört med t. ex. grannlandet Kenya. Trots den låga utvecklingsnivån ifråga om forskning vid självständigheten 1961 har en avsevärd satsning skett under 1960-talet. En stor del av denna forskning genomfördes med stöd utifrån och även själva forskningen utfördes i stor utsträckning av utländska forskare. Åtskilligt av den forskning som genomfördes var emellertid inte omedelbart relevant för landets utvecklingsansträngningar i synnerhet inte sedan dessa efter Arusha-deklarationen 1967 ändrat inriktning. Enligt denna principförklaring skulle Tanzania förlita sig mera på egna ansträngningar än på utländsk hjälp och sätta landsbygdens intressen och behov i första rummet. I Tanzanias version av socialism skulle vidare kooperativt organiserade byar, s. k. Ujamaabyar, spela en framträdande roll. Ujamaaprogrammet är ett socialt experiment och man underströk att forskning från början skulle byggas in i programmet.

1969 fattade Tanzanias ministerium för ekonomiska frågor och utvecklingsplanering beslut om att en forskningsplan skulle utarbetas. Redan året innan hade den formella grunden lagts för skapandet av ett organ för central forskningsplanering, National Scientific Research Council. Avsikten var att integrera forskningsplanen med landets andra femårsplan. Följande mål för en sådan forskningsplan fastställdes

att utvärdera långsiktiga effekter av den nuvarande satsningen på

¹ Citerat ur Knud Erik Svendsen, *The first Steps Towards Research Planning in Tanzania*. Institutet för Utvecklingsforskning, Köpenhamn 1972 (stencil).

vetenskaplig och teknologisk forskning

att minimera dubbelarbete inom forskningen

att ange prioriteringsområden för tillämpad forskning och teknologiska investeringar

att rekommendera metoder för utnyttjande av forskningsresultat.

Såsom ett första led i inventeringarna av tidigare, pågående och önskvärd forskning bildades 18 underkommittéer med representanter för berörda ministerier, för planministeriet och för universitetet i Dar es Salaam.¹

Som riktlinjer för detta arbete angavs bl. a.

att fastställa de viktigaste sektorerna och problemen i utvecklingsprocessen, arbetsfördelning mellan olika organ och organisatoriska konsekvenser

att finna en balans mellan den tillämpade forskningen, avsedd att avlägsna kritiska flaskhalsar för utvecklingen, och den grundforskning som krävdes för detta

att uppnå en högre forskningsnivå genom kvalitativ förbättring snarare än genom ökning av forskarkadern

att engagera så många (organisationer och personer) som möjligt i planeringsprocessen

att öka kapaciteten för forskning, utveckling och förmåga till egen definiering av problem med betoning av självtillits- (self reliance) aspekten

att ge begreppet forskning en vid innebörd.

I dessa ansträngningar inkopplades det danska institutet för utvecklingsforskning. I samarbetet för att ta fram rekommendationer stötte man på en rad problem. Forskningsresurserna i Tanzania var mycket begränsade och splittrade, särskilt inom jordbrukssektorn. Det stora antalet kommittéer med representanter från skilda områden som tidigare inte samarbetat gjorde att arbetet på forskningsplanen gick långsamt. Det har emellertid från Tanzanias sida bedömts som viktigt att ett forsknings-element byggs in i administrationen och att intresset för forskning bland administratörerna stimuleras. Samtidigt vill man få fram en ny typ av forskare som är intresserade av den praktiska tillämpningen i den tanzanianska situationen.

¹ De 18 underkommittéerna skulle behandla följande områden: 1. Crop Husbandry including Soil, 2. Animal Husbandry, 3. Forestry, 4. Fisheries, 5. Minerals, 6. Water and Power, 7. Industry, 8. Transport, 9. Wildlife, Tourism, 10. Health and Housing, 11. Education, 12. Culture, 13. Economic and Social Sciences, 14. Legal Research, 15. Regional and Rural, 16. Basic Sciences, 17. Documentation Centre, 18. Private/Parastatal.

3.1 *Behov av infrastruktur och kapacitet för utvecklingsforskning*

Mot bakgrund av vad som tidigare sagts om underutvecklingen på forskningens område och den översiktliga presentationen av olika "länderprofiler" är det nödvändigt att diskutera frågan rörande uppbyggnad av infrastruktur och utnyttjande av kapacitet för forskning. Först därefter är det möjligt att på ett meningsfullt sätt dryfta arten av forskningsstöd inom viktiga problemsektorer i dagens u-landssituation.

Med infrastruktur för forskning avses dels forskningens baser i form av institutioner, forskningsinstitut och överordnade forskningsplanerande organ, dels samtliga de servicefunktioner som krävs för att producera forskare och genomföra forskning. Hit hör utbildningssystem, forskarutbildningsorganisation, experimentstationer, laboratorier, bibliotek etc. De infrastrukturella förutsättningarna avgör tillsammans med tillgången på personella och finansiella resurser ett lands kapacitet för forskning.

I vår bedömning av kapacitetsfrågornas betydelse ansluter vi oss i fortsättningen till den bedömning som under år gjorts i flera internationella sammanhang, främst inom UNESCO och i ACAST:s arbete med förslag till en världsplan för vetenskap och teknologi, inom Sussex-universitetet i England, och i planeringen av det kanadensiska centret för internationell utvecklingsforskning.

De viktigaste behoven när det gäller forskningens *infrastruktur* illustreras av en sammanställning som UNESCO gjort under FN:s första utvecklingsår. I denna sammanställning urskiljer UNESCO fyra funktionella nivåer.

Den första nivån rymmer funktionerna planering, beslut och uppföljning. Beslutsfunktionen är mycket olika organiserad i olika u-länder. Karakteristiskt är att den på något sätt har nära anknytning till regeringen i de länder där en central forskningsplanering förekommer. Den faktiska formuleringen eller planeringen av forskningen i dessa länder utförs av en nämnd för vetenskapliga frågor direkt underställd antingen regeringschefen eller statsöverhuvudet.

Den andra nivån omfattar koordinering, stöd och finansieringsfrågor

på den nationella nivån. Här finner man ofta en stor splittring mellan organ beroende på skillnaden mellan olika forskningsområden, liksom också beroende på forskningens karaktär av grundforskning eller tillämpad forskning.

Under *den tredje nivån* sammanfattas samtliga institutioner som utför forskning. Dessa kan grovt grupperas i

institutioner för högre undervisning och forskning. Det är huvudsakligen fråga om universitetsinstitutioner eller enheter inom andra högre undervisningsanstalter;

institut för lägre teknisk utbildning. Dessa har ofta en viss forskningsverksamhet. Dessas stora betydelse ligger emellertid i produktionen av kapacitet i form av grundläggande servicefunktioner;

forsknings-, experiment- och provningsanstalter. Dessa institutioner är oftast starkt sektorsinriktade och uppbyggda för att lösa problem inom avgränsade områden av en nationell ekonomi. De är som regel statliga eller halvstatliga och i en eller annan form integrerade i respektive ansvariga ministerier.

Till *den fjärde nivån* förlägger UNESCO vetenskapliga och tekniska servicefunktioner. De institutioner som det här gäller har inte i första hand ansvar för undervisning eller forskning, men är inte desto mindre oundgängliga för att vetenskap och teknologi skall kunna utnyttjas i utvecklingssyfte. De omfattar bl. a.

service rörande naturresurser och miljö, såsom topografiska institut, kartläggningsanstalter, hydrologiska och geologiska undersökningar, meteorologisk service m. fl.

informations- och dokumentationsservice, såsom databanker, nationella centra för vetenskaplig dokumentation, tryckerier och förlag

muséer och andra samlingar inom botanik, zoologi, entomologi, geologi och teknologi

institut för vetenskaplig standardisering och normering vilka ger en service som särskilt i en uppbyggnadsprocess är betydelsefull

innovationsorgan genom vilka betydelsefulla forskningsresultat och/eller tillämpningen av sådana görs tillgängliga för produktion och samhällsservice.

Tillsammans med de översikter av den forskningspolitiska situationen i vissa u-länder som vi sammanställt ger UNESCO:s systematisering en första utgångspunkt för förståelsen av de infrastrukturella frågornas betydelse och komplexitet.

I det följande skall vi peka på några av de vanligaste och allvarligaste infrastrukturella bristerna. Dessa reflekterar på samma gång några av de mest akuta behoven av kapacitetsuppbyggnad och forskningsstöd.

Till problemen med brist på egen forskningstradition i många av de fattiga länderna kommer de allmänna hinder som skapas av brist på forskare och forskningsinstitutioner liksom brist på de flesta av de

resurser som krävs för utbildning av forskare och servicepersonal. Situationen försvåras därtill ofta av suget från mera avancerade länder på de fåtagliga forskarna, eller till de högt kvalificerade positioner som erbjuds i det egna landet — problem som ofta sammanfattas under begreppen "external" och "internal braindrain". Vidare existerar ett socialt och psykologiskt klimat som ger otillräcklig intellektuell stimulans och som i många fall är direkt innovationsfientligt.

Till detta skall fogas att en uppbyggnad av forskningskapacitet måste ske utifrån en analys av underutvecklingens problem i allmänhet och respektive lands speciella situation. En god planering av en framtida forskningskapacitet förutsätter alltså redan den en förmåga att identifiera och prioritera problemområden. Kapaciteten förutsätter med andra ord kapacitet. I de fall då sådan finns är den emellertid ofta starkt beroende av sitt ursprung i en västerländsk akademisk tradition. Detta kan i sin tur hindra en förutsättningslös analys av problemens natur och skapa distans mellan forskaren och hans sociala och kulturella omgivning. Det är ett dilemma som ges en klar belysning i beskrivningen av Kubas forskningsplanering (se kap. 2.2).

En tredje huvudfråga vid en samlad forskningsplanering kan sammanfattas i begreppet "institutionell absorptionsförmåga". Det finns en risk att individuella nationer av olika skäl strävar efter att själva etablera alltför många självständiga enheter vid en tidpunkt då både ekonomiska, personella och materiella resurser saknas för att de skall fungera på ett tillfredsställande sätt.

Det kan mot bakgrunden av dessa svårigheter vara frestande att reducera *kapacitetsfrågans* betydelse genom att hävda att den bästa lösningen för u-länderna är att överta de forskningsresultat och de teknologier som redan har tagits fram i den industrialiserade världen. Det skulle med andra ord vara ett slöseri med resurser att satsa dessa på en egen forskning och teknisk utveckling genom de höga kostnader som en sådan satsning skulle dra.

Argumenten mot detta resonemang är dock mycket starka. Det är omöjligt för ett land som saknar ett större antal forskare och kvalificerade tekniker att hålla sig underrättat om var någonstans tillämpbara forskningsresultat eller användbar teknik står att finna. Om det mot förmodan skulle visa sig möjligt att göra detta skulle det bli svårt att analysera informationen och att anpassa den till landets speciella förutsättningar. Detsamma skulle också gälla vidareutveckling, underhålls- och reparationsfrågor och förmågan att utnyttja importerad teknisk utrustning. Ett ständigt vidgat svalg i olika avseenden mellan i-land och u-land gör det dessutom allt svårare för det senare att hävda sig självt och sina intressen om det inte har en egen kapacitet att producera och introducera innovationer. Detta är inte bara en u-landsfråga utan gäller för de flesta små nationer.

När det gäller teknologisk nivå, arbetskraftssituation, avsättningsmöjligheter och kapitaltillgång uppvisar dessutom de fattiga länderna en

situation som ofta är mycket olika industriländernas. Detta medför att det ofta är en variant av de rika ländernas kunskapsmassa och teknologi eller ännu oftare en annan form som ett u-land bör sträva efter.

Mot bakgrunden av att resurserna för forskning i de flesta u-länder är mycket små och att de som står till buds inte sällan inriktas på mindre angelägen forskning blir en huvudfråga när det gäller uppbyggnad av forskningskapacitet att formulera en samlad, *nationell forskningspolitik* som får konsekvenser både när det gäller utbildning och forskning. En sådan forskningsplanering måste ske på basis av eller i nära anslutning till utvecklingsplaneringen och arbetet att förverkliga denna.

Av ACAST betonas i detta sammanhang betydelsen av begreppet "institutionellt nätverk". Detta innebär att varje forskningsenhet fungerar som en del av ett integrerat system, där de olika komponenterna är samordnade i syfte att garantera ett effektivt utnyttjande av forskningens resurser.

I några länder har som bl. a. framgår av den tidigare exemplifieringen av forskningssituationen i några u-länder ett sådant arbete inletts. Det är emellertid inte tillräckligt att enbart skapa ett centralt organ såsom t. ex. ett nationellt råd för vetenskap och teknologi. Det måste få en sådan *förankring* både bland politiker och forskare att det förmår att påverka forskningens inriktning och samtidigt tillvarata forskarsamhällets egna bidrag.

Vid sidan av en god lösning av förankringsproblemet när det gäller en nationell forskningsplanering hör *samordningsfrågorna* till de mest centrala i en uppbyggnad av kapacitet eller för ett bättre utnyttjande av en redan befintlig sådan. Inte sällan har forskningsbistånd genom att olika länders insatser skett isolerade från varandra bidragit till att ytterligare förvärra problemen i detta avseende. Vad som krävs är ett eller några samverkande organ som på regeringsnivå kan samordna forskningsmål och forskningsplaner med utvecklings- och samhällsplanering. Härvid måste samordning med internationellt bedriven forskning som kan vara av intresse för den nationella planeringen eftersträvas.

3.2 Behov av utvecklingsforskning

Vi har tidigare indelat utvecklingsforskning i tre typer av forskning: utvecklingsteoretisk forskning, kartläggningsforskning och sektoriell forskning. Denna indelning betyder inte att de olika underavdelningarna skall ses som separata forskningsfält. De är i själva verket intimt kopplade till varandra i varje konkret forskningsuppgift. Uppdelningen syftar endast till att markera viktiga skillnader i frågeställningar och forskningsmål. Genom att på detta sätt nyansera och vidga begreppet utvecklingsforskning vill vi också lyfta fram forskning som är av fundamental betydelse för utvecklingsarbetet men som hittills kommit i skymundan för den på näraliggande konkreta problem inriktade forskningen.

För behovet av en utvecklingsteoretisk forskning har vi argumenterat utförligt i kapitel 1.1 och i bilaga 2. I det följande koncentreras därför framställningen till behovet av kartläggningsforskning och sektoriell forskning. Avsikten har varit att exemplifiera större behovsområden inte att ge förslag till forskningsinsatser.

3.2.1 Behov av kartläggande forskning

Utvecklingsforskning och utvecklingssamarbete syftar ytterst till att ge stöd åt u-ländernas egna ansträngningar att på ett så realistiskt och självständigt sätt som möjligt lösa sina utvecklingsproblem. Ett av de allvarligaste hindren för sådana realistiska och självständiga strategier ligger i att man alltför lätt som en följd av västerlandets teknologiska överlägsenhet anammar dess modeller. Det är därför nödvändigt att genom stöd åt en bred samhälls- och kulturforskning öka enskilda u-länders förmåga att med utgångspunkt från en god kunskap om den egna kultur- och samhällstraditionen formulera sina utvecklingsmål. Det krävs med andra ord en slags identitetsforskning som kan bidra till försvaret mot enbart kopierande och därmed ofta destruktiv imitation av västerlandet.

En rimlig kompetens när det gäller mottagarländernas kultur, språk, religion och historia fordras också i givarlandet för att förhindra naiv etnocentrism och omedveten nykolonialism. Detta krävs även för att man skall kunna bedöma projektidéer och programplaner.

Till dessa skäl för ett ökat stöd åt forskning kommer krav på kartläggning av resurstillgångar, befolkningssituation och ekologiska förutsättningar. Här krävs omfattande insatser av en rad forskningsdiscipliner. På grund av sin mera direkta betydelse för konkreta utvecklingsproblem har denna form av forskning kommit att bedrivas i ökande omfattning. Den samhällsvetenskapligt-humanistiska som måste betraktas som helt grundläggande för att uppfylla kraven på ömsesidighet och u-landscentrering av både utvecklingsforskning och utvecklingssamarbete har däremot försumrats på ett sätt som för u-länderna i längden kommer att få allvariga negativa effekter.

Vi anser att denna forskning till största delen måste utföras av u-länderna själva. Men bidragsgivande länder har en viktig uppgift genom att ge sådan forskning stöd och att själva bedriva den i en omfattning som möjliggör internationellt utbyte.

Mot denna bakgrund har vi valt att ge några exempel på behov av kartläggande forskning. Framställningen bygger i stor utsträckning på synpunkter som framfördes vid utredningens rådgivande forskarkonferens 1972. De samhällsvetenskapliga områden som valts är antropologi, historia och språkvetenskap. Exempel kunde lika gärna ha valts från andra ämnesområden såsom kulturgeografi, sociologi, religionsvetenskap, statskunskap och andra. Åtskilligt i de valda exemplen låter sig också direkt överföras till andra ämnen. Valet av exempel skall inte ses som en rekommendation till forskningsstöd enbart inom dessa områden utan har främst betingats av deras betydelse för utvecklingsforskningen och den alltför undanskymda plats som de hittills fått.

Exemplifieringen av naturvetenskaplig kartlägningsforskning har också måst begränsas till några få områden. Även här gäller att vad som sägs lika gärna skulle kunna utgå från exempel hämtade från ekologisk, botanisk, zoologisk, geografisk eller annan naturvetenskaplig forskning.

För att ge en bakgrund till socialantropologins roll för mellankulturell förståelse måste några kommentarer göras rörande antropologins forsknings- och databildningsmetod.

Först och främst är antropologen liksom andra samhällsvetare intresserad av att upptäcka och dokumentera regelbundenheter i mänskligt beteende och de former för socialt liv, som kombinationen av sådan regelbundenhet ger upphov till.

De system och de processer han studerar är emellertid inte omedelbart tillgängliga för kunskap och förståelse. För att kunna dokumentera och analysera dem måste antropologen undersöka dem i den speciella omgivning i vilken de existerar, och i deras speciella kulturella form. Antropologens data kan sägas uppträda i kodad form, enligt de särskilda kodsystém som varje kulturell tradition i ett samhälle representerar. Det är först sedan han brutit genom dessa, som antropologen kan överföra sin analys i allmänna begrepp.

Vid närmare betraktande har den antropologiska databildningsmetoden många av de element som en uppfostringsprocess rymmer för varje individ under hennes uppväxttid: språkräning, allt mera vidgad kontakt med allt fler sektorer av det verklighetsrum där hon vistas, ökat deltagande i olika aktiviteter osv. En viktig skillnad är givetvis att antropologens inlemnings- och mognadsprocess är oerhört mycket mera koncentrerad och medvetet programmerad.

Antropologens främsta bidrag i en kommunikation mellan kulturer består däri att han med sin speciella kulturella och regionala kompetens som utgångspunkt kan *bidra med översättningen* – både i generella termer och till sin egen kulturella kod – av företeelser som annars skulle framstå som obegripliga. Antropologen kan med andra ord bli en representant för de människor och den kulturmiljö han studerar. Ett sådant representantskap krävs i många sammanhang – i undervisning, mediainformation, utvecklingsplanering, katastrofinsatser – i vilka de människor som informationen eller planeringen avser inte själva är företrädare.

Historia

I utvecklingsdebatten har historieforskningens uppgifter sällan berörts. Det finns därför anledning att framhålla historieforskningens betydelse i detta sammanhang. Skälen härtill är flera. De fattiga ländernas problem är, som torde framgå av kapitel 1.1 och bilaga 2, i hög grad av historisk och institutionell natur. För det första är det rimligt att betrakta underutveckling inte som ett tillstånd utan som en historisk process med djupa rötter i det förflutna. Denna insikt är nödvändig om man skall komma förbi och längre än en enkel analys baserad på ytliga observationer av de olika brister som präglar *dagens* underutvecklade länder. Dessa brister är produkter av en lång historisk utveckling och att övervinna dessa är att övervinna historien. För att övervinna historien måste man lära känna den. Som framhållits av svenska historiker som specialiserat sig

på u-ländernas problem fyller därför studiet av de fattiga ländernas historia en väsentlig utvecklingsfrämjande funktion.¹

Det är för det andra viktigt att understryka att det historiska studiet av de underutvecklade ländernas problem måste gälla något vida mer än att pliktskyldigast teckna en "historisk bakgrund" till den situation som är föremål för analys. Det finns en växande insikt om att studiet av samhället och studiet av historien inte med framgång kan bedrivas åtskilt. De ekonomiska, sociala och politiska problemen är till stor del *historiska* problem och måste analyseras utifrån ett historiskt perspektiv. När så sker förlorar problemen också sin konstlade ekonomiska, sociala eller politiska prägel och förenas till delar av en och samma historiska process. Historievetenskapen kan därför sägas utgöra en bas för en tvärvetenskaplig integration av olika samhällsvetenskaper.² Detta kräver inte bara större intresse för historia från samhällsvetenskapernas sida utan även en mer samhällsvetenskaplig inriktning bland historiker än vad som hittills varit vanligt.

Ett tredje skäl för historievetenskapens betydelse för utvecklingsforskningen sammanhänger med vad som inledningsvis sades om behovet av att genom kartläggande utvecklingsforskning öka enskilda u-länders förmåga att med utgångspunkt i en god kunskap om den egna kultur- och samhällstraditionen formulera sina egna utvecklingsmål. När det gäller denna identitetsforskning gäller för historieämnet vad som tidigare sagts om antropologin.

Språkvetenskap

En fortlöpande samhällsvetenskaplig och historisk kartläggande forskning är nödvändig om kraven på ömsesidighet och u-landscentrering av utvecklingsforskning och utvecklingssamarbete skall kunna uppfyllas. Detsamma kan sägas om språkvetenskap som har en central plats när det gäller mellan-kulturell kommunikation.

Både det talade språket och de texter som språkforskarna arbetar med förmedlar en litterär, historisk, politisk, social och ekonomisk verklighet. Den förmedlingen bör ske direkt, från ett språk till ett annat, då tolkningen via ett tredje språk kan medverka till att den underliggande verkligheten förvanskas. Den kulturkrets, som avsvär sig den direkta kontakten med en annan kulturs tal och texter, försvårar därmed en direkt kontakt med den kulturens verklighet.

Det är därför viktigt att språkforskningen inte begränsas enbart till nyare språk- och kulturskeden. Språken och kulturerna i de flesta u-länder kännetecknas ofta av en kulturell kontinuitet och en bundenhet vid traditionen som saknar motstycke i västvärlden.

När det gäller språkvetenskap och utvecklingsforskning vill vi också varna för missuppfattningen att vad som behövs är någon slags

¹ Se förordet till M Mörner, L Limberg och K R Haellquist, *U-länderna i modern historievetenskap*, Stockholm 1970.

² Ett nyutkommet arbete som argumenterar för denna syn på historia och samhällsvetenskap är H Bernstein (utg.), *Underdevelopment and Development*. Penguin 1973.

”tillämpad” språkträning för minsta nödvändiga kommunikation. Inom språkarbetet finns inte någon sådan genväg. Har vi ambitioner att inom vårt utvecklingssamarbete tillgodogöra oss och förstå diskussionen och värderingen av skeenden i andra länder måste det finnas tillgång till professionellt kvalificerad språk- och kulturforskning i vårt eget land. Andra lösningar leder ytterst till språklig och kulturell isolering.

Geologi

Av grundläggande betydelse vid nyttiggörande av u-ländernas naturtillgångar är en god kännedom om landets geologi. Denna inhämtas genom översiktliga arbeten i form av en allmängeologisk rekognoscering. Denna kompletteras i större skala över de områden som visat sig värda att satsa på med tanke på prospektering efter malmer, olja och vatten, utnyttjande för odling etc. eller bedömning av olika ingrepps effekt på miljön. Redan parallellt med den allmängeologiska rekognosceringen kan kartering i stor skala med speciell inriktning, t. ex. malmgeologisk för prospekteringsändamål, utföras.

I många fall torde u-länderna vara tillräckligt kända till sina geologiska huvuddrag, varför det första steget i karteringen kan inskränkas till en aktualisering i enlighet med geologins senaste landvinningar.

I regel tillhör karteringsverksamheten det första skedet i utvecklingsarbetet då det gäller geologiska frågor. Härvid bör riktlinjerna för en eventuell regional kartering uppdras och områden utväljas där en mer koncentrerad insats redan från början kan anses befogad. Viktigt vid förplaneringen är att frågor om tillförlitligt geodetiskt och geofysiskt underlag beaktas.

Hydrologi

Av det samlade utvecklingsbiståndet i världen utgör medel för förundersökningar och projekt inom vattenresursområdet en mycket stor andel. Detta är naturligt med tanke på bl. a. vattnets stora betydelse för ökning av födoämnesproduktion och för höjning av den hygieniska standarden. Den tekniska sidan av dylika projekt innebär i regel inga oöverstigliga hinder. Dammbyggnads- och bergborrningstekniken är numera mycket avancerad, liksom bevattningstekniken. I många fall har emellertid projekt utförts utan större hänsyn till de långsiktiga olägenheter som kan uppstå till följd av människans ingripande i vattnets kretslopp. Man bör vid planeringen av stora projekt ha full vetskap om risken för sådana olägenheter så att de kan beaktas innan projekten genomförs.

Viktiga kartläggande uppgifter är registrering av nederbörd, avrinning, grundvattenstånd liksom övervakning av vattenkvalitet, speciellt med avseende på slamtransport och föroreningar. Sådan aktivitet saknas i stor utsträckning i u-länder men är nödvändig för att kunna följa effekterna av mänskliga åtgärder för att i tid förhindra vittgående förstöring av naturresurser. Studier av den kemiska sammansättningen av naturliga vatten förefaller dessutom att vara ett medel för att uppskatta vattenomsättningen i torra områden, i synnerhet för att uppskatta nybildningen av

grundvatten. Hit hör också tillämpningen av naturligt förekommande isotoper för bedömning av grundvattnets ålder och rörelseriktning och för bedömning av riskerna för förorening av grundvatten.

Slamtransporten i floder är av stor vikt för bedömning dels av den allmänna markerosionens omfattning inom ett område, dels för bedömning av livslängden av vattenreservoarer för elkraft och bevattning.

Även på andra hydrologiska områden är basdatabristen i u-länder mycket påtaglig. För korrekt dimensionering av dammbyggnader i floder fordras längre serier av observationer över vattenföring så att man vid konstruktion kan gardera sig mot framtida naturkatastrofer. Som möjliga alternativ till information kan man tänka sig vattenföringsdata beräknade med s. k. matematiska modeller på grundval av nederbördsdata som i de flesta fall finns tillgängliga över längre perioder.

Katografi - fjärranalys

Det är för kännedomen och forskningen om utvecklingsländerna liksom för utvecklandet av deras naturresurser av fundamental betydelse att man äger tillgång till goda kartor. Detta gäller såväl topografiska kartor som sjökort och tematiska kartor av skilda slag, geologiska, hydrologiska, vegetations- och markanvändningskartor för att ta några exempel. Topografiska kartor behövs i olika skalor: för översiktliga ändamål i skalor kring 1:1 000 000 (= internationella världskartan), för planeringsändamål på nationell nivå i skalor kring 1:250 000, för områden som är bebodda eller där en exploatering är aktuell därtill även skalor kring 1:50 000–100 000; slutligen för områden med tätorter och intensivt markutnyttjande i skalor kring 1:25 000 och större. Läget med hänsyn till dylika krav är för utvecklingsländerna ytterst otillfredsstillande.

Situationen i fråga om tematiska kartor är svåröverblickbar. Den skiftar starkt mellan olika ämnesområden och från region till region. Smärre områden kan exempelvis ha utmärkta geologiska kartor, medan det å andra sidan finns områden av en storleksordning som hela Sverige, för vilka även småskaliga översiktskartor helt saknas.

Det måste vidare understrykas att karteringen, antingen den sker för att åstadkomma baskartor eller tematiska kartor, icke representerar en engångsinsats utan att den tid efter annan måste upprepas. Skälet är naturligtvis främst de kontinuerliga förändringarna av jordytan och där förekommande objekt; både sådana som är ett led i en naturlig utveckling och sådana som är föranledda av människans aktivitet. Utbyggnaden av tätorter och kommunikationer, nyodling, jorderosion, förändringar av kustlinjen, skogens försvinnande genom bränder eller kalhuggning, torrområdenas expansion som följd av klimatförändringar och/eller mänsklig överexploatering av befintliga resurser utgör några näraliggande exempel.

Sedan 1930-talet baseras huvuddelen av landkarteringen på flygfotogrammetri. Denna teknik utgör ett exempel på fjärranalys ("remote sensing"), ett område som under senare årtionden undergått en imponerande utveckling och där stora vinster ekonomiskt och innehållsmässigt

redan står att hämta. Utvecklingen ligger såväl på de avkännande systemen, sensorerna, som på plattformarna, bärarna, av dessa sensorer och slutligen på behandlingen av de stora datamängderna. Registreringarna är icke längre inskränkta till fotografering inom den optiska delen av det elektromagnetiska spektrat utan omfattar också exempelvis UV-, IR-, mikro- och radiovågsområdena. Sedan juli 1972 befinner sig den första jordresurssatelliten, ERTS A, i en polar bana på ca 900 km höjd över jorden och från den försiggår kontinuerligt en avkänning inom olika våglängdsområden av jordytan. Att ERTS A och dess förmodade efterföljare ERTS B, SKYLAB och post-Apollo-skyttlarna för u-länderna torde komma att innebära en revolution inom kartografi, nyttiggörande av naturresurser, miljövaridsforskning liksom för en lång rad andra ämnesområden torde vara ovedersägligt. Att den avancerade fjärranalysen å andra sidan medför allvarliga politiska implikationer är samtidigt uppenbart.

3.2.2 Behov av sektoriell forskning

När vi nu går in på särskilda sektorer där utvecklingsforskning är av betydelse är inte avsikten att ta ställning till vilken eller vilka som kan betraktas som överordnad de andra och därför måste prioriteras. Problemsektorerna är alla centrala och de är dessutom intimt avhängiga av varandra innanför ramen av den ekonomiskt-politiska strukturen i varje enskilt land i allmänhet och inom ramen för landets utvecklingsplanering i synnerhet. I detta avsnitt har utnyttjats det material som framkom i samband med utredningens forskarkonferens. I ett par fall har behandlingen gjorts något utförligare än i andra. Det gäller särskilt näringsfrågor och teknologi. I det senare fallet rör det sig om frågor som spänner över flera av de övriga problemsektorerna. Ordningen mellan de olika avsnitten eller deras omfång innebär emellertid ingen gradering av områdets relativa betydelse.

Regional utveckling och regional planering

Regional utveckling och regional planering är ett problemområde som under senare år väckt stort intresse. Detta märks inom forskningen, i aktuella tendenser beträffande planeringspolitiken i tredje världen och i det ökade behovet av regional planeringsexpertis inom det internationella utvecklingsarbetet.

Den nationalekonomiska utvecklingsteorin måste sägas ha försummat det förhållandet att den ekonomiska tillväxten inom en nation inte är något som gäller hela nationen, utan äger rum inom bestämda områden. Som konstaterades i kapitel 1 är det t. o. m. ofta på det sättet att den ekonomiska utvecklingen inom en region inte sällan motsvaras av en ekonomisk stagnation inom en annan region. Detta är en erfarenhet man kunnat göra i flertalet underutvecklade länder. Den ekonomiska utvecklingen har skett i urbaniserade områden eller i starkt kommersialiserade jordbruksdistrikt, medan stora delar av landsbygden sjunkit allt djupare i massfattigdom och massarbetslöshet. Detta har givit upphov till starka

sociala och politiska spänningar och i stället för nationell integration har man fått en polarisering, som i några fall lett till inbördeskrig och nationell uppsplittring.

Mot denna bakgrund är det naturligt att den regionala särutvecklingens problem uppfattas som mycket centrala. Om den regionala särutvecklingens orsaker och verkningar är ett angeläget forskningsområde, måste detta i ännu högre grad sägas gälla den regionala planeringen. Man vet ännu föga om de institutionella förutsättningarna för regional planering och effekterna av olika regionala planeringsstrategier. När det gäller regionalplanering har industriländerna mycket begränsade erfarenheter och det är inte omöjligt att dessa kommer att ha mycket att lära av de länder som börjat experimentera med sådan planering. Det är viktigt att dessa försök i möjligaste mån baserar sig på forskning och att resultaten utvärderas och görs till föremål för komparativa studier.

Problemen är stora och många. De politiska systemen i tredje världens länder är starkt centraliserade och såväl administrativa organ som institutioner för beslutsfattande är ofullständigt utbyggda. I detta sammanhang vill vi göra en distinktion mellan regional planering och decentraliserad planering. Den regionala planeringen syftar till ett effektivt utnyttjande av regionala resurser med hänsynstagande till regionala olikheter. Detta innebär inte nödvändigtvis en decentraliserad planering. Det sistnämnda begreppet åsyftar däremot ett bättre utnyttjande av lokala resurser i form av kunskaper, initiativ och engagemang (mobilisering). Naturligtvis kan de båda planeringsbegreppen i praktiken sammanfalla och bör kanske också göra det, men av analytiska skäl är det nödvändigt att hålla isär dem. Ett kardinalproblem för den regionala planeringen är den bristande överensstämmelsen mellan administrativa regioner, ekologiska regioner och lokala, sociala system som skapas av marknadssystem, äktenskap och andra former av social kontakt. Här föreligger ett stort behov av inventerande och kartläggande forskning som gör det möjligt att identifiera olika typer av lokala ekonomiska och sociala system och utveckla kriterier för lämpliga planeringsregioner.

Landsbygdsutveckling

Landsbygdsutveckling syftar inte bara till att successivt uppnå bättre förhållanden för människorna, utan innefattar också en god hushållning med miljö och naturresurser. Erfarenheter från olika länder visar att denna utvecklingsprocess rymmer ett brett spektrum av problem, som alla är intimt kopplade till varandra men trots detta sällan beaktas i ett sammanhang. Detta har ofta lett till misslyckanden och till att utvecklingen fått helt andra konsekvenser än som avsetts.

För att förbättra sysselsättningen och öka produktionen (som ofta är ett delmål) söker man införa nya bruksmetoder, förbättrat växt- och djurmaterial, tekniska hjälpmedel etc. Den teknologi som därvid förs fram tas i stor utsträckning från länder med mycket avancerad jordbruksteknik och inte sällan med helt andra klimat- och jordmånsbetingelser. I åtskilliga fall har detta lett till bakslag och misslyckanden. Den *teknologiska anpassningen* till primitivt jordbruk borde ägnas långt

större uppmärksamhet. Detta utesluter givetvis inte att den grundläggande jordbruksforskningen i många avseenden är generell och även i u-länderna måste ägnas stor uppmärksamhet. Det gäller exempelvis växt- och djurförädling, växtodling, markvetenskap och djurens näringsförsörjning.

Utvecklingsarbetet bedrivs i kulturella och sociala miljöer, som ofta är helt främmande för biståndsexperterna. Utvecklingsarbetet kräver i sig självt ingrepp i det sociala livet, organisationer och system. Av stor betydelse blir därför *socialantropologiska analyser* av såväl föreliggande förhållanden som de förändringar i samhället utvecklingsarbetet medför.

Utveckling av jordbruket berör viktiga naturresurser, framför allt marken. Dennas produktionsförmåga är i hög grad beroende av brukningsmetoder, vattentillgång, växtval etc. Dess långsiktiga produktionsförmåga kan lätt försämrats genom felaktig brukning. Det är betydelsefullt att utvecklingsarbetet beaktar dessa förhållanden och att således en *ekologisk anpassning* äger rum.

Utvecklingen av jordbruket syftar i regel till att öka avkastningen per hektar och per djurenhet. Därvid stiger totalproduktionen och utbudet av jordbruksprodukter. I industrialiserade länder sker detta numera ofta snabbare än efterfrågeökningen, vilket leder till pristryck. Vinsten av den nya teknologin tillfaller då främst konsumenterna och föregångsmännen bland jordbrukarna. De övriga har fått försämrade inkomster. I viss utsträckning har man löst detta problem genom överföring av resurser (arbetskraft) från jordbruk till andra näringar. Men även prisreglerande åtgärder och direkta inkomststöd har måst tillgripas.

Införandet av ny avkastningsstegrande teknologi i utvecklingsländerna har i en rad fall fått liknande konsekvenser. De jordbrukare som kommit att sist adoptera den nya teknologin eller inte alls gjort detta har fått starkt försämrad ekonomi. Det blir allt mer nödvändigt att beakta berörda problem och förhållanden i utvecklingsarbetet och således även söka åstadkomma en *ekonomisk anpassning* med åtgärder som berör sysselsättning, marknadsföring, produktionsomställning m. m.

En landsbygdsutveckling kräver ofta förändring i äganderätt till marken, fastighetsstruktur, arrendesystem och andra institutionella förhållanden. Det blir således fråga om en *institutionell anpassning* i samband med ett teknologiskt utvecklingsarbete.

Här berörda förhållanden börjar nu uppmärksammas i utvecklingsarbetet även om de inte genomgående beaktas. I de flesta fall saknas dock en övergripande helhetssyn, som förutsätter att de olika problemen och anpassningsåtgärdernas inbördes sammanhang observeras. Ett väsentligt område för forskning utgör därför en systemanalys av landsbygdsutveckling. Detta skulle bidra till en metodutveckling, som skulle kunna anvisa riktlinjer för en lämplig och i tidshänseende korrekt implementering av olika delaktiviteter i utvecklingsarbetet. Strategier och modeller skulle utvecklas och studeras för olika utvecklingsstadier, miljöer, utvecklingspolitik etc. I ett sådant forskningsarbete måste samverkan äga rum mellan jordbrukstekniker, ekologer, markforskare, socialantropologer, ekonomer m. fl.

Skogsforskning är definitionsmässigt "forskning om skogen som naturresurs och om dess utnyttjande". Ett ofta förekommande drag hos skogsforskning i u-land är att den i alltför hög grad bedrivs fjärran från den verklighet där resultaten förväntas bli tillämpade. Som forskningsfält är skogen ett tillämpningsområde där forskningsmetod och bakomliggande kunskaper måste hämtas från andra vetenskaper. Eftersom skogsforskning i u-land har nära anknytning till en rad andra forskningsgrenar är det nödvändigt att utvecklingsforskningen inom skogssektorn görs mer tvärvetenskaplig och mer verklighetsanknuten än vad fallet för närvarande är.

Skogens betydelse för den totala miljön och för den ekologiska balansen är grundläggande. Misshushållningen med skog förekommer i dag av allt att döma i större utsträckning än någonsin. Som exempel på förstörelseprocessen kan nämnas, att det genom studium av flygfoton tagna med 15 års mellanrum över ett större område i Indien varit möjligt att uppskatta minskningen av skogsarealen till 1 % per år – det är således fråga om ett skrämmande snabbt händelseförlopp.

Detta problem har nära anknytning till det mera generella och övergripande markanvändningsproblemet. Intresset för skogsforskning har hittills främst gällt det industriella utnyttjandet och många projekt har haft karaktär av "preinvestment surveys". Ett väsentligt forskningsområde är att anpassa industriprocesser och utveckla marknader så, att s. k. andrahandsträdslag kan tillgodogöras i större utsträckning. Andra viktiga områden är avverknings- och transportteknik och anpassning av dessa till de speciella socioekonomiska förutsättningarna i skilda u-länder.

Jordens nu återstående naturskogar har en belägenhet, som försvårar deras industriella användning. Därför har det skogsindustriella intresset, inte minst i en rad u-länder, i allt högre grad inriktats mot skapandet av nya skogar, framför allt i form av snabbväxande tall- och eucalyptus-skogar i anslutning till planerade eller existerande industrier. Hittills har visserligen sådana skogar skapats endast i begränsad omfattning, men i flera fall har goda resultat uppnåtts.

En väsentlig fråga i en rad u-länder är tillgången på brännved. Många av dessa länder, framför allt de med de största befolkningskoncentrationerna, är så skogsfattiga att brännvedsbristen är ett svårt och växande problem. Brännvedsförsörjningen torde i många länder vara en fråga av väsentligt större social och ekonomisk betydelse än frågan om tillgång på industrivirke. Ytterligare ett motiv för skapandet av nya skogar är de redan nämnda miljöfrågorna. Det är därför viktigt att genom skogsodling utnyttja den biologiska produktiviteten på de marginella marker, som inte längre kan användas för jordbruk eller ens för betesdrift. Det är vidare viktigt att utveckla metoder för att hindra vind- och vattenerosion genom vegetationsskydd, eventuellt med inslag av skogsplantering.

Industrialisering

Den industriella revolutionen kan sägas ha inletts i England under 1700-talets senare del och spreds under 1800-talet till stora delar av den europeiska kontinenten, Nordamerika, Australien och Nya Zeeland. Senare ha även Japan, Sovjetunionen samt mindre delar i övriga Asien, Latinamerika och Afrika industrialiserats. Det kan nämnas att hela denna process ännu är tämligen outforskad och att exempelvis diskussionen om orsakerna till den industriella revolutionen i England fortfarande är synnerligen livaktig.

Dessa frågor kan förefalla ligga utanför ramen för detta betänkande. Forskning om industrialiseringens förutsättningar och förlopp i olika länder kan emellertid lämna bidrag till den allmänna utvecklingsteoretiska forskningen. Förutsättningarna för industrialisering i u-länderna i dagens värld är dock ett radikalt annorlunda problem.

Industribiståndsutredningen (SOU 1972:90) nämner följande motiv varför industrialiseringskravet ges en framskjuten plats i u-ländernas utvecklingsplanering. För det första anses en höjning av inkomst- och levnadsnivån i det långa loppet inte kunna ske utan industrialisering. För det andra motiveras industrialiseringskravet med önskemålet att förändra det koloniala ekonomiska mönstret och därmed öka det nationella oberoendet. Ett tredje motiv som intimt sammanhänger med det just nämnda utgör den negativa prisutvecklingen på världsmarknaden för u-ländernas exportprodukter, som till fyra femtedelar utgörs av råvaror. En ökning av råvaruproduktionen betraktas därför som otillräcklig för att åstadkomma en snabb ekonomisk utveckling. I stället vill man satsa på en ökning och diversifiering av produktionen av industrivaror, som utgör de expansiva varorna i den internationella handeln. Härigenom förbättras också betalningsbalansen genom att tidigare import ersätts med inhemsk tillverkning. Ett fjärde motiv, slutligen, utgör behovet att öka sysselsättningen. Sysselsättningsproblemet tas upp som en särskild problemsektor i denna översikt.

Industribiståndsutredningen understryker också att varje land har sina särskilda förutsättningar för industrialisering, vilka till stor del beror på skillnader i naturliga tillgångar, skillnader i uppnådd utvecklingsnivå och skillnader i personella, finansiella och institutionella resurser. Landets storlek spelar en roll. En stor inhemsk marknad skapar förutsättningar för industriell produktion för egna behov, medan en otillräcklig inhemsk marknad nödvändiggör att industrialiseringen tar fasta på exportmarknaden. Mot denna bakgrund är det uppenbart att det inte kan finnas någon allmän modell för industrialiseringen i de underutvecklade länderna. Varje land måste utveckla en industrialiseringsstrategi, där hänsyn tas till landets speciella förutsättningar i olika avseenden. På detta område torde ett stort forskningsbehov föreligga.

Det har åtskilliga gånger poängterats att u-ländernas problem i hög grad sammanhänger med deras beroendeställning i världsekonomin. Samtidigt kan det konstateras att få u-länder har förutsättningar för en industrialisering, som enbart baseras på den inhemska marknaden. Detta medför ett svårt dilemma, nämligen hur u-länderna samtidigt skall delta

i det internationella varuutbytet och öka sin autonomi eller handlingsfrihet. Vilka komparativa fördelar finns som inte låser dessa länder till råvaruproduktion och hur kan de komparativa fördelarna ändras? Vilka former för utländska direktinvesteringar har störst utvecklingseffekter för mottagarlandet? Hur skall ett teknologiöverförande och teknologit utvecklande ske, som är adekvat i förhållande till u-ländernas förutsättningar och som ökar deras produktivitet och konkurrenskraft? Teknologifaktorn skall senare ges en särskild behandling.

Vid sidan av denna internationella problematik står frågan om regionalt samarbete mellan länder. Ett sådant samarbete som länge rekommenderats skulle kunna stärka u-länderna som intressegrupp i världsekonomin, och en specialisering mellan olika u-länder skulle kunna ge ömsesidiga fördelar. De försök på detta område som har gjorts har inte alltid slagit speciellt väl ut.

Industrialiseringsstrategier inriktade på den interna marknaden ger upphov till många andra viktiga forskningsuppgifter, t. ex. frågan om regional ojämlikhet som berörts ovan och den relativa betydelsen av småindustri respektive större industri. Småindustrin har alldeles särskilda förutsättningar att ge bidrag till lösningen av sysselsättningsproblemet. Samtidigt dras denna industri med stora svårigheter i flertalet länder. Förutsättningarna för en expansion av småindustrin i komplementärt — snarare än konkurrensförhållande — till den större industrin är därför ytterligare exempel på ett angeläget forskningsområde bland många inom detta stora och komplicerade område.

Urbanisering

I det västerländska medvetandet har åtminstone tidigare begreppet urbanisering varit intimt förknippat med begreppet industrialisering. Den industriella revolutionen innebar en flykt från landsbygden och en utveckling av storstäder. Idag står det klart att urbaniseringsprocessen i tredje världen i stor utsträckning sker helt oberoende av industrialiseringen. Denna utveckling är redan ett av de dominerande u-landsproblemen. Urbaniseringen är ett exempel på en sektor som svårigen kan ses isolerad från övriga sektorer som t. ex. industrialisering landsbygdsutveckling och utbildning. Forskningen på detta område måste därför gälla både urbaniseringens samband med den totala samhällsutvecklingen och dess egen dynamik och konsekvenser. Som sektoriellt forskningsområde tar urbaniseringsforskningen främst fasta på den sistnämnda problematiken. Det bör understrykas att europeiska eller amerikanska städer aldrig utsatts för en så stor absolut ökning av befolkningen på så kort tid som den som i dag sker i tredje världens storstäder.

Den framväxande situationen har således inte några kända historiska paralleller, varför det krävs forskningsinsatser för att problemen skall kunna identifieras och lösas. Även om inflyttningen till storstäderna skulle kunna reduceras genom åtgärder som landsbygdsutveckling och decentraliserad industri, är storstäderna redan stora nog att skapa svår lösliga problem. Bostadsfrågans lösning kräver särskilda metoder med

tanke på dess enorma dimensioner och de begränsade resurserna. Den politiska och administrativa apparaten i städerna måste förmodligen genomgå en avsevärd omvandling för att kunna bemästra urbaniserings- och slumbildningens problem. Här krävs effektiva mobiliseringsstrategier för att öka problemmedvetenheten hos de ofta isolerade religiösa, etniska och språkliga grupper som utgör den nya slumbefolkningen. Stadsplanering bör emellertid inte bara ske i stadsplaneskala utan även på regional och nationell nivå såsom ett inslag i den regionala och nationella planeringen. Detta behov är förvisso inte unikt för de underutvecklade länderna, men det bör understrykas att såväl problemets natur som den adekvata planeringsmetodik växlar från land till land.

Sysselsättning

Under de senaste åren har sysselsättningsproblemen i u-länderna tilldragit sig allt större uppmärksamhet. Som exempel kan nämnas ILO:s satsning på Världssysselsättningsprogrammet. Man har kommit att uppmärksamma det faktum att en ökad produktion eller ökad BNP inte automatiskt leder till en ökad sysselsättning. Industrialiseringsprocessen i u-länderna har i stor utsträckning inneburit att man importerat västerländska kapitalintensiva teknologier, där maskiner ersätter mänsklig arbetskraft. Befolkningsökningen går snabbare än ökningen av arbetstillfällen. Folk flyttar till städerna i betydligt snabbare takt än vad som motsvarar ett ökat utbud av arbete där. Men de människor som flyttar till städerna byter som regel bara en dold arbetslöshet mot en mera öppen.

Arbetslösheten i u-länderna är till sin natur fundamentalt annorlunda än i i-länderna. Den yttrar sig i att antalet arbetstimmar är ojämnt fördelade över året samt att produktivitet och inkomster är låga. Gunnar Myrdal har ofta understrukit, att västekonomers uppfattningar om problemet inte är tillämpliga på u-länderna, där en organiserad arbetsmarknad inte existerar och arbetskapaciteten nästan helt bestäms av speciella klimatologiska, institutionella och näringsfysiologiska faktorer. Han påpekar vidare att begreppet sysselsättning måste ses mot bakgrunden av institutionella förhållanden i varje särskilt land.

Enligt ILO:s sysselsättningsstudier¹ påverkas sysselsättningen bl. a. av följande faktorer:

- inkomst- och förmögenhetsfördelning (särskilt jordinnehav),
- befolkningsutveckling/familjeplanering,
- befolkningsrörelser,
- forskning och teknologisk utveckling,
- ekonomisk och teknisk dualism (produktionens struktur och intressenter i sin tur speglade en ojämn inkomstfördelning),
- utvecklingspolitiken i landet,
- utländska investeringar och bistånd.

¹ Matching Employment Opportunities and Expectations. A Programme of Action for Ceylon, Genève 1971. Towards Full Employment. A Programme of Action for Colombia, Genève 1970.

Sysselsättningsproblemet i u-länderna är inte ett problem som kan lösas separat. Tillgången på arbete i tredje världen är en funktion av den rådande sociala och ekonomiska strukturen. Tillgången på arbete kan endast påverkas av ett klart upplagt politiskt program och är därför bl. a. beroende av respektive lands utvecklingsplanering och -strategier.

Ett land som mer vill beakta utvecklingens sysselsättningsaspekter måste följaktligen se över sin utvecklingsplanering, utbildningspolitik, skatte- och utgiftspolitik, handelspolitik samt politik mot utländska investerare och biståndsgivare. Viktiga hinder för planering och bedrivande av en mera sysselsättningsbefrämjande politik är vanligtvis brist på data om det egna samhället och dess struktur, dåliga möjligheter att förutsäga effekten av olika strategier samt en för verkställighet illa rustad administration och illa anpassade legala system och administrativa procedurer.

Åtgärder för att öka sysselsättningen i u-land kräver ofta att produktionens sammansättning ändras och att resurser och köpkraft överförs från stad till land.

Utbildning

Som på annat håll framhållits har den utvecklingsteoretiska forskningen gett utbildningen en central roll i den ekonomiska utvecklingsprocessen. Att betrakta utbildning enbart ur avkastnings- eller produktivitetssynpunkt vore dock för snävt. Utbildning är av värde i flera andra hänseenden: den gör det lättare att tillgodogöra sig information av praktisk eller kulturell art och ökar möjligheterna att förstå och påverka samhällsfrågor. Utan allmän och specialiserad utbildning kan ett samhälle knappast fungera tillfredsställande.

U-ländernas svårigheter på utbildningsområdet sammanhänger med frågan vilken av de nämnda aspekterna som mest bör uppmärksammas vid utbildningsväsendets uppbyggande. Utbildningen i Europa har haft en annan historisk utveckling än den som pågår i flertalet u-länder. I Europa kom yrkesutbildningen först (lärlingsutbildning började redan under medeltidens senare period, elementär lantbruksutbildning är månghundraårig), medan den allmänna skolplikt som infördes på 1800-talet kunde ses som en inledande komplettering till den efterföljande yrkesutbildningen. Medan lärlingsutbildningen kan betraktas som ett led i produktionen, alltså en investering, har dagens skola sagts vara en förberedelse för den förbrukning som en högre levnadsstandard möjliggjorde. I u-länderna har man i de allra flesta fall tagit saker och ting i en motsatt ordning. Man har börjat med den allmänna skolgången och har bara i begränsad utsträckning kommit fram till den utbildning som skall göra människorna till producenter.¹

Vilken av de ovan angivna huvudaspekterna man än vill lägga tyngdpunkten vid framstår det som klart att analfabetismens avskaffande är en viktig fråga. FN har nyligen meddelat att analfabetismen i världen ökar trots ofta betydande insatser inom folkundervisning. Åtgärder för

¹ K Philip, En skola för livet. Rapport från SIDA, årgång 2, nr 6, sid 3 ff.

att bygga ut primärundervisningen ger dock icke väntad effekt. Beror det på föräldrarnas utbildningsnivå, på utbildningens uppläggning eller på andra faktorer som t. ex. användningen av barnen som arbetskraft inom jordbruket?

Fördomar mot kroppsarbete försvårar genomförandet av praktisk utbildning och snedvrider organisationen av och rekryteringen till olika utbildningsvägar ända upp i universitetsstadiet. Stor betydelse härvidlag har utbildningsorganisationens uppläggning. Är det möjligt att genom att nära kombinera praktisk yrkesverksamhet med formell utbildning komma till rätta med eller i varje fall minska dessa problem?

En mycket realistiskt genomförd men föga uppmärksammas norsk undersökning visar att de faktiska kunskapsresultaten som nåddes av elever med varannandagsundervisning inte nämnvärt skilde sig från resultaten hos dem som fått normal undervisning. Man kan diskutera vilken betydelse denna iakttagelse har för u-länder som ju har svårigheter att rekrytera kompetenta lärare.

Vuxenutbildning kan snabbt ge positiva återverkningar på primärundervisningen, liksom för sysselsättningsgraden och möjligheterna till engagemang i samhällslivet. Kan sådan — liksom också annan — utbildning systematiseras, effektiviseras, göras lätt tillgänglig och eventuellt förbilligas genom tekniska hjälpmedel (radio, television, film, bandspelare etc. eventuellt kombinerad med lokala lärare)? I dag kräver i ett afrikanskt land skolan ca 20 % av den offentliga budgeten med hjälp av vilket belopp landets barn får knappt två års genomsnittlig undervisning (hälften får ingen undervisning alls). En utsträckt skolutbildning — teoretisk eller praktisk — ter sig ligga utanför de finansiella möjligheternas ram. Mot denna bakgrund är det mycket som talar för utbildning av hela familjer eller byar, i stället för att inrätta konventionella utbildningssystem som eventuellt påskyndar urbaniseringsprocessen.

Utan en inträngande kännedom om levnadsförhållanden och den praktiska och kulturella miljön i de u-länder det gäller torde västerländska pedagoger snarare göra större skada än nytta i ansträngningarna att genom pedagogisk forskning hjälpa u-länderna. Grundproblemet gäller kort och gott att göra utbildningen relevant, vilket den för närvarande inte är. Det bör till sist understrykas att hela utbildningsproblematiken intimt hör ihop med frågan om att de fattiga länderna måste utveckla egen forskningstradition och en "appropriate" teknologi.

Befolkningsproblemet

I 1950-talets debatt myntades begreppet "befolkningsexplosionen". FN:s statistiker lade fram siffror som visade, att världens befolkning börjat öka i en takt som saknade varje historisk motsvarighet. Det dröjde ända fram till år 1830 innan jordens befolkning passerade miljardstrecket. Redan omkring 1930 nåddes 2-miljardstrecket. 3-miljardstrecket nåddes efter ytterligare 30 år, och man räknar med att jorden med nuvarande ökningstakt skall ha en befolkning på ca 7 miljarder år 2000.

Denna kraftiga folkökning äger främst rum i tredje världen, där för närvarande 2/3 av världens befolkning lever. Befolkningen ökar där med i

genomsnitt 2,8 % årligen. Det finns emellertid u-länder, vars befolkning ökar med 3 à 4 % varje år. I i-länderna ökar befolkningen med i genomsnitt 1 % årligen.

Denna starka befolkningsökning är ett av u-ländernas största problem. Den är av stor betydelse för möjligheterna att lösa andra problem som sysselsättning och nutrition. Det vore emellertid felaktigt att betrakta den starka folkökningen som den enda grundläggande orsaken till fattigdom, undernäring och undersysselsättning. Lika felaktigt vore det att tro att underutvecklingen kan hävas enbart genom att bromsa befolkningstillväxten genom familjeplanering. Stark folkökning föregick såväl den agrara som den industriella revolutionen i Europa. Det finns ekonomer — bl. a. Ester Boserup — som hävdar att denna starka folkökning utgjort en nödvändig förutsättning för jordbruksutvecklingen. Andra forskare anser den starka folkökningen i tredje världen i dag som det främsta hindret för en höjd levnadsstandard.

U-länderna befinner sig för närvarande i början av en process som brukar kallas den demografiska transitionen. Denna kännetecknas av sjunkande mortalitet och hög nativitet. Människor lever längre och speciellt spädbarnsdödligheten har sjunkit. Denna fas följer efter en period präglad av hög mortalitet och hög nativitet. I u-länderna har denna utveckling kommit som en följd av de stora framsteg som gjorts inom medicinen. Effektiva metoder har tagits fram för att bota och förebygga ett antal tidigare livshotande sjukdomar.

Sverige befann sig i sin demografiska transition omkring år 1850. Man bör emellertid undvika att försöka dra några historiska paralleller mellan befolkningsutvecklingen i tredje världen och den tidigare utvecklingen i i-världen. Det föreligger en skillnad i såväl grad som art hos befolkningsutvecklingen. Befolkningsökningen i u-länderna sker i en mycket snabbare takt än i 1800-talets Europa. Dessutom hade Europa vid tidpunkten för sin demografiska transition tillgång till såväl obrukade landarealer som outnyttjade naturresurser. I världsbankens sektorsprogram¹ för befolkning sammanfattar man skillnaderna med att säga, att befolkningsökningen inträffar i u-länderna, då de befinner sig i en utvecklingssituation som inte är jämförbar med den i Europa vid tiden för industrialiseringen.

Gunnar Myrdal understryker i "Politiskt manifest om världsfattigdomen" att dödstalens minskning i stort sett är autonom dvs. den hänger inte samman med en föregående eller samtidig höjning av inkomster eller levnadsstandard. Den höga fruktsamheten är också autonom. Orsakerna till denna fortsatta höga fertilitet är i stort sett fortfarande okända.

Forskningen kring befolkningsproblemen har i stort sett kommit att koncentreras till familjeplaneringen. Inom denna kan urskiljas två huvudproblem för forskningen. För det första forskning kring förbättrade preventiv- och abortmetoder, dvs. rent sektoriell forskning. För det andra kring vad man brukar kalla den mänskliga fortplantningens sociologi, dvs. ett område som närmast kan betraktas som utvecklingsteo-

¹ World Bank Operations. Sectorial Programmes and Policies. Baltimore och London 1972.

retisk forskning. Denna forskning syftar främst till att ta reda på varför fertiliteten fortsätter att vara hög. Kommer fruktsamheten att sjunka eller krävs för detta en ekonomisk, social och kulturell utveckling?

Familjeplaneringen utgör ett klart exempel på hur nära allmän utvecklingsforskning och sektoriell forskning hänger samman och är beroende av varandra. Denna är endast en av flera komponenter i den forskning som krävs för att komma till rätta med befolkningsproblemen. På många håll i tredje världen saknas ännu adekvata metoder för t. ex. folkbokföring och institutioner för en kontinuerlig folkräkning och befolkningsstatistik.

Allmän hälsovård

I u-länderna är 40–50 % av befolkningen barn under 15 år. Spädbarnsdödligheten ligger i Latinamerika ofta vid 10 %, i Afrika och Asien vid 15–25 %. På dessa senare kontinenter är den totala dödligheten före 15 års ålder (= före "arbetsför ålder") i många länder 30–50 %. Av de överlevande är flertalet hämmade i sin fysiska, ofta även i sin mentala utveckling.

De viktigaste orsakerna till den ofta höga barnadödligheten är undernäring och infektionssjukdomar i förening. Bland de senare spelar de i i-länder välkända sjukdomstillstånden (barnsjukdomar av typen mässling och kikhosta; övre luftvägsinfektioner; diarrésjukdomar; hjärnhinneinflammation; tbc etc.) en ofta viktigare roll än de tropiska infektionssjukdomarna (malaria, smittkoppor, bilharzia etc.).

De ekonomiska konsekvenserna av denna situation skall här endast antydast. Årligen dör i u-länderna uppskattningsvis 20–30 miljoner individer före uppnådd "arbetsför ålder". I Europa och USA är motsvarande siffra 1 miljon.

En framgångsrik kamp mot den höga barnadödligheten i u-länder kan leda till påskyndad befolkningstillväxt, om icke samtidigt genomförda familjeplaneringsinsatser blir effektiva. I det långa loppet anses emellertid reducerad barnadödlighet vara den bästa garantin för att familjeplanerande åtgärder vinner vidsträckt anslutning.

Huvudproblemen inom hälso- och sjukvården i u-länder beror på infektionssjukdomar, under- och/eller felnäringstillstånd samt anemier, blindhet och tumörsjukdomar. Sjukdomspanoramata påverkas också av primitiva sanitära förhållanden, olämpliga konsumtionsvanor, otillfredsställande livsmedelstillgång, otillräckliga ekonomiska och personella resurser som försvårar eller omöjliggör effektiva förebyggande och behandlade åtgärder samt olämplig fördelning och användning av tillgängliga resurser.

I det följande skall några tyngdpunkter inom detta omfattande problemfält exemplifieras.

Barn och kvinnor i fertil ålder utgör i u-länderna en av de mest sårbara kategorierna, och i all biståndsplanering måste därför mödra- och barnavård (MCH, Mother and Child Health) ges en mycket hög prioritering. Det finns många anledningar till detta, bl. a. följande förhållanden: barn i åldrarna 0–15 år utgör ca 40–50 % av u-landsbefolk-

ningen, kvinnor i fertil ålder ca 25 %. Sjukdomsfrekvens och dödlighet är utomordentligt hög, spädbarnsdödligheten ca 10 gånger och dödligheten i åldrarna 1-5 år ca 50 gånger högre än i Skandinavien. I många u-länder uppnår vart fjärde barn icke vuxen ålder. Infektioner, parasit- och bristsjukdomar, ofta samtidigt förekommande, utgör den dominerande orsaken till detta. Bristfälliga hygieniska förhållanden, infektionssjukdomar och undernäring kombinerade med täta graviditeter orsakar även en hög frekvens av sjukdom, invaliditet och död hos kvinnor i relativt ung ålder.

Förhållandena varierar inom olika länder och i olika samhällstyper. I landsbygdsområdena är problematiken och den sociala infrastrukturen helt annorlunda än i de ofta snabbt växande u-landsstäderna, där arbetslöshet, social upplösning, bristande sanitära förhållanden och förslumning skapar speciella problem.

I princip torde man vara ense om att en förbättring av förhållandena endast kan komma till stånd i samband med en systematisk utbyggnad av den förebyggande hälsovården, naturligtvis i kombination med en allmän social och ekonomisk utveckling. Meningarna är dock delade om hur en sådan utbyggnad bäst bör äga rum för att med minsta möjliga kostnader i resursutnyttjande ge största möjliga effekt.

Public Health och epidemiologi är ett annat mycket vittomfattande problemfält och ingår som naturlig del i många andra utvecklingsinsatser främst i samband med nutrition, mödra- och barnhälsovård samt familjeplanering.

Toxikologiska och farmakologiska studier över olika insektsbekämpande medel har inletts av världshälsoorganisationen och nya medel mot bilharzios är under utarbetande på skilda håll. Tuberkulosbekämpning är fortfarande viktig inom hälsovård och hälsovårdsforskning i u-land. "Community health" är ett relativt nytt forskningsfält som kräver samarbete med olika slag av samhällsvetare.

Metoder för hälsouppllysning, hälsoadministration samt evaluering är också nya forskningsobjekt som kan bedömas ha väsentlig betydelse i u-landsarbetet.

Betydande såväl materiell som personell satsning har gjorts och pågår inom tropisk medicin främst beträffande lepraforskning, såväl i u-land som i i-land och i gemensamma projekt. Likaså betydande forskning pågår över både grundproblem som klinisk tillämpning vid mässling, smittkoppor och vissa virussjukdomar liksom vid gulsot, amöbadysenteri och andra tarmsjukdomar. Även om denna forskning främst omfattat material från i-länder, berör den problem av samma art som u-ländernas.

Samarbetet med u-länderna och önskvärdheten av att förlägga viss del av forskning till tropikerna är mer tydlig vid arbetet med de genuint tropiska sjukdomarna som: lepra, amöbadysenteri och bilharzia, men avsevärd del av laboratoriebounden forskning kan därvidlag ske i i-land. Därtill kommer att klinisk forskning över dessa sjukdomar numera möjliggörs genom att tropiska sjukdomar i ökad utsträckning även förekommer i i-länder.

Undernäring utgör ett väldigt och sammansatt problemkomplex. Vill man på ett något så när fullständigt sätt diskutera näringsproblem, måste man ta upp frågor som rör produktion, distribution, lagring och beredning av föda i alla dess olika aspekter. Konsumtion och den biologiska omsättningen av födoämnen i kroppen samt effekterna av denna process på individens hälsotillstånd representerar ett annat centralt område inom det stora problemkomplexet. Om man gör en översikt av de olika forskningsgrenar som måste samverka för att kartlägga näringsituationen i ett samhälle, så får man från en annan utgångspunkt en lika komplicerad bild. Olika slag av samhällsvetenskap, jordbruks- och husdjurslära, fiskeriforskning, biokemi, klinisk medicin, socialmedicin, pedagogik, massmediaforskning måste alla vara med och flera andra.

Det går inte att på ett begränsat utrymme diskutera sektorn näringsfrågor i alla dessa aspekter. Vi har därför valt att exemplifiera några särskilt kritiska näringsproblem.

Återkommande tarmsjukdomar och buktuberkulos tillhör en av de vanligaste sjukdomsbilderna bland barn i u-länder. Sjukdomarna är förenade med diarréstillstånd, vilket leder till s. k. malabsorption eller sämre utnyttjande av födoämnen med stora förluster av protein via mag-tarmkanalen, vilket i sin tur leder till undernäring eller försämrat ett redan dåligt näringstillstånd. Problemet är inte enbart att skaffa fram nya äggvitekällor utan att försöka förhindra stora förluster av tillgänglig förtärd äggvita.

Sambanden mellan undernäring och kroppens motståndskraft mot infektioner är otillräckligt kända. Det är exempelvis allmänt accepterat att sjuklighet och dödlighet vid en hel rad infektioner såsom tuberkulos, variga hjärnhinneinflammationer och vissa av virus orsakade hjärnhinneinflammationer är avsevärt ökad vid dåligt näringstillstånd. Man vet inte något om orsakerna härtill och har därför inte några möjligheter att hjälpa upp situationen på ett enkelt sätt. Man har också otillräckliga kunskaper om kroppens svar på förebyggande vaccinationer vid undernäring. Modern immunologisk forskning har engagerats i mycket ringa omfattning inom detta fält. Bröstmjölksuppfödningens betydelse har dock uppmärksamats på senare år sedan man funnit att bröstmjölksuppfödda barn drabbas av färre infektioner.

Totalt produceras årligen ca 20 miljoner ton bröstmjolk med en halt av högvärdigt protein motsvarande närmare 250 000 ton. Det är uppenbart att en nu hotande nedgång i amningen även i u-länderna, där majoriteten av befolkningen — av ekonomiska och hygieniska skäl — inte på tillfredsställande sätt kan genomföra en konstgjord uppfödning, kan innebära ytterst allvarliga konsekvenser för barnens liv och hälsa.

Forskningsinsatser rörande *kostens näringsfysiologiska sammansättning* har en hög angelägenhetsgrad.

Även om vi äger vissa kunskaper om födoämnenas näringsmässiga sammansättning och biologiska näringsvärde, är det uppenbart att större intresse bör ägnas åt deras näringsvärde i den form de serveras i praktiken, dvs. i sammansatta måltider. Därtill kommer att kunskaperna om hur näringsvärdet påverkas vid förädling av födoämnen liksom under

matlagningen är mycket begränsade.

Vid genomförande av alla näringsprogram i u-land är en förutsättning att man äger goda kunskaper om den aktuella kostsituationen i fråga. Detta ställer krav på att en invändningsfri metod finns för att genomföra bl. a. en konsumtionsstudie.

I u-länder befinner sig icke-privilegerade grupper, dvs. i allmänhet den stora majoriteten av befolkningen, i den situationen att alla barn efter amningens upphörande och fram till 3—4 års ålder genomgår en period av protein-kalori-undernäring. Orsakerna är många. En viktig faktor är att de flesta kulturer saknar *speciella avvänjningskost*er som kan tillgodose det unga, snabbt växande barnets speciella behov och överbrygga den riskfyllda perioden mellan amningens avslutande och till dess vuxenkosten blir någorlunda acceptabel. Behovet av ökad forskning för att få fram förbättrade avvänjningskost, antingen hemlagade eller industriellt tillverkade och distribuerade får anses vara mycket stort. I detta sammanhang skall behovet av förbättrade resurser för klinisk testning av nya kosttyper och födoämnen understrykas. Ytterligare ett viktigt forskningsområde är sambandet mellan tidig undernäring och mental utveckling. Hjärnan växer mycket snabbt under fosterlivet och tiden närmast efter födelsen. Hos ett tre års barn är hjärnans vikt redan 80 % av den vuxnes medan kroppsvikten endast är 20 %. De egentliga nervcellerna har nått sitt definitiva antal redan vid födelsen, cellerna i hjärnans stödjevävnad (glia) först vid ca 6 månaders ålder. Även efter denna tidpunkt pågår under flera år betydelsefulla kemiska mognadsprocesser, då nervträdarna omges av isolerande höljen (myelinskidor).

Det föreligger nu starka indicier på att icke endast hjärnans byggnad utan också dess funktion — inbegripet vad vi i dagligt tal kallar intelligens — kan bli varaktigt lidande som följd av skador i tidig ålder. När man därvid söker värdera inverkan av undernäring som sådan måste man dock hålla i minnet att även andra ogynnsamma miljöfaktorer kan påverka den mentala utvecklingen, t. ex. hopade infektioner, bristande stimulans från omgivningen, skilsmässa från modern etc. För närvarande pågår vid ett tiotal centra i u-länder brett upplagda studier som syftar till en värdering av de tidiga miljöskadornas, och därvid speciellt undernäringens, inverkan på intelligens hos skolbarn och vuxna.

Iakttagelsen att tidig undernäring kan påverka hjärnans utveckling, sannolikt också varaktigt nedsätta den intellektuella prestationsförmågan, har tilldragit sig stort intresse under senare år och givit politiker anledning till allvarlig eftertanke om undernäringens roll som hinder för det sociala och ekonomiska framåtskridandet.

Ekologi

Ekologin handlar om samspelet mellan levande organismer och deras omgivande miljö. Detta är i högsta grad ett internationellt problem. Jorden utgör ur ekologisk synpunkt en helhet uppbyggd av olika ekosystem som är intimt kopplade till varandra. Många av dessa är speciella för områden som kan betecknas som underutvecklade och underutvecklingen påverkar och påverkas av dessa ekosystem. Särskilt

klart illustreras detta av den s. k. involutionsprocessen på Java som diskuteras i bilaga 2. I viss mening kan man således tala om ett underutvecklingens ekologiproblem men det globala perspektivet måste alltid finnas med. En påminnelse om detta ges av de globala konsekvenser som en exploatering av Amazonas-området i Brasilien skulle få. Även om de ekologiska effekterna av ett sådant ingrepp skulle bli avsevärda bör de bedömas i sin relation till de globala ekologiska kostnader som den industriella kulturen i sin nuvarande form medför.

Underutvecklingens ekologiska problem kan grovt indelas i problem som förorsakas direkt av underutvecklingens tillstånd och problem som förorsakas av olika åtgärder som vidtagits för att häva detta tillstånd.

Inom den första kategorin av problem märks främst vissa konsekvenser av befolkningsutvecklingen. Som exempel kan nämnas att ett växande befolkningstryck tvingar fram uppodling av jordar, som är olämpliga för åkerbruk, vilket får ödesdigra erosionsprocesser som följd. Befolknings-tätheten och slumbildningen leder till stora hygieniska problem bl. a. genom att latrinerna förorenar dricksvattnet.

När det gäller den andra kategorin kan exempellistan göras lång. Det är mycket sällan som utvecklingsprojekt startat utifrån en grundlig ekologisk kartläggning. Insektsbekämpningsmedlet DDT betraktades länge som en mänsklighetens välgörare tills rapporter började strömma in om förgiftad fisk, underminerande av naturens egna försvarsmekanismer och cancerframkallande verkningar. Det finns exempel på bekämpning av skadeinsekter som främst gått ut över de rovinsekter, som tidigare hållit skadeinsekter i schack. Resultatet har blivit fler skadeinsekter och mindre skördar. De stora dammbyggena i tredje världen har gett energikällor och vatten för irrigationsändamål, men samtidigt har det stillastående vattnet ökat tse-tse-flugans frekvens och förekomsten av bilharzia. Boskapsprojekt som avsett att ge mer kött har inlett erosionsprocesser som minskat betet. Den gröna revolutionens paketprogram – bevattning, konstgödsel, högavkastande sädessorter – har på många håll rubbat grundvattennivån och medfört saltavlagringar i jorden. Exemplet skulle som sagt kunna mångfaldigas. En slutsats är att den teknologiska utveckling som är nödvändig för att öka den materiella standarden i tredje världen förutsätter en omfattande ekologisk forskning.

Den i annat sammanhang berörda World Plan of Action for the Application of Science and Technology to Development ger relativt stort utrymme åt ekologiska synpunkter. Granskar man de 13 prioriteringsområden som tas upp i ACAST-rapporten så finner man att 11 av dem har direkt ekologisk anknytning.

Sammanför man dessa prioriteringsområden i större grupper får man följande indelning. Projekt som avser att öka den biologiska produktiviteten för vissa produkter: protein, jordbruksgrödor, skogsprodukter och fisk. En annan huvudgrupp omfattar forskning för att få fram skydd mot sjukdomar och skadegörare hos människor, husdjur och kulturväxter. En tredje huvudgrupp sysslar med kontroll av faktorer såsom grundvatten och saltförhållanden. En fjärde grupp utgörs av forskningen kring människans fertilitet. Gemensamt för dessa prioriteringar är, att även om de kräver stora forskningsinsatser inom specialområden, så krävs, om

resultaten skall kunna utnyttjas, insatser och bedömningar, där naturvetenskapliga, sociala och ekonomiska faktorer måste integreras.

Teknologi

Med termen teknologi avses det praktiska utnyttjandet av kunskap för att fylla olika specifika behov, framför allt inom produktionen. Den tekniska nivån i ett samhälle är av stor betydelse för produktiviteten och därmed för den materiella levnadsstandarden. Det är svårt att isolera teknikfaktorn från andra väsentliga faktorer, någon entydig uppfattning om dess roll finns inte ens för industriländernas ekonomiska utveckling.

Generellt har dock u-länderna själva lagt stor vikt vid överförande av avancerad teknologi från i-länderna för att bygga upp en inhemsk kvalificerad industri, både för att ersätta import och i viss utsträckning också för att skapa nya exportprodukter. Inom gruvindustri, pappersindustri, textilindustri och verkstadsindustri har modern teknik utnyttjats i stor utsträckning. Inom andra branscher har traditionell teknik i högre utsträckning fortfarande en dominerande ställning, t. ex. livsmedelsindustri, byggnadsindustri, trävaruindustri och diverse råvaruförädlingsindustri.

Den teknologiska utvecklingen i tredje världen har hittills skett genom överförande av teknologi från i-land till u-land (*transfer of technology*), medan ansträngningarna att utveckla en inhemsk teknologi (*indigenous technology*) spelat en underordnad roll. Under de senaste åren har denna senare strategi kommit att betonas alltmer.

Utifrån det perspektiv på underutveckling och utveckling som tecknats i kapitel 1 måste en uppbyggnad av u-ländernas forskningspotential som skapar förutsättningar för en självständig teknologiutveckling anses vara det mest angelägna. Samma bedömning finns i förslaget till FN:s världsplan för vetenskap och teknologi. Det är när denna förutsättning föreligger som teknologiöverföringen på ett riktigt sätt medverkar till landets utveckling.

Teknologiöverförandet är ingen mekanisk process utan bör inbegripa ett medvetet teknologival och en medveten teknologianpassning.

Mot denna bakgrund utgör teknologin ett angeläget område för utvecklingsforskningen, såväl den utvecklingsteoretiska, som försöker skapa en allmän utvecklingsteori, där teknologin ingår som en integrerad del, som den sektoriella, som studerar praktiska problem i samband med överförandet av teknik. Den sistnämnda producerar också kunskap och utvecklar teknik för olika samhällsfunktioner och näringsgrenar etc. Här behandlas endast den sektoriella teknologiska forskningen, medan de utvecklingsteoretiska aspekterna på teknologin får en mera ingående behandling i bilaga 2.

I detta sammanhang har begreppet "appropriate technology" (anpassad teknologi) kommit att spela en stor roll i diskussionen. Begreppet "appropriate technology" har alltmer ersatt det tidigare begreppet "intermediate technology" och bakom denna begreppsförändring ligger en växande medvetenhet om att det inte främst gäller en *enklare* teknologi av den typ som kom till användning i den industriella

revolutionens tidigare skede. Det är i stället fråga om en modern teknologi, som är *adekvat* med avseende på varierande produktionsbehov och förutsättningar som finns på olika håll i tredje världen.

En överföring av teknik som är anpassad till u-ländernas villkor och behov bör främst ske inom sektorer där erfarenheter redan finns av kontakter med u-länder och där ett forskningsarbete redan nedlagts för att skapa tillverkningsprocesser som passar mottagarländernas förhållanden. I det följande ges, utan anspråk på fullständighet, några exempel på tekniska områden.

Mikrobiologisk teknik är ett område av största betydelse för u-ländernas utveckling. Olika jäsningsprocesser utnyttjas för att behandla stärkelserika produkter innan de används som mat, både för att konservera födoämnet och för att höja dess näringsvärde. Det lokalt producerade ölet täcker t. ex. i vissa länder behovet av B-vitamin i kosten.

Systematisk forskning inom tillämpad mikrobiologi kan öppna nya metoder att tillgodogöra råvaror, att höja näringsvärdet på födan, att bekämpa skadeinsekter genom biologisk kontroll, att förbättra hälso- och sjukvård (vacciner, antibiotika etc.), att kontrollera smittsamma djursjukdomar m. m.

En utomordentligt viktig metod för att förbättra jordarna och höja deras näringshalt är att tillföra jorden kväve genom kvävebindande bakterier. Forskning om biologisk kvävefixering har i i-länderna fått relativt låg prioritet eftersom energitillgångarna och transportsystemet gjort en centraliserad produktion av kvävegödselmedel naturlig. I u-länderna däremot bör en energisnål, decentraliserad gödnings-teknologi framstå som ett centralt forskningsproblem. Detta problem kan angripas med mikrobiologiska metoder (inokulering av kvävebakterier) och även ur växtgenetisk synvinkel (utveckling av arter som förmår utnyttja kväve genom symbios med bakteriekulturer).

Ett annat mycket viktigt område är möjligheten att framställa proteinrika produkter baserade på kolhydratrika råmaterial t. ex. socker, stärkelse (kassava, tapioka) eller cellulosa (bagasse). Sådana industriprocesser finns utvecklade och kan ofta anpassas till primitiva produktionsförhållanden men en rad specifika biotekniska problem behöver ägnas uppmärksamhet. Som exempel kan nämnas kylningsproblemen, behovet av billiga separationsmetoder och behovet av kemisk sterilisering av reaktorkärl och substrat.

En särskild tillämpning av denna teknik är att utveckla jäsningskulturer för användning i primitiva jäsningsprocesser på bynivå för att höja aminosyrehalten och förbättra aminosyresammansättningen i de födoämnen och foder som produceras lokalt.

Enzymteknologi är en annan tillämpning av mikrobiologisk teknik som bör kunna bli av stor betydelse. Vissa mycket komplexa processer genomförs i cellmembranen genom enzymreaktioner vid normalt tryck och låg temperatur. Motsvarande processer i den kemiska industrin kräver däremot ofta högt tryck, hög temperatur och därför tung och dyrbar utrustning.

Möjligheterna öppnar sig nu att kopiera naturens processmetoder

genom att binda enzymer i bestämda sekvenser till en reaktorkolonn. Komplicerade produktionsprocesser skulle kunna genomföras med enkel utrustning, till låg kostnad och med hög verkningsgrad vid en framgångsrik tillämpning av dessa metoder. Denna typ av teknologi bör vara av stor potentiell betydelse för u-länderna, men kräver en omfattande mikrobiologisk forskning på lång sikt.

Utnyttjandet av u-ländernas *naturresurser* innebär ofta att ny teknik måste utvecklas. Som exempel kan nämnas utvecklandet av flotationsseparering och andra avancerade mineralutvinningsmetoder för att möjliggöra en lönsam mineralutvinning av malmer med låg mineralhalt.

Behovet av tidningspapper och papper för skolböcker, administration m. m. är snabbt stigande. De naturligt växande träslagen och den tropiska skogen är dock ofta svår att utnyttja för pappersmassa, bland annat därför att den är så artrik och heterogen och därför att den innehåller träslag med mörkfärgad ved.

Processer för framställning av mekanisk massa finns dock som kan utnyttjas för pappersproduktion ur tropisk skog, men mycket forskning krävs för att vidareutveckla dessa och avpassa den efter de lokala arterna. Liknande problem kan föreligga när det gäller användandet av befintliga cellulosatillgångar. T. ex. får man vid rösockerproduktion stora kvantiteter bagasse som för närvarande inte kan utnyttjas fullt, men möjlighet bör finnas för att använda bagassen till pappersmassa eller för att jäsa den till djurfoder.

Energiproduktion är en annan delsektor. Till en del utnyttjas samma produktionsmetoder som i i-länderna: oljekraftverk, vattenkraft etc., men det finns ett särskilt behov av små och portabla energikällor. Kommunikationssystemet (radio, undervisningstelevision) liksom energibehov vid speciella fasta installationer i avlägsna trakter kan ibland endast med svårighet klaras med hjälp av portabla oljedrivna kraftkällor. Utnyttjandet av solenergin för sådana speciella användningsområden där kapitalkostnaderna är av underordnad betydelse är redan på väg.

Transportområdet i ett u-land rymmer många problem som är speciella för förhållandena och där forskning behövs. *Transportforskning* har bedrivits intensivt i industriländerna. En direkt tillämpning av dessa forskningsresultat i u-länderna är dock inte möjlig. Trafiktätheten är ofta lägre liksom tillgången till lagringsmöjligheter.

Som exempel kan nämnas utvecklingen av hanteringsmetoder för sjöburet gods. Hamn- och terminalfunktionerna behöver kunna byggas ut stegvis med hänsynstagande till u-landets resurser. Den tekniska, ekonomiska och sociala hänsynen måste undersökas för att en riktig utformning av transport- och hanteringssystemen skall kunna utvecklas. T. ex. bör en övergång till pallade fartyg kunna medföra en väsentlig besparing i hanteringskostnaderna jämfört med frakt med konventionella fartyg. När bara en liten del av lasten lossas kan hanteringskostnaderna radikalt sänkas genom användning av pråmbärande fartyg. Dessa bör också kunna tillåta en arbetskraftintensivare lossningsteknik, vilket i sin tur kan sänka kostnaderna och öka arbetstillfällena i staden.

Anläggningstransporter är en annan delsektor. Det kan gälla röjningsarbeten där valet av arbetsmetodik (manuell eller maskinell teknik), samt

system för borttransporterna är väsentliga att studera. Det kan gälla schaktningsarbeten, överbyggnadsarbeten och byggen av broar, viadukter m. m. Gemensamt är att olika lösningar bör kunna sökas utgående från kraven på transportvolym, transportvägar, graden av maskinell hantering samt tillgången på arbetskraft. Ett mekaniskt överförande av i-ländernas metoder innebär inte sällan stort slöseri med befintliga resurser.

Byggnadsindustrin är i de allra flesta fall baserad på lokala material. Eftersom råvarorna är billiga utgör transportkostnaden en väsentlig del av totalkostnaden.

Forskning om lämplig teknologi för *byggande* innebär inte bara nya konstruktioner anpassade efter platsens klimatförhållanden och användningsbehov utan också utveckling av byggmaterial som utnyttjar lokala råvaror. Ofta kan man utveckla lokala traditioner. T. ex. används i många torra områden soltorkat jordtegel. Det är ett utmärkt byggnadsmaterial, väl anpassat efter de lokala förhållandena. Dock skulle en ytförstärkning av jordteglaget öka deras hållfasthet både mekaniskt och deras motståndskraft mot väder. Utvecklandet av ett sådant tegel bör alltså kunna medföra att större konstruktioner kan uppföras än vad nu är fallet och att de får en längre livslängd, men att kostnaderna ändå kan hållas låga.

Läkemedelsindustrin är ett annat område där u-länderna i allmänhet inte kunnat konkurrera med i-länderna. Det finns dock områden där u-länderna har speciella förutsättningar att tillverka medicin både för lokalt bruk och för export. En del tropiska växter innehåller farmakologiskt verksamma substanser. Som exempel kan nämnas sisalhampa som odlas i stor skala i Kenya, vilken kan utnyttjas som råmaterial för den farmaceutiska industrin vid syntes av cortison och cortisonderivat.

På sjukvårdssidan bör vidare utvecklandet av *sjukvårdsteknologi* vara väsentlig. En viktig aspekt är att framställa utrustning anpassad för mottagarlandets behov. För att sådan instrumentering skall kunna utnyttjas i masshälsovården krävs att den är billig och oöm. Den skall också kräva liten energi så den kan kopplas till det lokala elnätet och till portabla energikällor.

4 Utvecklingsforskning och de
internationella organisationerna

Forskningens betydelse för u-ländernas utvecklingsprocess har under senare år betonats i ökad utsträckning i den internationella utvecklingsstrategiska debatten. Definierade handlingsprogram som en uppföljning av de strategiuttalanden av mycket generell natur, vilka under det sista decenniet antagits i olika internationella fora saknas dock fortfarande i stor utsträckning. I varje försök till översikt av internationellt organiserad utvecklingsforskning ligger tonvikten i beskrivningen som regel på FN-systemet och dess verksamhet. Härvid döljs ofta det faktum att FN-organen ingalunda har denna dominerande roll, när det gäller faktiskt igångsättande och bedrivande av u-landsinriktad forskning. FN:s viktigaste insatser kan sägas ha legat på det *normbildande* planet. Den mest betydelsefulla internationella u-landsinriktade forskningen liksom försöken att samordna denna har ofta skett utanför FN-systemets ram genom insatser av internationellt arbetande stiftelser och vissa andra organ.

I denna översikt ges först en kortfattad historik över framväxten av olika FN-organ med uppgifter inom detta område. Därefter diskuteras FN-organens normbildande verksamhet på forskningens område. Av utrymmesskäl har vi måst avstå från en fullständig redogörelse för u-landsinriktad forskningsverksamhet inom FN-organen. En sådan är dessutom av många skäl en komplicerad uppgift. I stället har vi valt, att inom ramen för en allmän beskrivning av FN-systemet ge vissa exempel som belyser FN:s engagemang i forskningsfrågor. Vi ger först en kortfattad översikt av FN:s utvecklingsprogram, UNDP. Bland fackorganen behandlar vi världshälsoorganisationen, WHO; FN:s organisation för undervisning, vetenskap och kultur, UNESCO; det internationella atomenergiorganet IAEA; världsbanken IBRD; ett forskningsprogram inom ramen för den internationella arbetsorganisationens, ILO, verksamhet; några organ verksamma inom området teknologiöverföring samt en rådgivande grupp till FN-systemet. FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation, FAO, vars insatser inom forskningens område utsatts för betydande kritik, omnämnes i samband med genomgången av vissa internationella forskningsprogram. Vi avslutar exemplifieringen med att beskriva verksamheten vid några till FN anknutna forskningsinstitut.

Efter en översiktlig bedömning av FN-organens insatser redogör vi för några samordningsansträngningar, som skett i huvudsak utanför FN-systemets ram. Till sist presenteras några andra typer av internationella organisationer.

Beskrivningen av de internationella organens verksamhet belyser förhållandet, att de insatser, som hitintills skett till förmån för u-ländernas forskning, är bristfälliga. U-ländernas forskningsbehov är fortfarande i ringa mån identifierade av dessa länder själva. Forskningsfronterna definieras allttjämt i hög grad av i-länderna och dessas forskargrupper. Inom ramen för de internationella samordningsansträngningar inom forskningens område som skett, har u-länderna spelat en förhållandevis obetydlig roll. Det är inte heller säkert, att t. ex. den internationella jordbruksforskningen om högavkastande sädesslag kommit till stånd, om man uppställt ett omfattande engagemang från u-ländernas sida som ett krav för forskningens igångsättande. En ändrad prioritering från dessa länders sida kan emellertid under senare tid förmärkas. Hitintills har dock u-ländernas ökade intresse för forskningens betydelse inom utvecklingspolitiken tagit sig uttryck i försök att åstadkomma internationella beslut om procentuella målsättningar för i-ländernas forskningsstöd snarare än i utarbetande av konkreta handlingsprogram. Vid de internationella ansträngningar, som bör komma till stånd för att åstadkomma ett större stöd till u-landsinriktad forskning och en bättre internationell samordning måste u-länderna spela en mer dominerande roll. Samtidigt är det viktigt, att man inte drar någon bestämd skiljelinje mellan u-landsforskning och annan forskning. De största utvecklingsproblemen — t. ex. att få fram tillräckligt med föda genom bättre avkastning från jordbruket eller att hålla tillbaka folkökningen genom födelsekontroll — är globala.

4.1 *Forskning inom FN-systemet — en historik*

Framjande av internationell ekonomisk och social utveckling är ett huvudmål för FN-systemet enligt den år 1945 antagna stadgan. Att *existerande* kunskap måste utnyttjas för att nå detta mål framgår också av stadgan och av inrättandet — på ett tidigt stadium — av ett antal nya faktorgan inom olika områden. Det inledande arbetet inom sådana organ som FN:s jordbruks- och livsmedelsorganisation FAO, världshälsoorganisationen WHO liksom av FN:s organisation för undervisning, vetenskap och kultur UNESCO rörde i hög grad tillämpning av vetenskap och teknik i utvecklingsarbetet. Den sistnämnda organisationen fick också som en av sina huvuduppgifter att medverka vid uppbyggnad av forskningsresurserna. Genom beslut av FN:s generalförsamling och det permanenta organet för samordning av FN-systemets verksamhet av ekonomisk och social karaktär — det ekonomiska och sociala rådet ECOSOC — upprättades tidigt inom FN:s sekretariat särskilda avdelningar för

områden, som ej täcktes av andra FN-organ. Exempel på sådana områden är naturresurser, energi- och transportfrågor.

Omkring 1950 började FN-systemet utvidga sin s. k. tekniska biståndsverksamhet genom frivilliga bidrag från medlemsländerna, vilka kompletterade de resurser, som stod till buds via de olika organens reguljära budgetar. Inom ramen för biståndsverksamheten ställdes stipendier, experter samt ekonomiska och andra resurser till förfogande för utredningar och uppbyggnad av olika institutioner — även sådana med forskningsuppgifter — i u-länderna. Biståndsprogrammet blev senare (1965) konsoliderat under FN:s utvecklingsprogram, UNDP. Ett antal organ av samma slag som de förut nämnda fackorganen hade under tiden vuxit fram såsom det internationella atomenergiorganet IAEA, FN:s organisation för industriell utveckling, UNIDO, och andra, vilka blev exekutiva organ för den genom UNDP finansierade biståndsverksamheten. Redan existerande organ såsom den internationella arbetsorganisationen, ILO, och internationella teleunionen, ITU, anpassade sina program så att dessa även kom att innefatta tillämpning av vetenskap och teknik i utvecklingsarbetet. FN:s regionala ekonomiska kommissioner började också spela en viss roll vad gäller identifiering av problem och rådgivning till u-landsregeringar.

Den ökade medvetenheten om behovet av tillämpning av vetenskap och teknik¹ på utvecklingsproblemen under femtio- och sextiotalen var anledningen till anordnandet av en stor vetenskaplig FN-konferens 1963 i Genève — United Nations Conference on Science and Technology, UNCSAT. Denna ledde till förstärkningar av FN-systemets maskineri för forskningsfrågor — bl. a. skedde en vidgning av UNESCO:s uppgifter. För att fullfölja konferensens arbete beslöt ECOSOC 1963 inrätta en rådgivande expertkommitté — United Nations Advisory Committee on the Application of Science and Technology of Development, ACAST, vilken kom att bestå av ett antal individuellt utvalda forskare inom det naturvetenskapliga och tekniska men även det ekonomiska området. ACAST:s uppgift var att utarbeta rekommendationer till ECOSOC baserade på kommitténs överblick över FN-systemets program och aktiviteter. ACAST har genom sitt arbete — t. ex. förslaget till FN:s forskningsplan (se nedan) — bidragit till att skapa en ökad förståelse för ett antal problemkomplex inom forskningsområdet (bl. a. proteinområdet). Varken UNCSAT-konferensen 1963 eller ACAST:s arbete har dock haft något större inflytande på u-länders och i-länders forskningspolitik. Med anledning härav beslöt man inrätta en särskild forskningspolitisk kommitté inom ECOSOC — Committee on Science and Technology for Development — till vilken ACAST med förlängt mandat skulle fungera som expertorgan.

4.2 FN-organens normbildande verksamhet

Vid en bedömning av FN-systemets verksamhet till förmån för en *utbyggnad* av u-ländernas forskningsresurser och ett *ökat engagemang* i

¹ Med begreppet forskning — "science and technology" — avses i FN:s terminologi naturvetenskap och teknik (se kap. 1).

denna uppgift från i-ländernas sida måste hänsyn tagas till två typer av aktiviteter: dels den s. k. normbildande verksamheten genom utredningar, resolutioner, rekommendationer och konventioner, dels det direkta engagemanget i forskning inom ramen för utvecklingssamarbetet.

Ett av de dokument, som kommit att spela en roll för en ökning av medvetenheten om forskningens betydelse för u-ländernas utveckling, är den s. k. Pearson-rapporten – *Partners in Development 1969* – utarbetad av en av världsbanken tillsatt expertgrupp under ledning av Lester B. Pearson. I rapporten framhålls, att i-ländernas forskningsresurser i mycket högre grad borde inriktas på u-ländernas utvecklingsproblem. Som en målsättning föreslås, att fem procent av i-ländernas offentliga utgifter för forskning och utvecklingsarbete borde gälla sådana problem – härav minst hälften för forskning bedriven i u-länderna. Rekommendationerna är föga konkreta men man anger vissa prioriteringsområden (befolkningsfrågor, utbildning, jordbruk, urbaniseringsproblem) och förordar uppbyggnad av internationella institut inom dessa områden. De ansträngningar, som senare gjorts inom den internationella jordbruksforskningens område (se nedan), är delvis ett resultat av Pearson-rapportens rekommendationer.

Ett av de viktigaste normgivande dokumenten under senare år är den s. k. *strategien för FN:s andra utvecklingsårtionde DD2 (Second Development Decade)*, som antogs av generalförsamlingen i oktober 1970 (resolution 2626). Den s. k. Stockholmsrapporten 1970 från ett av FN tillkallat expertmöte, vars rekommendationer om ett integrerat synsätt på utveckling togs upp i generalförsamlingens resolution 2681 samma år, betonar dels vikten av att överbrygga klyftan mellan social och teknisk planering, dels behovet av forskning som underlag för den allmänna utvecklingsplaneringen.

När FN:s generalförsamling 1960 förklarade det kommande årtiondet för FN:s utvecklingsdecennium, var ett av huvudmålen, att bruttonationalprodukten i u-länderna skulle öka med 5 % per år. Enligt de beräkningar, som gjordes vid periodens slut, hade man uppnått en faktisk genomsnittlig tillväxttakt av 4,6 % om året. Denna tillväxt var dock icke relaterad till den befolkningsökning, som samtidigt skett. Tillväxten *per capita* höll sig kring ca 2 %. Man tvingades konstatera, att klyftan mellan u-länderna och de rika länderna fortsatte att öka. Mot bakgrunden av denna utveckling utarbetades den nyss nämnda utvecklingsstrategien för det andra utvecklingsårtiondet, vilken antogs enhälligt på 25-årsdagen av världsorganisationens tillkomst. I strategitexten sägs beträffande vetenskap och teknologi bl. a., att u-länderna med bistånd från den övriga delen av världen borde fortsätta att öka sina utgifter för forskning och utveckling. Mot slutet av decenniet borde dessa uppgå till minst 0,5 % av bruttonationalprodukten, BNP. Forskningsprogrammen borde särskilt inriktas på utveckling av lokalt anpassade teknologier och på tillämpningsproblem. En infrastruktur på forskningens område måste skapas. I-länderna föreslogs utöka den del av biståndet som avsåg stöd åt forskning i u-länderna. Vidare borde i-länderna i sin egen forskning ägna ökad uppmärksamhet åt problem av relevans för u-länderna. En väsentlig del av dessa resurser borde lokaliseras till u-länderna. Frågan om att ange

ett mål i procent av i-ländernas BNP skulle tagas upp vid den granskning och värdering av strategien, som skulle äga rum 1972. Man betonade vidare vikten av system för resultatvärdering.

I samband med översynen inom ECOSOC av resultaten av DD2-strategien under 1970-talets två första år framhölls, att inga åtgärder av betydelse vidtagits på forskningsområdet, sedan strategien antagits. Vid det första mötet med ECOSOC:s forskningspolitiska kommitté 1973 ägde en konfrontation rum mellan i- och u-länder. U-länderna krävde, att i-länderna inom ramen för sitt finansiella och tekniska bistånd skulle fortsätta att öka stödet till u-ländernas forskning, så att detta vid mitten av decenniet motsvarade 0,05 % av i-ländernas BNP. 10 % av i-ländernas totala icke-militära forskningsutgifter skulle vidare vid slutet av 1970-talet anslås till forskning av intresse för u-länderna. U-länderna skulle åtaga sig att fortsätta att öka sina forskningsutgifter, så att dessa vid årtiondets slut uppgick till 1 % av BNP. I-länderna ställde sig i princip välvilliga till en ökning av stödet till u-ländernas forskning men avvisade förslagen om kvantitativa mål med hänvisning bl. a. till definitionsproblem och svårigheten att påverka den privata sektorns forskning. U-ländernas förslag antogs ändå av kommitténs majoritet och det accepterades också av ECOSOC:s översynskommitté som riktlinje för översynen av strategien 1975.

Bland internationella strategidokument inom forskningsområdet kan vidare nämnas det förslag till världsplan på forskningsområdet "World Plan of Action for the Application of Science and Technology to Development", vilket utarbetats av expertgruppen ACAST som ett led i dess bidrag till arbetet inför FN:s andra utvecklingsårtionde. Arbetet på planen påbörjades av en expertgrupp vid Sussexuniversitetet under ledning av utvecklingsekonomen Hans Singer. Planen upptar dels allmänna rekommendationer såsom det angelägna i uppbyggnaden av en infrastruktur på forskningsområdet i u-länderna, dels angelägna ämnesområden för forskning samt för tillämpning av existerande forskningsresultat.¹

4.3 Utvecklingsforskning inom FN-organen

Både inom FN-organens reguljära verksamhet och inom den del av aktiviteterna, som finansieras av FN:s utvecklingsprogram UNDP, ges

¹ Som en konsekvens av de allmänna slutsatserna uppräknas i världsplanen följande prioriteringsområden för forskning och för tillämpning av existerande kunskap.

A. Prioritetsområden för forskning

- högavkastande arter av grundläggande födoämnen
- ätliga proteiner
- fiske och fiskebistånd
- insektsbekämpning
- tropiska hårda virkesslag och fibrer
- grundvatten
- avsaltning
- torra och ofruktbara jordar
- varningssystem mot naturkatastrofer
- inhemska byggnadsmaterial

(fortsättning nästa sida)

stöd till forskning i många former liksom bidrag till uppbyggnad av en forskningens infrastruktur i enskilda u-länder. Det arbete i form av utredningar, studier, analyser etc. som utföres antingen inom olika organs sekretariat eller med hjälp av anställda konsulter är många gånger av kvalificerat slag och kan ofta betraktas som forskning i vid bemärkelse. Ett antal internationella forskningsinstitut finns också upprättade av FN. I tidigare avsnitt har ECOSOC och några av dessa kommittéer med forskningspolitiska uppgifter berörts, t. ex. ACAST. I det följande presenteras kortfattat några viktiga organ och program.

FN:s utvecklingsprogram UNDP

Några exempel på FN:s fackorgans verksamhet

Världshälsoorganisationen, WHO

FN:s organisation för undervisning, vetenskap och kultur, UNESCO

Det internationella atomenergiorganet, IAEA

Ett världssysselsättningsprogram, WEP, knutet till den internationella arbetsorganisationen ILO

Världsbankens, IBRD, forskningsprogram

Några organ verksamma inom området teknologiöverföring, framför allt FN:s konferens för handel och utveckling, UNCTAD samt FN:s organisation för industriell utveckling, UNIDO

FN:s rådgivande grupp för proteinfrågor, PAG

Några till FN anknutna forskningsinstitut

FN:s forskningsinstitut för social utveckling, UNRISD

Internationella institutet för utbildningsplanering, IIEP

Ett speciellt FN-initiativ: att starta ett FN-universitet.

4.3.1 FN:s utvecklingsprogram UNDP

UNDP är huvudfinansierad för en omfattande verksamhet, som utföres främst av FN:s fackorgan. Stöd till forskningsverksamhet i u-länderna liksom till annat utvecklingsarbete skall i första hand lämnas inom ramen för de s. k. länderprogrammen. Denna typ av planering, som införts för att främja en ökad koordinering av biståndet, innebär att FN-systemets insatser i ett visst mottagarland samordnas med landets långtidsplaner. UNDP:s verksamhet skall styras av s. k. länderprogram, som utarbetats av

- forskning och konstruktionsarbete inom industri (metallurgi, kemisk industri, naturfiber, småindustri etc.)
- bilharzia
- mänsklig fortplantning

B. Prioritetsområden för tillämpning av existerande kunskaper och rön

- lagring och konservering av jordbruksprodukter
- kontroll av sjukdomar hos boskap
- kontroll av mänskliga sjukdomar (kolera, smittkoppor, lepra m. m.)
- husbyggnadsmetoder
- glas och keramik
- förbättring och förstärkning av utbildning i naturvetenskap på mellanskolnivå
- industriell rådgivning
- utnyttjande av naturtillgångar

mottagarlandet i samråd med UNDP:s platsrepresentanter och som skall omfatta hela FN-systemets biståndsverksamhet i landet ifråga under planperioden. Dessa program kan vara till vägledning även för andra biståndsgivares planering. Stöd till en utbyggnad av forskningsresurser åsättes emellertid en låg prioritet i de flesta u-länder. UNDP hävdar dock – med en mycket vid definition av forskningsstöd – att cirka *hälften* av UNDP:s bidrag går till sådan verksamhet. UNDP stöder även viss forskning *utanför* länderprogrammen. Dels ges stöd till globala forskningsprojekt (får t. v. uppgå till högst 1 % av den totala budgeten), dels finansieras forskningsverksamhet via ett anslag till regionala program (18 % av budgeten). Bland de globala projekten kan nämnas en vid FN:s forskningsinstitut UNRISD pågående studie av sociala följder av den gröna revolutionen. Stöd till ett regionalt internationellt forskningsinstitut för insektsbekämpning i Kenya har även utgått från UNDP.

4.3.2 FN:s fackorgan

WHO

Världshälsoorganisationen, WHO, tillkom 1948. Organisationen finansierar forskning genom bidrag till forskningsinstitutioner i olika länder med vilka man etablerat ett omfattande samarbete. Vidare stöder WHO vissa större internationella forskningsprogram, t. ex. inom fortplantningsbiologin genom bidrag från andra finansörer (dels länder, dels internationella stiftelser). Organisationen prioriterar bl. a. följande områden: smittsamma sjukdomar, omgivningshygien, nutrition, mänsklig fortplantning och kroniskt degenerativa sjukdomar. Ca 80 % av WHO:s forskningsprogram berör u-länderna. Forskningsstödet är dock av ganska begränsad omfattning. Organisationen har visat en större lyhörighet för behovet av forskning än en del andra FN-organ, t. ex. FAO.

UNESCO

UNESCO – FN:s organisation för undervisning, vetenskap och kultur, vilken bildades 1946, har som uppgift att arbeta för ökade och förbättrade utbildningsmöjligheter, för stöd till och samordning av forskning av internationell betydelse samt för främjande av kulturellt samarbete.

Stöd till forskningsprojekt ingår i alla avdelningars program. Organisationen har inom FN-systemet huvudansvaret för forskarutbildning, t. ex. teknisk sådan. Ökad tonvikt kommer att läggas på forskningens roll i samhällsutvecklingen inom ramen för ett särskilt program – Science in the 70s (Forskning under 1970-talet). UNESCO:s arbete på forskningsområdet präglas av den organisatoriska uppdelningen mellan naturvetenskap och teknologi å den ena sidan och samhällsvetenskap och humaniora å den andra. Det *forskningspolitiska* programmet – vilket omfattar stöd till uppbyggnad av infrastruktur i u-länder för forskningsplanering, t. ex. genom experthjälp, anordnande av forskningspolitiska konferenser, institutionsstöd etc. – handläggs inom den naturvetenskaplig/teknologiska

avdelningen. Programmet avses också täcka motsvarande verksamhet för den samhällsvetenskapliga och humanistiska sektorn. Den faktiska samordningen ter sig dock otillfredsställande. UNESCO:s forskningspolitiska verksamhet har utsatts för kritik. Vid generalkonferensen 1972 förordades en mer enhetlig politik för UNESCO:s olika forskningsavdelningar. Samhällsvetenskap och humaniora borde, ansågs det, göra större insatser inom UNESCO:s program.

De viktigaste insatserna synes UNESCO ha utfört inom ramen för stora internationella samarbetsprojekt, t. ex. den internationella hydrologiska dekadern, IHD, vilken startades 1965 i syfte att öka kunskapsunderlaget rörande vattnet i naturen. IHD skall följas upp med ett långsiktigt internationellt samarbetsprogram – International Hydrological Programme. Inom miljövårdsområdet fortsätter UNESCO programmet Man and the Biosphere, MAB, vilket är en uppföljning av det nu avslutade internationella biologiska programmet, IBP. Vidare kan nämnas det internationella informationssystemet, UNISIST, det internationella geologiska programmet, IGCP, och det internationella oceanografiska programmet IOC.

En icke-statlig organisation, som har ett mycket nära samarbete med UNESCO, är ICSU, International Council of Scientific Unions, den ledande internationella sammanslutningen av vetenskapliga samarbetsorganisationer inom främst det naturvetenskapliga och tekniska området. Nationella organ som forskningsråd och akademier i både i- och u-länder är också medlemmar i ICSU. ICSU stöds ekonomiskt av UNESCO, men samarbetar också med andra organ, t. ex. med den meteorologiska världsorganisationen om ett globalt atmosfäriskt forskningsprogram. ICSU får anses ha stor betydelse för det internationella vetenskapliga samarbetet. Organisationen ger också möjligheter till internationellt forskningsutbyte med och mellan länder, som inte diplomatiskt erkänt varandra, och länder, som inte är medlemmar i FN.

IAEA

IAEA, det internationella atomenergiorganet, vilket upprättades 1957, har till uppgift att påskynda och utvidga användningen av atomenergi. I organisationens verksamhet ingår bl. a. ett stort program för övervakning av kärnbränslehanteringen samt ett omfattande arbete på utnyttjande av radioaktiv strålning och isotoper inom jordbruk, medicin och teknik. Säkerhetsfrågorna ägnas betydande uppmärksamhet, t. ex. hanteringen av radioaktivt avfall. IAEA ger stöd till u-länderna för tekniskt-vetenskapligt samarbete (utbildning, forskarutbyte, upprustning av forskningskapacitet) och har under det senaste året utvecklat metoder för bedömning av problem i samband med utbyggnad av kärnreaktorer i u-länder. Samarbetsprojekt med FAO och UNESCO pågår.

ILO:s World Employment Programme, WEP

U-ländernas och FN-systemets betoning av sysselsättningsfrågornas betydelse för utvecklingspolitiken kan dateras från den senare hälften av 1960-talet. ILO, den internationella arbetsorganisationen, har 1969

startat ett särskilt handlingsprogram för sysselsättningsområdet, WEP, där forskning ingår. Organisationen har med finansiering av UNDP genomfört omfattande utredningar av sysselsättningsproblemens natur i olika u-länder: Colombia, Kenya, Sri Lanka (Ceylon) och Iran. WEP har tre huvudsyften: att allmänt bidra till att informera om sysselsättningsproblemens omfattning och natur, att uppmuntra olika länder att utarbeta särskilda strategier härför inom ramen för utvecklingspolitiken samt att främja ett internationellt samarbete, som stärker dylika utvecklingsstrategier. Programmet har främst tillkommit och utformats med hänsyn till u-ländernas behov, även om det också har betydelse för i-länderna. Sverige har givit vissa bidrag till WEP. Ett femårigt forsknings- och aktionsprogram inom ramen för WEP i syfte att stödja u-ländernas val av lämpliga teknologier har med bidrag från Sverige och UNDP startats 1972. Även organ som FAO, UNIDO och världsbanken medverkar.

Världsbanken

Världsbanken, IBRD, vilken skapades 1944 och började sin verksamhet 1946, är ett till FN knutet organ. Banken är den största multilaterala finansören av utvecklingsprogram och stöder framför allt infrastrukturrella investeringar. Bistånd i egentlig mening lämnas genom den till banken hörande internationella utvecklingsfonden, IDA, som lämnar u-länder med svag ekonomi utvecklingskrediter på s. k. "mjuka" villkor (50 års löptid, 10 års amorteringsfrihet, ingen ränta). Den större tonvikt, som i den utvecklingsstrategiska debatten under senare tid lagts på sociala aspekter, har även för banken inneburit någon förskjutning i inriktningen av programmet. Banken definierade tidigare utveckling enbart i rent ekonomiska termer. Detta synsätt är fortfarande dominerande inom organisationen. Som underlag för insatserna finns utarbetade sektorprogram inom olika områden som jordbruk och undervisning. Forskning ägnas betydande uppmärksamhet och har nyligen erhållit en speciell budget förutom de anslag, som utgår inom de olika sektoriella områdena. En vidgning av bankens aktiviteter inom forskningsområdet sker för närvarande. Banken har spelat en roll som katalysator för att öka stödet och förbättra samordningen inom flera forskningsområden. Dess insatser för internationell jordbruksforskning inom ramen för den nyupprättade konsultativa gruppen (se nedan) liksom inom andra områden är betydande. Bland initiativ under senare tid kan nämnas vissa påbörjade diskussioner med FN:s rådgivande grupp för proteinfrågor (se nedan) för engagemang inom nutritionsforskningsområdet. Överväganden om lämpliga metoder och tekniker för att förbättra levnadsförhållandena inom u-ländernas urbana slumområden har påbörjats.

Den kritik, som framför allt från u-länderna riktats mot världsbanken är, att den icke frigjort sig tillräckligt från de största bidragsgivarnas intressen.

FN:s rådgivande grupp för proteinfrågor, PAG

Expertgruppen PAG inrättades av WHO 1955, omvandlades 1960 till FAO/WHO/UNICEF Protein Advisory Group och är sedan 1971 utvidgad

till att vara rådgivande i proteinfrågor till hela FN-systemet. PAG kan behandla alla frågeställningar som har med proteinförsörjningsfrågor i vid bemärkelse att göra. Forskningsfrågor är föremål för stort intresse. PAG är ett litet organ med obetydliga budgetresurser. Nyligen har PAG av världsbanken ombetts tillsätta en arbetsgrupp för att inventera forskningsbehov inom nutritionsområdet i syfte att få fram internationell finansiering av angelägen forskning.

Teknologiöverföring – engagemang för åtskilliga FN-organ

Frågor rörande överföring av teknologi från i-länder till u-länder kan tas som exempel på ett område, där ett antal FN-organ är berörda och där kompetensvister orsakar hinder i arbetet. Huvudansvar ligger på UNIDO – FN:s organisation för industriell utveckling (tekniska aspekter) och UNCTAD – FN:s handels- och utvecklingskonferens (utvecklings- och handelsaspekter) men även organ som UNESCO, ILO och FAO är berörda förutom att ECOSOC har ett allmänt samordnande ansvar. Samarbetsavtal för att reglera kompetensfördelningen mellan olika berörda organ har länge saknats eller varit så vagt utformade, att de föranlett många tvister. Stark kritik har vidare allmänt riktats mot UNIDO:s verksamhet. Från u-ländernas sida har man länge betonat vikten av att på förmånliga villkor få del av i-ländernas patenterade teknologi. Överlämnande av i-landsföretags teknologi till u-länderna även mot ekonomisk ersättning måste dock orsaka stora problem t. ex. för dessa länders produktion och sysselsättning. Frågan avspeglas i olika strategiuttalanden – bl. a. Algerstadgan från 1967 och den inför den tredje världshandelskonferensen UNCTAD III 1971 antagna s. k. LimadeklARATIONEN. Världsorganisationen för den intellektuella äganderätten, WIPO, som ansvarar för vissa internationella överenskommelser inom det industriella rättsskyddets område, bl. a. patentfrågor, utreder f. n. möjligheterna att skapa en särskild patentlicenskonvention. Syftet med denna skulle vara att ge u-länderna möjlighet att bättre överblicka den patenterade teknologien. Vid UNCTAD III i Santiago 1972 uttalade man sig i allmänna ordalag för en viss förstärkning av UNCTAD:s kompetens inom teknologiöverföringsområdet, vilket kan betraktas som en framgång för u-landsgruppen som arbetat för denna linje. I UNCTAD:s senaste arbetsprogram påpekas att man bl. a. med hjälp av forskning skall hjälpa u-länderna att förbättra sin tillgång till teknologi och sin teknologiska infrastruktur. Dessa uppgifter tangerar UNESCO:s kompetensområde.

4.3.3 Några till FN anknutna forskningsinstitut

Inom FN-systemet finns upprättade forskningsinstitut inom olika ämnesområden. Här belyses närmare två av dessa. Båda instituten erhåller ekonomiskt stöd från Sverige. Det bör dock betonas att verksamheten är av ganska liten omfattning. En kritisk synpunkt, som framförts beträffande vissa internationella forskningsinstitut, är risken för en alltför generell inriktning av verksamheten orsakad av önskan att dra globalt giltiga slutsatser. Forskningsprogrammen blir därvid ej nog relaterade till de olikartade förhållandena i länderna.

FN:s forskningsinstitut för social utveckling, UNRISD

UNRISD upprättades 1964 som ett fristående FN-organ med uppgift att bedriva forskning rörande sociala utvecklingsproblem — sambanden mellan olika typer av social och ekonomisk utveckling och olika faser av ekonomisk tillväxt. Arbetet bedrivs inom fyra huvudområden, nämligen sambandet mellan social och ekonomisk utveckling, den sociala planeringens metodologi, regional utveckling och införande av sociala förändringar och innovation på lokal nivå.

Flera av UNRISD:s projekt har väckt ett betydande intresse t. ex. arbetet med att beskriva och analysera social förändring med hjälp av sociala indikatorer.

Internationella institutet för utbildningsplanering, IIEP

IIEP grundades 1963 på initiativ av UNESCO i samarbete med världsbanken, Fordstiftelsen och franska staten. IIEP är knutet till UNESCO administrativt men intar en självständig ställning. Enligt stadgarna skall IIEP ge utbildning och bedriva forskning rörande internationell utbildningsplanering. Utveckling av instruktionsmaterial sker även och institutet har en omfattande publikations- och dokumentationsverksamhet. Arbetet har under senare år allt mera kommit att inriktas på att tillgodose u-ländernas behov.

4.3.4 Ett FN-initiativ

FN:s generalförsamling antog 1972 ett förslag om att upprätta ett internationellt universitet, *FN-universitetet*, vilket skall vara underställt FN och UNESCO. Förutom en central enhet för programmering och koordinering skall universitetet bestå av ett nät av institutioner, som ägnar sig åt forskning om globala problem — mänskliga rättigheter, utveckling, miljö, utnyttjande av naturresurser samt tillämpning av vetenskap och teknik i utvecklingens tjänst. Finansieringen skall ske genom frivilliga bidrag. Om planerna kan förverkligas på avsett sätt torde förutsättningarna för internationell samordning av FN-systemets forskning inom ramen för universitetets verksamhet kunna förbättras utan att möjligheter till nationella eller individuella initiativ går förlorade för bidragsgivaren.

4.4 Värdering av FN-organens verksamhet

FN-organen som biståndsförmedlare har vissa svagheter, som under senare år blivit allt mera uppenbara. UNDP har förmedlat så stora bidrag att programmet finansierar omkring hälften av hela den verksamhet, som nu bedrivs av och inom FN:s fackorgan (FAO, UNESCO, ILO, WHO etc.). Biståndet har blivit en huvuduppgift, som dessa organisationer inte byggt upp för och till vilken deras organisation och arbetsmetoder inte är tillräckligt anpassade. Stora ansträngningar att förbättra FN-maskineriet har gjorts under senare år men många brister kvarstår. Dessa

svagheter föranleder en del u-länder att söka och stundom även föredra bistånd från andra givare än FN-organen. Vissa av de angivna bristerna i FN-organens praktiska arbete sammanhänger med organisationens internationella karaktär. Kraven på enhällighet i uttalanden om riktlinjer och åtgärder leder ofta till urvattnade kompromisser eller till majoritetsbeslut, som inte respekteras.

Bristerna inom det internationella utvecklingssamarbetet framstår än klarare när FN ställs inför uppgiften att bygga upp en adekvat forskningsstruktur och en forskningsverksamhet anpassad till u-ländernas utvecklingspolitik definierad i dessas utvecklingsplaner. Forskningsbehoven är fortfarande i ringa grad identifierade av u-länderna själva, vilket försvårar det internationella maskineriets möjligheter att lämna bistånd härvidlag.

4.5 Samordningsansträngningar utanför FN-systemets ram

Med anledning av bristerna inom FN-systemet vad gäller åtgärder på forskningsområdet har i vissa andra fora – i kontakt och samverkan med närmast ansvariga FN-organ – vissa initiativ tagits för att åstadkomma en förbättrad internationell koordinering och en ökad verksamhet till förmån för u-ländernas forskning. Här bör nämnas åtgärder inom befolknings- och jordbruksforskningens område, i vilka Sverige spelat en viss roll.

Internationell samordning inom befolknings- och jordbruksforskningens områdena

Under 1968–69 diskuterades mellan företrädare för SIDA och i första hand Fordstiftelsen möjligheten att i Sverige skapa ett internationellt centrum för forskning om mänsklig fortplantning och födelsebegränsning, som de båda organen sedan ett antal år särskilt intresserat sig för att finansiera. Efter utredning i Sverige kom man 1970 till slutsatsen att samordnings- och ledningsuppgiften snarare borde ligga hos Världshälsoorganisationen, WHO, som under tiden blivit mer intresserad och kompetent på området. SIDA finansierade 1970 en undersökning i frågan inom WHO, och 1972 tillkom WHO:s särskilda fortplantningsforskningsprogram till vilket Sverige och Fordstiftelsen blev de första bidragsgivarna. Programmet rymmer dels forskning om reproduktionens biomedicinska aspekter, dels epidemiologisk och administrativ forskning med tonvikt på medicinska tjänster inom hälso- och reproduktionsområdet. En rad finansierar medverkar nu i detta program, som torde vara ett gott exempel på internationell samordning. Den på området omfattande och i vissa avseenden dominerande forskningen i USA har därmed fått en motsvarighet på andra håll i världen och inte minst vid forskningsinstitutioner i u-länder.

Forskningsfrågor av denna karaktär har på befolkningsområdet och andra områden sedan slutet av 1960-talet diskuterats på inbjudan av Rockefeller- och Fordstiftelserna vid återkommande möten i Bellagio i Italien, i vilka deltagit ledarna för några internationella biståndsorgan,

däribland världsbanken, UNDP samt olika berörda fackorgan inom FN-kretsen förutom företrädare för nationella biståndsorgan som SIDA. En utgångspunkt för diskussionerna har varit behovet att samordna både forskningen som sådan och finansieringen av den. Inom den internationella jordbruksforskningens område har FAO inte tagit det ansvar för ökade insatser och samordning, som tedde sig nödvändigt framför allt för att säkerställa en fortsatt finansiering av sådan forskning av speciell betydelse för u-länderna såsom arbetet med de högavkastande spannmåls-sorterna. Det första konkreta resultatet av dessa strävanden kan ses som en följd av ett Bellagio-möte 1969, nämligen den 1970 upprättade konsultativa gruppen för internationell jordbruksforskning. Denna grupp, som stödjer vissa internationella forskningsinstitut inom jordbrukets område, bl. a. vete- och majsforskningsinstitutet CIMMYT i Mexico och risforskningsinstitutet IRRI i Filippinerna, diskuterar f. n. en vidgning av gruppens ansvarsområde, t. ex. beträffande socio-ekonomisk jordbruksforskning. Världsbanken svarar i samarbete med UNDP och FAO för gruppens sekretariat. Sverige anslöt sig tidigt till gruppen. Anordningar för internationell samordning av forskning på utbildningens område med inriktning på u-ländernas behov diskuteras f. n. vid Bellagio-konferenser.

Denna internationella samordning har blivit mer nödvändig och samtidigt möjlig genom att världsbanken och i någon mån UNDP funnit sig kunna och bära stödja forskningsinsatser av allmänt u-landsintresse utanför sina länderinriktade program. Därmed har också olika fackorgan inom FN-kretsen fått ökade möjligheter att medverka för att på sina områden delta i initiativtagande, samordning och spridning av forskningsresultaten.

Samordning inom OECD:s ram

Missnöje med de bristfälliga internationella insatserna till förmån för u-ländernas forskning har lett till vissa aktiviteter inom ramen för OECD – organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling. OECD:s biståndskommitté DAC har t. ex. tillsatt en planeringsgrupp för u-landsforskningsfrågor. Gruppen försöker få en bild av den u-landsinriktade forskning, som pågår i OECD-länderna. Vidare söker man inom ett antal forskningsområden med modell från de internationella ansträngningarna beträffande jordbruksforskningen definiera angelägna forskningsbehov i syfte att främja ökade insatser och en bättre samordning. Hittills har u-länderna endast i obetydlig grad deltagit i dessa utredningar. Uppgifterna har visat sig vara tidskrävande och besvärliga. Under 1973 väntas dock utredningarna inom några ämnesområden leda till förslag till åtgärder, t. ex. utseende av lämpliga internationella koordinerande organ.

OECD har ett speciellt institut för forskning om u-landsproblem i huvudsak inom det samhällsvetenskapliga, framför allt det ekonomiska området – Development Centre. Bland problemområden, som tagits upp, kan nämnas den gröna revolutionen, sysselsättning, u-ländernas industrialisering och teknologifrågor. På bl. a. svenskt initiativ och med ekonomiskt stöd från Sverige har man ägnat koordinerings- och forskningsfrågor inom befolkningsområdet speciell uppmärksamhet. Develop-

ment Centre har nyligen tagit initiativ till koordinering av den samhällsvetenskapliga forskningen om u-landsproblem, som utföres av OECD-länderna.

4.6 Vissa övriga internationella organisationer

I tidigare avsnitt har berörts vissa organisationer *utanför* FN-systemet. Beträffande de privata amerikanska fonderna – Ford-, Rockefeller- och Kelloggstiftelserna – kan påpekas att dessa även gjort insatser inom flera andra områden än jordbruksforskningen. Ett ökat hänsynstagande till u-ländernas prioriteringar kan noteras inom dessa stiftelser liksom inom majoriteten av organ verksamma inom utvecklingssamarbetet.

Som ytterligare exempel på ett initiativ inom internationellt forskningssamarbete med särskild inriktning på u-ländernas behov kan nämnas förslaget att inrätta en International Foundation for Science, IFS. Ett antal forskningsråd och akademier i olika länder – däribland de svenska akademierna Ingenjörsvetenskapsakademien och Vetenskapsakademien – har utarbetat ett förslag till upprättande av en internationell stiftelse, vilken syftar till att motverka forskarflykten från u-länderna genom att ge bidrag till unga lovande forskare så, att dessa får möjlighet att genomföra sina forskningsprojekt i det egna landet. Stipendieringen avses ske utan en omfattande administration genom bedömningar utförda av det internationella forskarsamhället via medlemsorganisationerna i olika länder, både i-länder och u-länder. IFS kan ses som ett försök att engagera i-ländernas forskare till en större insats för u-ländernas forskning. Hitintills har till arbetet endast utgått ekonomiska bidrag av mindre omfattning men verksamheten avses startas i mindre skala inom en snar framtid.

I detta avsnitt beskrivs utvecklingsforskningens inriktning och organisation i följande fyra länder, Storbritannien, Nederländerna, Kanada och Danmark. En princip vid urvalet har varit att ge exempel på länder vilka i olika avseenden kan sägas vara jämförbara med Sverige. Sålunda har vi avstått från att beskriva utvecklingsforskningen i stormakter som USA och Sovjetunionen¹. Avsikten med urvalet har vidare varit att belysa u-landsforskningen i några länder som sinsemellan skiljer sig vad gäller förutsättningar och organisatorisk uppbyggnad.

Vi har tagit med två länder med kolonial bakgrund, Storbritannien och Nederländerna, och två länder utan denna, Kanada och Danmark. Ifråga om Storbritannien och Nederländerna finns således en längre tradition och en mer utbyggd och komplicerad forskningsstruktur vad gäller u-landsinriktad forskning. Vi har i vår beskrivning försökt ta hänsyn till detta. När det gäller Danmark och Kanada har redogörelsen koncentrerats till verksamheten vid dessa länders speciella utvecklingsforskningsinstitut. Information ges dessutom om huvudman för utvecklingsforskningen i resp. land, finansörer för projekten samt former för samarbete med u-länderna. Dessutom ges exempel på arbetsformer och kriterier för beslut om forskningsstöd.

5.1 Storbritannien

Bakgrund. Den brittiska u-landsforskningen går tillbaka till det engelska kolonialväldets dagar. För de behov av forskning som då uppstod inrättades specialinriktade forskningsinstitut, vilka fortfarande finns kvar. Så småningom utvidgades den brittiska u-landsinriktade forskningen. Den övervägande delen av denna forskning finansieras och/eller administreras av det brittiska biståndsorganet ODA – Overseas Development Administration – som utgör en enhet inom utrikesministeriet. ODA finansierar

¹ Särskilt i USA bedrivs mycket u-landsinriktad forskning. Ford-, Rockefeller- och Kellogg-stiftelserna gör stora satsningar – (35–40 miljoner dollar per år). Rockefellerstiftelsen har främst inriktat sig på befolkningsforskning. Det amerikanska biståndsorganet, USAID, har de senaste åren alltmer betonat behovet av forskning inom ramen för biståndsarbetet och satsade under 1972 100 miljoner dollar på forskning.

dels de forskningsinstitut som grundades under kolonialväldets dagar, dels forskningsprojekt som bedrivs vid andra institutioner. Någon särskild plan för forskning om u-landsproblem finns inte.

De brittiska anslagen till u-landsforskning uppgår till ca 5 milj. pund eller ca 2 % av biståndsbudgeten. För närvarande bedrivs omkring 300 forskningsprojekt, vilka finansieras via anslagen för bilateralt tekniskt bistånd, som avser u-landsinriktad forskning. Under 1972 bidrog ODA med 287 000 pund till internationella forskningscentra.¹ Därtill kommer en icke skattbar del av bidragen till FAO och UNESCO. ODA:s anslag till de specialinriktade forskningsinstituten beräknades för budgetåret 1972/73 uppgå till ca 3,8 milj. pund.² Vidare anslogs ca 3 milj. pund till övrig u-landsinriktad forskning.³

Initiativ till nya forskningsprojekt kan komma huvudsakligen från följande håll. 1) Från forskare redan knutna till ODA-forskning, 2) från forskare utanför ODA:s organisation, 3) från en u-landsregering, 4) från ODA:s remissinstanser t. ex. the Tropical Medicine Research Board.

Inom ODA:s Science, Technology & Medical Department fattas besluten i samråd med övriga berörda avdelningar inom ODA samt med andra berörda statliga myndigheter och institutioner, t. ex. de statliga forskningsråden. En viktig del av beslutsprocessen består i remiss av förslag om igångsättande av forskningsprojekt till de omkring 20 heltidsanställda rådgivare som finns inom ODA.

Följande *fyra kriterier tillämpas vid ODA:s bedömning* om ett nytt forskningsprojekt skall stödjas eller igångsättas:

1. Projektet måste befrämja ekonomiska och sociala framsteg i u-länderna.
2. Projektet måste avse skapande av ny kunskap eller utvecklandet av nya tekniker.
3. Projektet måste kunna resultera i praktiska resultat inom rimlig tid – 5 till 10 år.
4. I praktiken koncentrerar man sig på sådana forskningsprojekt, där kunnandet i Storbritannien och förutsättningarna i övrigt är av internationellt hög standard.

I några mindre projekt samarbetar ODA med *Intermediate Technology Development Group (ITDG)*. Denna grupp bildades 1965 och är en i sitt avseende tämligen unik organisation. Dess syfte är att tillhandahålla grundforskning, tillämpad forskning och utbildningsfaciliteter i England

¹ ICRISAT i Indien £ 42 000, IRRI på Filippinerna £ 150 000 och IITA i Nigeria £ 95 000.

² Dels anslag till institut som ingår i ODA, dels anslag till från administrationen fristående organ. Till de förra hör Tropical Products Institute £ 1 108.500, Centre for Overseas Pest Research £ 534.000, Directorate of Overseas Surveys £ 1 516.000 och Land Resources Division £ 441.000. Till de senare hör Institute of Geological Sciences £ 125.000, Centre for Tropical Veterinary Medicine £ 67.500 samt Overseas Liaison Department of the National Institute of Agricultural Engineering £ 41.500.

³ Dessa anslag fördelar sig i pund sålunda på olika ämnesområden: jordbruk 790.000, veterinärmedicin 180.000, medicin 640.000, skogsbruk 60.000, fiske 150.000, trypanosomiasis (bl. a. sömnsjuka) 210.000, vägbyggnad 360.000, husbyggnad 124.000, social och ekonomisk forskning 180.000, insektbekämpningsmedel 150.000, befolkningsforskning 30.000 samt geologiutbildning m. m. 120.000.

så att u-länderna kan utforma den typ av industri som bäst avhjälpes bl. a. problemen med undersysselsättningen. ITDG:s projekt finansieras genom bidrag från stiftelser, företag och ODA. ITDG omsätter för närvarande omkring 100.000 pund per år.

Två brittiska institut ägnar sig åt "development studies" dels *Overseas Development Institute*, dels *Institute of Development Studies* vid Sussex-universitetet.

Overseas Development Institute (ODI) grundades redan 1960. Institutet har en välgörenhetsorganisations status. Verksamheten finansieras genom bidrag från det brittiska näringslivet, från brittiska och amerikanska stiftelser, från internationella organisationer samt från frivilligorganisationer.

Verksamhet. Organisationens policy bestäms av dess styrelse. IDS' tre huvudsakliga syften är

- att utgöra ett centrum för forskning kring utvecklingsproblem och att självt bedriva forskning,
- att utgöra ett forum för informationsutbyte mellan människor som sysslar med "overseas development" inom näringsliv, statsförvaltning eller organisationsväsende – i England eller annorstädes,
- att för allmänheten och ansvariga myndigheter informera om utvecklingsproblemens betydelse.

ODI organiserar internationella konferenser och arbetsgrupper. Dessutom bedriver man vid institutet forskning kring bistånds- och utvecklingsproblem. För närvarande bedrivs där bl. a. ett större forskningsprogram om lantbruksutveckling i Afrika och Asien.

Institute of Development Studies (IDS) tillkom på initiativ av föregångaren till det nuvarande ODA 1966. Syftet var att upprätta ett center för forskning, utbildning och rådgivning om utvecklingsproblem.

Organisation. Institutet är fristående från såväl biståndsministeriet som Sussexuniversitetet men har nära förbindelser med båda, t. ex. med Sussexuniversitetets forskningspolitiska grupp. Majoriteten av styrelsen utses av ODA. Studerande från Sussexuniversitetet kan utnyttja institutets bibliotek. Vidare samarbetar man bl. a. på datorområdet.

Institutet är uppbyggt kring en grupp av forskare. Dessa består av ekonomer, sociologer och statsvetare. Projekten är tvärvetenskapliga och till dem knyts forskare med olika inriktning, således även från naturvetenskapliga ämnesområden.

Inriktning. IDS sysslar huvudsakligen med problem av global betydelse och strävar att upprätthålla täta kontakter dels med dem som praktiskt deltar i utvecklingsansträngningarna, dels med andra som sysslar med utvecklingsstudier. Institutet fyller huvudsakligen tre funktioner. Man meddelar undervisning, forskar och bedriver konsultativ verksamhet – allt inom samma organisatoriska ram. För närvarande är IDS arbete centrerat kring följande fyra grupper.

1. *Planning and Government Problem Area Group (PGPAG)*

Gruppen sysslar främst med inkomstfördelningens politiska aspekter, problemen kring resurstillgångar samt formulering och genomförande av utvecklingsstrategier.

2. Rural Problem Area Group (RUPAG)

Denna grupp sysslar främst med sysselsättnings- och distributionsproblem på landsbygden utifrån analyser av befolkning, kapital och jordinnehav.

3. Human Resources Problem Area Group (HUMPAG)

Gruppen studerar pedagogiska problem och fördelning i u-land av utbildningsmöjligheter; vidare hinder för utbildningsreformer och orsakerna till och effekterna av bristande jämlikhet i fråga om bl. a. inkomstfördelning.

4. International Relations Problem Area Group (INTERPAG)

Denna grupp bearbetar frågor som rör överförande av teknologi; internationella organisationer; regionala balansproblem (speciellt de minst utvecklade ländernas ställning) samt det stora indirekta inflytande över smak och värderingar som gruppen sammanfattar som "kulturimperialism".

Vad gäller IDS' undervisning vid kurser, seminarier m. m. så är den upplagd med tanke på tre olika kategorier av studerande.

- a. Administratörer huvudsakligen från u-länderna som i sitt arbete sysslar med planeringsproblem i u-länderna,
- b. Brittiska statstjänstemän som i sitt arbete sysslar huvudsakligen med u-ländernas problem och behov.
- c. Doktorander från Storbritannien eller annorstädes som tänker ägna sig åt någon form av biståndsarbete eller eljest specialisera sig på u-landsproblematik.

IDS planerar att fördubbla sin verksamhet under sin andra femårsperiod. Forskningsinriktningen kommer emellertid att liksom nu vara koncentrerad till de fyra PAG-gruppernas ämnesområden. Särskilt betonas man områdena sysselsättning och inkomstfördelning. PAG-grupperna har inför den nya femårsperioden utarbetat program som följer dessa prioriteringar. Vidare har man diskuterat frågan om geografisk koncentration av verksamheten. Man har tidigare hävdad principen att ingen större region bör uteslutas, men man önskar samtidigt undvika en alltför stor geografisk spridning. Många fördelar finns att vinna genom att två eller flera projekt bedrivs i samma land när det gäller kontakter i respektive land, datainsamling m. m.

I den senaste årsrapporten (Fifth Annual Report) antyds möjligheterna av en eventuell framtida koncentration av verksamheten till följande geografiska områden: *Asien*: Indien, Sri Lanka och Kina, *Afrika*: Östafrika, Zambia och Ghana, *Amerika*: Chile, Mexico (eller Colombia) och Trinidad, eventuellt även Kuba.

Projektinitering. Initiativ till ett forskningsprojekt kommer vanligtvis från institutets egna forskare eller gästforskare. Det har även förekommit att u-landsregeringar kommit med förslag. IDS beslutar själv vilka projekt som bör stödjas. Finansierande organisationer och myndigheter anses inte utöva något inflytande över forskningsverksamheten.

När ett förslag till ett forskningsprojekt formulerats, tas det först upp till granskning i IDS' forskningskommitté. Där fastställs först vilken

komplementär funktion projektet fyller i relation till arbetet i PAG-grupperna. Därefter anordnas ett seminarium kring projektuppslaget och slutligen fattar forskningskommittén beslut om man skall stödja idén och förmedla den till en finansierande instans. Forskningskommittén bedömer projektidéerna efter olika kriterier.

Inom IDS är man av den uppfattningen att centrum för u-landsforskningen snarare bör ligga i u-länderna än i i-länderna. Man är också angelägen att stimulera till ett utbyte av forskare från u-länderna och Europa. Anpassningen till u-ländernas behov sker för det första genom att institutets forskare vistas i u-länderna och kan bilda sig en uppfattning om hur man i u-länderna ser på behoven av forskning samtidigt som de etablerar nödvändiga personliga kontakter. För det andra sker denna anpassning genom att gästforskare från u-länder tillbringar en längre tid, oftast ett år, vid institutet. Under denna tid har de möjlighet att framföra förslag och synpunkter. För det tredje slutligen har det i några fall förekommit att förslag framförts direkt från u-landsregeringar – t. ex. Sri Lanka och Colombia – vilka lett till studier av sysselsättningssvårigheterna i dessa länder.

Forskarutbildning. Formellt sker ingen forskarutbildning vid IDS. Doktoranderna är registrerade vid Sussexuniversitetet, även om de primärt har anknytning till IDS, handleds av IDS-forskare och deltar i institutets seminarium. IDS-forskare undervisar dessutom på den post-graduala nivån vid Sussexinstitutet.

Dokumentation, information m. m. IDS' bibliotek har som sin primära funktion att uppfylla de informationskrav som ställs av institutets medlemmar. Under de första fem åren har emellertid även den dokumentationssamlade verksamheten prioriterats högt. IDS publicerar bl. a. den årligen utkommande verksamhetsberättelsen och "IDS BULLETIN". Man sammanställer vidare årligen en katalog över pågående u-landsforskningsprojekt i Storbritannien – Development Studies. Research Register UK. Katalogen täcker emellertid inte in den u-landsinriktade naturvetenskapliga forskningen.

Finansiering. IDS finansieras huvudsakligen genom bidrag från ODA, som svarar för mer än hälften av samtliga bidrag. Institutet har dessutom vissa inkomster genom undervisningsavgifter. Bidrag ges vidare från andra statliga institutioner som Social Science Research Council och Science Research Council. Dessutom får IDS bidrag från såväl offentliga som privata utländska organisationer, t. ex. ILO, Kanadas International Development Research Center samt Carnegie-, Ford- och Rockefellerstiftelserna.

I årsrapporten understryks det faktum, att det blivit allt svårare för IDS att finansiera forskningsprojekten. För närvarande undersöker man möjligheterna att få programstöd för IDS' huvudsakliga prioriteringsområden. Av de tretton forskningsprojekt som under 1970/71 fått stöd av IDS' forskningskommitté hade enligt årsrapporten endast fem erhållit medel för verksamheten.

5.2 Nederländerna

De nederländska universitetens nuvarande engagemang i biståndssammanhang bör ses mot bakgrund av Nederländernas historia som kolonialmakt. Vid universiteten började man bedriva studier och vid olika specialinstitut, t. ex. Het institut van den Troopn, har under lång tid forskning bedrivits i ämnen som tropikmedicin, tropiskt jordbruk och antropologi och källmaterial om kolonierna har samlats i holländska arkiv och muséer.

Under åren närmast efter andra världskriget växte i Nederländerna tanken fram på ett samarbete mellan landets samtliga universitet. Dessa tankegångar resulterade 1952 i skapandet av *NUFFIC – The Netherlands Universities Foundation for International Co-operation*. NUFFIC är en stiftelse med syfte att stödja internationellt samarbete inom utbildning och forskning i en mycket vid bemärkelse. Samarbete med u-länderna utgjorde en viktig målsättning för NUFFIC. Under de två decennier som NUFFIC existerat har dess uppgifter delvis kommit att förändras. För närvarande arbetar man inom NUFFIC med att omorganisera verksamheten. NUFFIC bildades bl. a. för att erbjuda utlännningar möjlighet till högre studier och forskning. I ett inledningsskede skapades ett antal utbildningsinstitutioner för studerande från u-länder, bl. a. ISS – Institute for Social Studies. Dess syfte var att undervisa och forska kring utvecklingsproblemen. Ett annat av NUFFIC:s primära syften var att tillvarata de utländska studenternas sociala och kulturella intressen.

Organisationens huvudsakliga uppgifter är att främja och samordna bi- och multilateralt samarbete mellan universitetsväsendet i Nederländerna och andra länder, innefattande samordning av de holländska universitetens konkreta u-landsprojekt, att organisera post-graduate-kurser, främst för utländska studerande, att främja studiet av frågor rörande internationellt universitetssamarbete, att handha informationsutbyte i universitetsfrågor mellan Nederländerna och andra länder.

NUFFIC bedriver en omfattande *informations- och dokumentationsverksamhet*. Bl. a. utger man sedan femton år tillbaka en kvartalstidskrift, ”Higher Education and Research in the Netherlands” samt månadstidskriften ”Overzicht” med syfte att ge en översikt över områdets utveckling i andra länder.

De erfarenheter som arbetet inom NUFFIC så småningom gav ledde till en ökad medvetenhet om den tvärvetenskapliga forskningens stora betydelse för utvecklingsproblemen. För att bl. a. studera konsekvenserna av konfrontationen av ”den gamla världen” med ”den tredje världen” skapades CESO – Centre for the Study of Education in Changing Society.

NUFFIC:s verksamhet finansieras till största delen genom statsanslag och dess budget uppgick för 1971 till ca 9 miljoner kronor. Därav avsåg närmare 6 miljoner kronor forskning.

I syfte att länka in de nederländska universiteten i landets biståndsverksamhet samt för att främja de direkta kontakterna mellan dessa och universitetet i u-länderna igångsattes 1970 det s. k. *universitetsprogrammet (P.U.P.)*. Detta avser att ekonomiskt stödja utvecklingsforskningspro-

jekt – främst sådana som genomförs i samarbete med en forskningsinstitution i u-land. P.U.P. har inte någon egen administrativ organisation. Dessa uppgifter har i stället lagts på NUFFIC.

NUFFIC tar inte några initiativ till projekt, utan tar endast ställning till de anslagsframställningar som görs. Dessa kommer i första hand från enskilda forskare vid de nederländska universiteten. I ökande utsträckning förekommer att dessa framställningar görs från regering och/eller forskningsinstitution i något u-land.

Universitetsprogrammet är en del av det nederländska biståndsprogrammet och följer i stort sett de allmänna riktlinjer som gäller för detta. Projekten måste därför vara sådana att de bidrar till respektive lands sociala och ekonomiska utveckling. Vidare skall de – åtminstone formellt – begäras och godkännas av respektive u-lands regering.

Däremot behöver projekten ej nödvändigtvis avse biståndets huvudmot- tagarländer. I praktiken har det emellertid visat sig att ca 75 % av de godkända projekten gör detta. Andra krav som ställs på P.U.P.-projekt är att de inte bör pågå längre än 5 år och den totala kostnaden inte bör överstiga 5 milj. gulden.

Projekten bedöms först efter hur de överensstämmer med de allmänna kraven på biståndet. Därefter vidtar en vetenskaplig fackgranskning av NUFFIC i samarbete med det vetenskapliga rådet. På grundval av denna avgör ministern för utvecklingssamarbetet om projektet skall stödjas.

Till P.U.P. anslags 1970 2 milj. gulden och 1971 3,5 milj. gulden. Verksamheten har hittills varit koncentrerad till projekt i Indonesien. Sammanlagt har hittills 85 projekt fått stöd. Dessa fördelar sig på följande ämnesområden: Biologi–jordbruk 19, fysik–teknik 27, samhällsvetenskap–juridik 30 samt medicin 9.

Institute of Social Studies (ISS)

Organisation och inriktning. Institutet är en privat stiftelse till formen men är samtidigt en offentligt erkänd utbildningsinstitution, som får anslag från utbildningsministeriet. ISS grundades ursprungligen av NUFFIC och utbildningsministeriet men har sedermera blivit självständigt. Syftet var att via institutet förmedla utbildning till studerande från u-länderna inom det socialvetenskapliga området. Utbildningstiden omfattar två år och leder fram till en samhällsvetenskaplig masterexamen. Utbildningen är upplagd efter anglosaxiskt mönster och undervisnings- språket är engelska.

Institutet leds av en styrelse vari bl. a. ingår universitetsprofessorer och samhällsrepresentanter. Vidare ingår representanter för utbildnings- och utrikesministerierna. Dessa senare deltar endast som rådgivare.

Verksamheten är organiserad i fyra tvärvetenskapliga arbetsgrupper, som var och en inom sitt ämnesområde ansvarar för planering av forskning och undervisning samt för genomförandet av kurser inom respektive område. Dessa fyra områden är: 1) Development Planning, 2) Social Development (Transformation and Participation), 3) Power Distribution in Development Processes samt 4) Development Administration. Vid ISS bedrivs ett mera omfattande forskningsprogram för landsbygdsutveckling.

Finansiering. ISS' budget uppgick 1972/73 till 3,5 milj. gulden. Därav gick 110 000 gulden till forskningsverksamhet. Institutets budget måste formellt godkännas av NUFFIC. Till enskilda forskningsprojekt söker man anslag på olika håll, huvudsakligen från utrikesministeriet och privata stiftelser. Utvecklingsforskningen har hittills huvudsakligen finansierats genom anslag från utbildnings-, utrikes- och jordbruksministerierna.

5.3 Kanada

Tidigare fanns inte några forskningsinstitutioner i Kanada med speciell inriktning på tropiska länder. Inte heller hade man inom det kanadensiska biståndet någon egentlig forskningspolitik för de s. k. u-länderna. Som en följd bl. a. av Pearson-kommissionens rekommendationer inrättades 1970 emellertid ett kanadensiskt center för utvecklingsforskning, IDRC (se nedan).

Ungefär vid samma tidpunkt började det kanadensiska biståndsorganet CIDA starkare satsa på utvecklingsforskning.

Det kanadensiska utvecklingscentret IDRC har i efterhand gjort en inventering av den kanadensiska teknisk-naturvetenskapliga utvecklingsforskningen under tioårsperioden 1962–72. Denna ger vid handen att ca 5 000 u-landsinriktade forskningsprojekt bedrevs under tidsperioden och att kostnaderna för de enskilda projekten varierade mellan 300 dollar och 3 miljoner dollar.

Fram till 1969 svarade universiteten för merparten av denna forskning. Efter denna tidpunkt har största delen av Kanadas stöd till utvecklingsforskning gått till forskning lokaliserad till u-länder, till forskning bedriven av internationella organisationer och till forskning inom biståndsorganet CIDA:s verksamhet. 1962 uppgick den statliga och den privata sektorns satsningar till drygt 250 000 dollar – 1972 till närmare 18 miljoner dollar, varav hälften – ca 9 miljoner dollar – avsåg verksamheten vid IDRC.

Det kanadensiska institutet för utvecklingsforskning (*IDRC*), vilket snarare bör betecknas som en fond, startade sin verksamhet 1970 i ett för utvecklingsforskningen mycket gynnsamt läge. Det tilldelades exceptionellt stor finansiell och administrativ frihet. Den kanadensiska regeringen tillkännagav, att man hade för avsikt att satsa 31 miljoner dollar på institutet under en femårsperiod, dvs. 5 % av det totala utvecklingsbiståndet.

Bakom förslaget om IDRC låg två år av planering utförd av den kanadensiska biståndsmyndigheten i nära samarbete med ministerier, utomstående experter och internationella institutioner. I propositionen om institutet framhävs dess starka inriktning på u-landsbehov och uppbyggande av forskningspotential i u-länder, samtidigt som dess internationella karaktär betonas. Följande önskemål kom att prägla utformningen av IDRC, nämligen

att institutet nära samarbetade med ACAST (ECOSOC:s vetenskapliga expertkommitté), internationella, regionala samt nationella organ för att fastställa lämpliga samordningsformer.

att institutet borde vara finansiellt oberoende genom att anlita flera finansieringskällor,
att institutet inte borde länkas till någon särskild gren av den statliga verksamheten,
att u-landsrepresentationen i organet borde vara stark,
att yngre forskare — vid sidan av mer etablerade — borde tillföras organet.

Organisation. Centret leds av en styrelse bestående av 21 personer. Av dessa skall ordföranden, vice ordföranden och nio andra medlemmar vara kanadensiska medborgare. Minst elva av medlemmarna skall ha erfarenhet av bistånd, vetenskap (naturvetenskap och samhällsvetenskap) och teknologi. Två av medlemmarna kan vara parlamentsledamöter.

Styrelsen har en exekutivkommitté bestående av ordföranden, institutets chef samt fem andra styrelseledamöter. Denna kommitté skall ha kanadensisk majoritet. Styrelsens årsmöte äger rum vid institutet i Kanada, medan andra möten ofta sker i u-land. Styrelsen har möjlighet utse rådgivande kommittéer av olika slag, och den gavs även stor frihet att bygga upp sitt kansli och att anlita konsulter. Institutet har omkring 120 anställda, varav 25 är forskare. IDRC har frihet i fråga om rekrytering och lönesättning och anlitas i själva verket av CIDA för att värva topppersonal utanför statliga löneskalor. Centrets chef anger ökad cirkulation mellan forskning och administration som ett starkt önskemål, som hittills endast uppfyllts till en ringa del. Mellan IDRC och CIDA uppges råda en dialog, av innebörd bl. a. att centret tar fram forskningsresultat som CIDA kan applicera i biståndet. CIDA-chefen ingår i styrelsen.

Institutet rymmer en administrativ avdelning, en programavdelning — som är den största — och en avdelning för institutets kontakter med kanadensiska myndigheter, politiker, företrädare för universitet och forskning liksom med olika internationella organ. Programavdelningen består av byråer för jordbruk, kost och nutrition, informationsvetenskaper, befolknings- och hälsovårdsfrågor samt för samhällsvetenskap och "mänskliga resurser". Den sistnämnda byrån rymmer också en kommitté för frågor rörande tillämpning och effekt av vetenskap och teknik. I uppläggningsen av verksamheten och därmed av organisationen har de olika programcheferna valt olika modeller. Befolknings- och hälsovårdsbyrån har valt skapa en relativt stark organisation på institutet, medan jordbruks- och nutritionsavdelningen satsat på en pluralistisk organisation med forskare anställda vid olika kanadensiska och internationella institutioner, vid vilka arbete i linje med centrets intressen utförs. En liknande modell tillämpas av byrån för samhällsvetenskap.

Inom avdelningen för informationsvetenskap finns en sektion för publicerings- och informationsverksamhet, med syfte att så snabbt och effektivt som möjligt sprida forskningens resultat till olika avnämargrupper. Särskild möda har lagts ned för att finna former för en effektiv information till olika slag av beslutsfattare i u-länder.

I organisationens struktur finns dessutom vissa överbryggande organ i form av projekt- och administrationskommittéer i vilka de viktigaste berörda befattningshavarna finns representerade. Detta är en förutsättning för informationsflödet inom institutet liksom för att bibehålla

flexibilitet och förmåga till kraftfull mobilisering av kapacitet och resurser i verksamheten.

Verksamhet. Institutet initierar och finansierar sådan forskning, som ligger i linje med dess grundläggande principer om utvecklingsforskningens inriktning och för vilken institutet förmår mobilisera kapacitet i u-land, i Kanada eller internationellt. Endast en mindre del av denna forskning sker vid institutet. Den dominerande aktiviteten inom detta är beredning och planering och sedan ett forskningsprojekt inletts, rådgivning och koordination av verksamheten. En andra form av forskningsstöd ges i form av anslag efter ansökan från forskare inom u-landsfältet. I denna del av verksamheten fungerar institutet som ett internationellt forskningsråd. Där så kan ske delegeras planering och övervakning av sådan forskning till annan lämplig institution.

Vid sidan av finansiering av "egna" forskningsprojekt och stöd till annan forskning avlönar institutet ett antal framstående gästforskare, företrädesvis från u-land och bedriver stipendiering av högre studier, huvudsakligen doktorandstudier för yngre forskare från u-land och från Kanada.

Inriktning. IDRC stöder forskning inom i huvudsak fyra områden:

Inom *jordbruk-nutrition* stöder man projekt som syftar till att öka lönsamheten i lantbruks- och fiskerinäringarna. I synnerhet intresserar sådana, som syftar till att utveckla nya teknologier, och som lämpar sig för att skapa landsbygdsinriktade industrier.

Institutets byrå för *informationsvetenskap* skall främst arbeta på att stödja försök – främst inom FN-systemet – att utveckla informationssystem genom vilka internationella, nationella eller frivilliga organisationer kan både tillhandahålla och erhålla utvecklingsinformation.

Inom *befolkning-hälsovård* sysslar man främst med befolkningsproblemen och forskning som syftar till att utveckla bättre kontraceptionsmetoder och marknadsföringen av dessa. Vidare koncentrerar man sig på forskning kring de faktorer, som påverkar befolkningsstillväxt och befolkningspolitik, och på följderna av desamma. Inom hälsovården uppmärksammas i synnerhet uppbyggandet av system för tillhandahållande av allmän hälsovård på landsbygden samt utbildning av sjukvårdspersonal av olika kategorier. Inom den *samhällsvetenskapliga* byrån är verksamheten koncentrerad kring samhällsvetenskapens betydelse i utvecklingsprocessen, stad-landsbygdodynamik, utveckling av mänskliga resurser, forskningspolitik och undervisning.

Framför allt vill man stödja forskare och forskningsinstitut i u-länderna med problemidentifiering och formulering av forskningsuppdrag inom de ovan angivna områdena.

Erfarenheter

Det förefaller som om det kanadensiska utvecklingsforskningsinstitutet fungerar på ett i de flesta avseenden tillfredsställande sätt. Kritiska synpunkter som är särskilt relevanta för vår bedömning av utvecklingsforskningens organisatoriska problem gäller frågor som storlek, tvärvetenskaplig inriktning, u-landscentrering och koordination.

Trots att man sökt begränsa de centrala funktionerna förefaller institutet ha blivit väl stort. Av de fyra programbyråerna är tre huvudsakligen probleminriktade medan byrån för samhällsvetenskap fått en mer ämnesmässig uppbyggnad. Detta synes motverka mång- och tvärvetenskapliga angreppssätt. Koordinationsproblemet har också visat sig svårbe-
mätrat.

5.4 Danmark

Den tidigare danska lagstiftningen om utvecklingsbistånd går tillbaka till år 1962 och redan från början fanns starka röster för att biståndsverksamheten borde följas upp med forskning. 1962 bildades på privat initiativ forsknings- och upplysningsinstitutionen, Oversøisk Institut, som utövat ett stimulerande och koordinerande inflytande över den danska utvecklingsforskningen. Under senare delen av 1960-talet blev man inom Oversøisk Institut alltmer övertygad om att organisationens funktioner borde övertas av ett offentligt organ, lämpligen då ett forskningsinstitut. Detta borde vara tvärvetenskapligt och därför oberoende av universiteten. Det borde också vara starkt inriktat på biståndspolitiska uppgifter, men trots detta oberoende av biståndsmyndigheten – Styrelsen för tekniskt samarbete med utvecklingsländerna. Detta oberoende skulle garanteras genom institutstyrelsens sammansättning. Styrelsen för tekniskt samarbete med utvecklingsländerna tillstyrkte förslaget 1967 sedan en viss skärpning av forskningsorganets inriktning på biståndsfrågor gjorts.

Institutet för utvecklingsforskning upprättades 1969 för att stimulera till forskning om den ekonomiska och sociala utvecklingen i tredje världen. Det skulle också undersöka och utvärdera biståndsverksamheten från Danmarks och andra länders sida. Visst stöd utgår även från den danska biståndsmyndigheten till forskning om u-landsproblem bedriven i u-länder och i Danmark inom ramen för utvecklingssamarbetet. Vid de flesta danska universitetsinstitutioner pågår också u-landsinriktade forskningsprojekt.

Institutet för utvecklingsforskning – inriktning och organisation

Enligt institutets stadgar från 1971 har det till uppgift att självt bedriva, stimulera till och sprida information om forskning rörande viktiga problem vad gäller den ekonomiska och sociala utvecklingen i utvecklingsländerna. Denna forskning skall också omfatta undersökningar och utvärdering av biståndsverksamhet, särskilt sådan som erhåller finansiellt stöd av den danska regeringen. För det andra skall institutet hålla sig informerat om pågående forskning på dessa områden i Danmark och i utlandet. För det tredje skall institutet insamla dokumentärt material i samarbete med Kungliga Biblioteket och specialbibliotek och för det fjärde slutligen ingår det i institutets uppgifter att anordna seminarier och specialkurser. Institutet skall dels ta egna initiativ inom sitt ansvarsområde, dels samarbeta med andra institutioner och organisationer.

Institutet sorterar under utrikesministeriet. Utrikesministern utnämner

medlemmar av institutets forskningsråd. Detta skall bestå av högst 20 personer och urvalet skall följa vissa riktlinjer. 7 medlemmar föreslås av universiteten (särskilt ämnena biologi, socialantropologi, geografi, historia, statskunskap, sociologi och nationalekonomi) och 1 medlem av vardera handelshögskolan, tekniska högskolan, veterinär- och lanthögskolan, arkitektskolorna, Nationalmuséet och socialforskningsinstitutet. Dessutom ingår i forskningsrådet ordföranden i Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete, chefen för utrikesministeriets avdelning för internationellt utvecklingssamarbete och upp till fyra medlemmar med allmänt intresse för och kännedom om de underutvecklade ländernas problem. Utrikesministern utnämner i samråd med rådet ordförande och vice ordförande.

I institutets ledning finns en direktör som utnämns av utrikesministern efter att ha rådfrågat institutets forskningsråd. Institutets direktör deltar utan rösträtt i forskningsrådets överläggningar. Forskningsrådet godkänner institutets forskningsplan och är rådgivande i vetenskapliga frågor. Forskningsplanen skall vara godkänd innan budgetförslaget föreläggs utrikesministern.

Övrig personal på institutet anställs av direktören. På institutet finns också ett institutsråd, som biträder direktören i ledningen av verksamheten.

Finansiering och personal

Institutets utgifter bekostas från statskassan på utrikesanslaget. De årliga utgifterna uppgår till cirka 2,6 miljoner danska kronor. Härigenom finansieras personalkostnader, administrativa kostnader och utgifter för forskningsprojektet. Ungefär 70 000 danska kronor är anslagna till forskningsbibliotekets litteratur- och materialinköp. Institutet skall avge årsberättelse och finansiell rapport till utrikesministern.

Personalen består av en direktör, en forskningschef, ett tiotal heltidsanställda forskare, bibliotekarie, forskningsassistenter och administrativ personal.

Verksamheten vid det danska institutet kan indelas i forskning, seminarier och allmänna föreläsningar. Institutet utger dels en bulletin (Newsletter of the Institute for Development Research), dels en tidskrift (Den Ny Verden). Forskningsprogrammet utvecklades under verksamhetsåret 1969–70. Det präglas av en viss dominans för forskning i Östafrika, bl. a. om forskningsplanering i Tanzania, om utvecklingsproblem i West Lake-regionen i Tanzania och om småindustri i Kenya. Bland övriga projekt kan nämnas ett om kulturutveckling och kulturpolitik i Ghana, ett om danska direktinvesteringar i u-länderna och ett om boskapskötselns problem bl. a. i Sydindien och Uganda. På institutet har också genomförts en studie av Thailands ekonomiska och politiska utveckling, som publicerats i bokform. För närvarande planeras också ett mer allmänt samhällsvetenskapligt projekt i den sydindiska delstaten Mysore. I framtiden kommer alltså institutet vad gäller forskningsverksamhet att lägga tyngdpunkten på två regioner, Östafrika och Sydindien. Detta bör naturligtvis ses mot bakgrunden av de begränsade finansiella resurser, som står till institutets förfogande.

Vid sidan av forskningen bedriver institutet seminarier och ger föreläsningar kring olika ämnen. Bl. a. kan nämnas ett tvärvetenskapligt seminarium om den gröna revolutionen, ett Kina-seminarium samt ett seminarium om utvecklingsprocessen i Latinamerika.

Erfarenheter

Allmänt kan sägas att det danska institutet arbetar med mycket små finansiella resurser. Forskningsinriktningen präglas av regional specialisering och en stark betoning av biståndspolitiska intressen. Man eftersträvar tvärvetenskaplighet även om forskargruppen domineras av ekonomer. I mars 1972 var 13 forskare anknutna till institutet. Av dessa var 6 ekonomer, 2 statsvetare, 2 geografer, 1 agronom, 1 litteraturhistoriker och 1 biolog.

I en kritisk återblick på institutets tre första verksamhetsår framgår att resultaten inte varit helt tillfredsställande. Man har haft en strävan att förankra forskningsinsatserna i det lokala utvecklingsarbetet i u-länderna, men i vissa fall har detta visat sig svårt. Man anser också att målsättningarna för de olika projekten inte varit tillräckligt specificerade vilket återverkat på resultaten. Ytterligare ett område, där brister antyds, gäller den utvecklingsteoretiska diskussionen till vilken de olika forskningsinsatserna inte tillräckligt starkt relaterats. På alla de här nämnda punkterna skapades snart hos de olika forskargrupperna en kritisk medvetenhet som återverkat både på utförandet av de pågående projekten och på planeringen av den fortsatta verksamheten. Institutets verksamhet är under 1973 föremål för omprövning.

6 Utvecklingsforskning i Sverige

Avsikten med detta kapitel är att söka ge en bild av svensk och svenskfinansierad utvecklingsforskning i dag. Först ges en kortfattad översikt över den svenska forskningsstrukturen. Därefter redovisas en enkät rörande den utvecklingsforskning som idag bedrivs inom ramen för det svenska universitets- och högskoleväsendet, som utredningen företagit. Det svenska utvecklingssamarbetet och forskningen presenteras. I ett sista avsnitt ges exempel på utvecklingsforskning inom det svenska näringslivet.

6.1 Svensk forskningsstruktur – en översikt¹

Resurser. Sveriges totala nationella forskningsbudget uppgick för budgetåret 1970/71 till närmare 2,5 miljarder kr. Därav svarade staten för c:a 1,4 miljarder kr. C:a 4/5 av detta belopp torde uppskattningsvis avse mer egentlig forskning och 1/5 utvecklingsarbete. Forskningsutgifternas andel av utgifterna i den statliga driftbudgeten uppgick samma år till 3,6 %.

Den svenska forskningsorganisationen. Den svenska forskningsorganisationsstrukturen framgår av omstående schema.

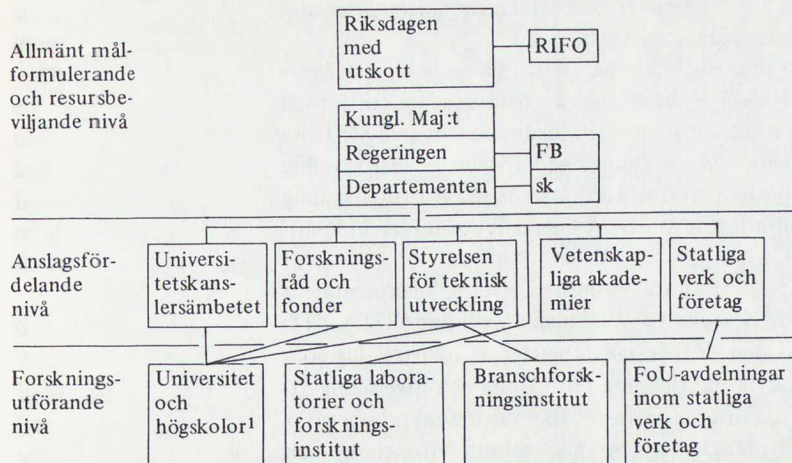
Som framgår av schemat kan man efter arbetsuppgifternas art indela den svenska forskningsorganisationen i följande tre nivåer:

- A. Den allmänt målformulerande och resursbeviljande nivån eller *den politiska nivån* (riksdag och regering)
- B. *Den anslagsfördelande nivån* som omfattar bl. a. åtta forskningsråd, ett antal forskningsliknande organ, Vetenskapsakademien, Ingenjörsvetenskapsakademien samt Lantbruksakademien.
- C. *Den forskningsutförande nivån* (forskningsnivån/produktionsnivån), som omfattar universitet och högskolor, FoU-avdelningarna inom de statliga verken och företagen, statliga institut och laboratorier.

Den politiska nivån. Forskningsfrågorna behandlas i riksdagen främst i samband med budgetbehandling. Regeringen har vid sin sida ett rådgivande organ i forskningsfrågor – forskningsberedningen. Denna är främst ett forum för kontakt mellan stat, forskning och näringsliv, framför allt vad gäller de långsiktiga målen för svensk forskning. Inom

¹ Redogörelsen är i huvudsak baserad på den redovisning som ges i riksdagsrevisorernas granskningspromemoria nr 8/1972 "Den statliga forskningsverksamheten".

Den statliga forskningsorganisationen i Sverige



¹ Vissa specialinriktade högskolor t. ex. inom jordbruk och skogsbruk lyder i stället direkt under sina resp. fackdepartement.

RIFOSällskapet Riksdagsmän och Forskare (Kontaktorganisation mellan riksdagsmän och forskare)

FB Forskningsberedningen

sk statliga kommittéer, Statens offentliga utredningar (SOU), lokal- och utrustningsprogramkommittéerna för universitet och högskolor (LUP-kommittéerna), samarbetsnämnden för lokal- och utrustningsprogramkommittéerna för universitet och högskolor (LUP-nämnden) samt lokal- och utrustningsprogramkommittén för jordbrukets högskolor

Kungl. Maj:ts kansli handläggs forskningsfrågorna huvudsakligen av utbildningsdepartementet.

Den anslagsfördelande nivån. På denna nivå dominerar universitetskanslersämbetet såsom ansvarig för medelsfördelningen till universitet och högskolor dels när det gäller den högre grundutbildningen och forskarutbildningen, dels när det gäller de s. k. basresurserna för forskningen i form av viss personal och vissa medel för driften. I princip finansierar universitetsväsendet i första hand tjänster i den reguljära universitetsorganisationen som är motiverade av forskningens och forskarutbildningens långsiktiga behov. Forskningsråden däremot svarar för finansieringen av tjänster av mera projektinriktad karaktär eller tjänster avsedda att täcka behov av initialåtgärder inom nya, icke etablerade forskningsområden.

Sammanlagt finns åtta statliga forskningsråd. Dessas uppgift är att i första hand ekonomiskt stödja forskningen och genom prioritering av medelsbehoven förse enskilda forskare och forskargrupper med nödvändiga medel. Fem forskningsråd sorterar under utbildningsdepartementet och har som huvudsaklig uppgift att stödja grundforskning, nämligen statens medicinska forskningsråd (MFR), statens humanistiska forskningsråd (HFR), statens råd för samhällsforskning (SFR), statens naturvetenskapliga forskningsråd (NFR) och statens råd för atomforsk-

ning (AFR). Det bör i detta sammanhang nämnas att under 1972 sakkunniga har tillkallats för att se över den forskningsrådsorganisation som sorterar under utbildningsdepartementet.

Övriga forskningsråd är mer inriktade på att stödja respektive sektors FoU-behov och därför också i högre grad inriktade på tillämpad forskning. Dessa är statens råd för skogs- och jordbruksforskning (SJFR) – under jordbruksdepartementet – statens råd för byggnadsforskning (BFR) – under inrikesdepartementet – samt statens råd för vetenskaplig information och dokumentation (SINFDOK), som lyder under industri-departementet.

Tidigare fanns även ett tekniskt forskningsråd. Detta inleddes år 1968 med den då inrättade Styrelsen för teknisk utveckling (STU). STU lyder under industridepartementet och har uppgifter av likartat slag som forskningsråden med huvudvikt på tillämpad forskning och utvecklingsarbete. STUs uppgift är att utgöra central förvaltningsmyndighet för initiativ, planläggning och rådgivning rörande teknisk forskning och industriellt betydelsefulla sektorer samt att ge stöd till sådan forskning. Inom STU fördelas medel till teknisk forskning, industriellt utvecklingsarbete och uppfinnarverksamhet.

Flera statliga verk har anslagsfördelade funktioner, såsom försvarets forskningsanstalt, SIDA och statens naturvårdsverk. Det senare fungerar som koordinator för den svenska miljöforskningen och har bl. a. en forskningsnämnd och ett forskningssekretariat för att leda och främja sådan forskning.

Råden finansierar forskningsprojekt som bedrivs vid universitet och högskolor eller annorstädes. De fördelar anslag till institutioner eller enskilda forskare och har dessutom skyldighet att främja publicering av vetenskapliga resultat samt att ta initiativ till och främja det internationella samarbetet på respektive forskningsområden.

Den forskningsutförande nivån. På den forskningsutförande nivån märks främst universitet och högskolor, där huvuddelen av den fria grundforskningen traditionellt bedrivs vid sidan av högre utbildning. Universitetsorganisationen bär det direkta ansvaret för forskarrekrutering och forskarutbildning och har därmed en avgörande betydelse för forskningen i landet.

Den statliga universitetsorganisationen består för närvarande främst av fem universitet (Uppsala, Lund, Göteborg, Stockholm och Umeå), fyra universitetsfilialer (Karlstad, Linköping, Växjö och Örebro), fem tekniska högskolor (Stockholm, Lund, Chalmers i Göteborg, Linköping och Luleå) samt en specialhögskola för medicinsk utbildning (karolinska institutet). Därtill kommer sex socialhögskolor, femton lärarhögskolor, veterinärhögskola, skogshögskola, lantbrukshögskola samt två gymnastik- och idrottshögskolor.

Forskningsverksamhet bedrivs i allmänhet vid sidan av utbildningen vid särskilda universitetsinstitutioner, som för närvarande uppgår till sammanlagt c:a 550.

Alla universitet och högskolor är statliga med undantag av handelshögskolan i Stockholm, som delvis finansieras med statsbidrag. Bland statliga fristående forskningsinstitutioner kan som exempel nämnas forsknings-

institutet för atomfysik, statens växtskyddsanstalt, flygtekniska försöksanstalten, statens institut för folkhälsan, statens provningsanstalt, statens institut för byggnadsforskning och statens bakteriologiska laboratorium.

Statsunderstödd FoU-verksamhet, s. k. kollektiv forskning, bedrivs i ett antal branschforskningsinstitut i enlighet med avtal som är träffade mellan STU och olika industristiftelser. Såsom exempel på sådana institut kan nämnas Glasforskningsinstitutet, Institutet för metallforskning, Institutet för optisk forskning, Institutet för vatten- och luftvårdsforskning samt Korrosionsinstitutet. Cirka hälften av ett trettiotal branschforskningsinstitut åtnjuter statsbidrag.

6.2 Utvecklingsforskning vid universitet och högskolor

Att få en överblick över vilken och vad slags utvecklingsforskning, som bedrivs inom ramen för det svenska universitets- och högskoleväsendet har visat sig vara svårt. Liknande erfarenheter har gjorts i andra länder, vilket har framkommit genom de försök till kartläggning av u-landsforskning i medlemsländerna, som gjorts av bl. a. Unesco och OECD.

En enkät för att kartlägga u-landsinriktad forskning vid universitet och högskolor planerades av SIDA 1971. Då utredningen hade behov av en överblick över pågående utvecklingsforskning och dessutom önskade få information rörande vissa i direktiven berörda frågeställningar ersattes den av SIDA planerade enkäten med en enkät genomförd av utredningen i samråd med SIDA.

Kartläggningen företogs alltså innan utredningen gjort den begreppsanalys som redovisas i kapitel 1. Detta har bl. a. kommit att medföra att begreppet u-landsforskning som användes i enkäten återkommer i sammanställningen av materialet.

Syftet med kartläggningen var att få en uppfattning om

- a) vilka u-landsforskningsprojekt som bedrevs i Sverige vid universitet, högskolor och vissa andra forskningsinstitutioner
- b) hur stor del av den svenska forskningen som skulle kunna betraktas som u-landsforskning i vid mening
- c) annan deltagarinformation om de aktuella projekten samt
- d) tillgänglig kapacitet för sådan forskning.

Efter att ha testats sändes i december 1971 enkäten ut till drygt 800 institutioner. Dessa tillfrågades om vilka forskningsprojekt man bedrev, som man önskade betrakta som u-landsforskning. Frågor ställdes även om projekten ingick som delar i större svenska eller internationella samarbetsprojekt, eller om de ingick i någon form av interdisciplinärt samarbete. Förankring hos avnämare i u-länder efterfrågades. Vidare ställdes detaljfrågor bl. a. om tidsplanering, kostnader och resurser och frågor om forskarnas attityder till forskningsarbete – nationellt och internationellt.

C:a 75 % av de tillfrågade institutionerna svarade på enkäten. 138 institutioner angav att de bedrev u-landsinriktad forskning. Ojämna kvalitet och ofullständighet i svaren gör det svårt att dra mer generella slutsatser beträffande åtskilliga av frågorna. Somliga institutioner har endast uppgivit något forskningsprojekt och lämnat övriga frågor obesvarade.

Enkäten gav ingen preciserad definition av begreppet u-landsforskning. I stället överläts åt forskarna att ange varför man ville beteckna projekten som u-landsforskning.¹

Få har svarat på frågorna om projektens resurser och finansiering. Trots en förnyad förfrågan hösten 1972 är det icke möjligt att dra slutsatser angående kostnader för och finansiering av den u-landsforskning som bedrivs vid universitet och högskolor. Liknande erfarenheter finns från andra länder. Den huvudsakliga anledningen härtill torde vara att forskningsverksamhet till skillnad från exempelvis företagande och administration inte löper kontinuerligt och därför är svårare att redovisa per budgetår. Anslag kan t. ex. erhållas under ett år med vilket forskning kan finansieras under flera anslagslösa perioder. Därtill kommer att åtskillig forskning bedrivs inom ramen för vissa tjänster vid universiteten, vilket gör det svårt att uppskatta delkostnader för ett enskilt projekt.

Enkätens omfattning och utformning har således endast på vissa punkter möjliggjort en kvantitativ bedömning. Oaktat bristerna i materialet visar svaren en del tydliga tendenser. Dessa redovisas nedan utan krav på statistisk exakthet och total giltighet.

Fördelning på forskningsområden. Totalt kom kartläggningen att omfatta 278 projekt. Dessa fördelar sig sålunda på olika ämnesområden:

	Antal Abs. tal	Projekt Rel. tal
1. Humaniora, samhällsvetenskap, teologi och juridik	92	33 %
2. Medicin, odontologi och farmakologi	73	26 %
3. Naturvetenskap	39	14 %
4. Jordbruk, skogsbruk m. m.	27	10 %
5. Teknik	25	9 %
6. Övrigt	22	8 %
Totalt	278	100 %

Som framgår av sammanställningen svarar det humanistiskt-samhällsvetenskapliga och det medicinska vetenskapsområdet för vardera c:a 1/3 resp. c:a 1/4 av samtliga projekt. I den första gruppen dominerar socialantropologisk och ekonomisk forskning. Inom det medicinska området utgörs en dryg tredjedel av nutritions- och proteinforskningsprojekt. Fördelningen av projekten efter ämnesområden – liksom projektens fördelning efter andra variabler i undersökningen – kan endast redovisas efter *antalet* projekt. Skälet är att svarens ofta bristande precision omöjliggör en vägning efter t. ex. projektens kostnader. En redovisning

¹ De alternativ som gavs i enkäten var följande:

- a Forskningen är helt eller till stor del förlagd till u-land
- b Forskningen har anknytning till svenskt utvecklingssamarbete med u-land
- c Forskningen har anknytning till av internationell organisation eller annat land bedrivit utvecklingssamarbete med u-land
- d Forskningen bedrivs i nära samverkan med u-landsinstitution
- e Forskningen berör förhållanden som gäller u-land eller är av specifik betydelse för u-land
- f Annat motiv

som baserats på andelen projekt borde egentligen endast få förekomma om samtliga projekt kan förutsättas vara av jämförbar omfattning och betydelse. Ganska naturligt är detta inte fallet med de projekt som ingår i denna omfattande kartläggning. Det är därför svårt att bedöma de enskilda projektens betydelse inom de olika ämnesområdena. Statens medicinska forskningsråd (MFR) har gjort nedanstående kvalitativa bedömning av svaren från de 42 institutioner, som angivit att de bedriver någon form av u-landsforskning.

”Kvaliteten hos svaren är starkt växlande, detta såväl med hänsyn till utformning, fullständighet och saklighet som med hänsyn till u-landsrelevans, redan initierade studier respektive potentiella utvecklingsmöjligheter. Med ett slags sammanfattande, översiktlig bedömning skulle man kunna gruppera de 42 aktuella institutionerna, som redovisar pågående respektive föreslagna insatser, enligt nedan:

klart betydelsefulla	14 st
möjligen betydelsefulla	12 st
mindre betydelsefulla	16 st.

En gruppering av de 14 institutionerna vilkas insatser (i allmänhet pågående, några gånger endast föreslagna) karakteriseras som ”klart betydelsefulla”, med hänsyn till ämnesområde ger följande:

nutrition	7 st
infektionssjukdomar	3 st (inkl. mikrobiologi immunologi)
reproduktion	2 st
tumörer	2 st

Det finns för närvarande endast en universitetsinstitution för vilken det genom av universitetskanslersämbetet fastställt program är klart utsagt att inriktningen av forskningen skall vara mot u-landsproblematik (avd. för näringslära, Uppsala).

I enkätsvaren redovisas i ett begränsat antal fall, att det vid institutionen finnes en eller flera arvodesanställda befattningshavare (sällan på högre nivå, oftast assistenttjänst eller liknande) som på heltid är engagerade i u-landsforskning. — Ingenstädes finnes någon uppgift som tjänster av ”secondment-typ”, d. v. s. två befattningshavare som växelvis arbetar i fält respektive vid hemmainstitution. Behovet av dylika tjänster måste betecknas som mycket stort.”

Olika typer av forskningsprojekt. Närmare 1/4 av projekten var av förstudiekaraktär — grunden för beslut om ett eventuellt framtida ”större och egentligt” projekt. Förstudieprojekt var vanligast bland jordbruksprojekten (närmare 40 %).

I enkäten efterlystes klassifikation av projekt i förhållande till kriterierna grundforskning, tillämpad forskning, utvecklingsarbete, utredning/kartläggning och överföring av forskningsresultat. Huvudparten av projekten inom samtliga ämnesområden kunde klassificeras efter mer än ett kriterium. Endast 1/4 av projekten har klassificerats efter *ett* enda kriterium. Inom samtliga områden rymde projekten moment av både grundforskning och tillämpad forskning. Ofta innehåller projekten — förutom grundforskning eller tillämpad forskning — också inslag av

utredande eller kartläggande karaktär. Projekten är i allmänhet av relativt renodlad "forskningskaraktär" och i relativt liten utsträckning kopplade till praktiska insatser.

Ett av enkätens avsnitt behandlade i vilken mån u-landsforskningsprojekten utgjorde led i *utbildningen* för de medverkande dels från Sverige, dels från u-land. Närmare 75 % av projekten rymde inslag av utbildning för svenska medverkande. Motsvarande andel för medverkande från u-länderna var 40 %. Mycket vanligt var att forskningsinsatsen delvis utgjorde led i utbildning. Sammanfattningsvis kan konstateras att projekten inom det tekniska resp. det humanistiskt-samhällsvetenskapliga område syntes rymma mer utbildning för svenska medverkande än projekt inom andra områden. För medverkande från u-länderna rymde projekten inom det tekniska området och jordbruksområdet i större utsträckning är projekten inom övriga områden inslag av utbildning.

En grupp av frågor sökte belysa i vilken utsträckning de olika projekten utgjorde *delar av större helheter*. Dessa större helheter kan vara av olika dignitet, t. ex. ett större institutionsprojekt, ett tvärvetenskapligt svenskt projekt, någon SIDA-insats eller ett internationellt projekt. I anslutning till dessa frågor ville enkäten utröna i vilken utsträckning projekten var förankrade i eller bedrevs i samverkan med t. ex. internationell organisation, med företag, med SIDA eller myndighet/institution i u-land. Även om några definitiva slutsatser ej kan dras i dessa avseenden — främst p. g. a. alltför få svar — blir helhetsintrycket att forskningsinsatserna i stor utsträckning sker på ett isolerat sätt. I första hand gäller detta projektens inbördes relationer men även i förhållande till värdlandet. Situationen varierar mellan olika områden av forskning och mellan projekt inom samma område. Behoven av större samordning, starkare och mera systematisk kontakt med u-länderna samt en förbättrad spridning av forskningsrönen framstår enligt enkätsvaren som stora.

Omkring hälften av projekten ingår som delar i större helheter. Vanligt är att denna större helhet är av relativt låg dignitet. I allmänhet utgör institutionen den större helheten. Ytterst få projekt ingår som delar i svenska tvär- eller mångvetenskapliga forskningsprojekt. Totalt 37 projekt ingår som delar av SIDA-insatser.

De svarande skulle även ge en karakteristik av samarbetssituationen. Problem i samarbetet verkar förekomma i någon nämnvärd utsträckning endast inom humaniora och samhällsvetenskap. Samarbetet med u-land synes fungera relativt bra — i de fall där sådant förekommer. De projekt som ej har något sådant samarbete påtalar och beklagar detta i stor utsträckning.

Rörande projektens *utsträckning i tid* kan noteras att inom humaniora — samhällsvetenskap och teknik pågår det stora flertalet av projekten c:a fem år. Inom medicin, jordbruk och naturvetenskap kan för de flesta projekten inte anges någon tidsgräns.

6.3 Utvecklingssamarbetet och forskningen

Sverige hade under ett antal år före inrättandet av ett statligt biståndsorgan 1962 — Nämnden för internationellt bistånd, NIB — medverkat i

internationellt utvecklingssamarbete. Detta skedde både genom direkt bilateralt stöd till vissa u-länder och genom deltagande i FN-systemets verksamhet, framför allt med expertrekrytering och stipendiering. Administrativt handlades biståndsfrågorna dels av en avdelning av Svenska Institutet, dels av den s. k. Centralkommittén för svenskt tekniskt bistånd, vars verksamhet finansierades med privata bidrag. FN:s fackorgan nationella kommittéer – FAO-kommittén och andra – hade även viss befattning med biståndsfrågor. Stöd till forskning i vid bemärkelse utgick i någon mån redan under 1950-talet. Detta skedde framför allt via stipendier men också genom stöd till bilaterala biståndsprojekt, t. ex. byggnadsforskning i anslutning till ett svensk-etiopiskt byggnadstekniskt institut och den kartläggande forskning inom näringsområdet, vilken föregick avtalet om ett nutritionsprojekt i Etiopien 1962.

I denna redogörelse över forskningens hittillsvarande plats inom det svenska utvecklingssamarbetet ges först en kortfattad beskrivning av innehållet i detta samarbete under dess första tioårsperiod. Därefter lämnas en sammanfattande historik över statsmakternas uttalanden om forskningens betydelse och roll inom svenskt bistånd och om den svenska u-landsforskningspolitiken. En redogörelse för vissa överväganden inom biståndsförvaltningen i syfte att fastlägga en sådan politik ges också. Forskningsstödet storlek under några år presenteras liksom en något utförligare redogörelse för det stöd, som under budgetåret 1972/73 utgick från biståndsanslagen. Några viktigare drag hos u-landsforskningspolitiken belyses därefter.

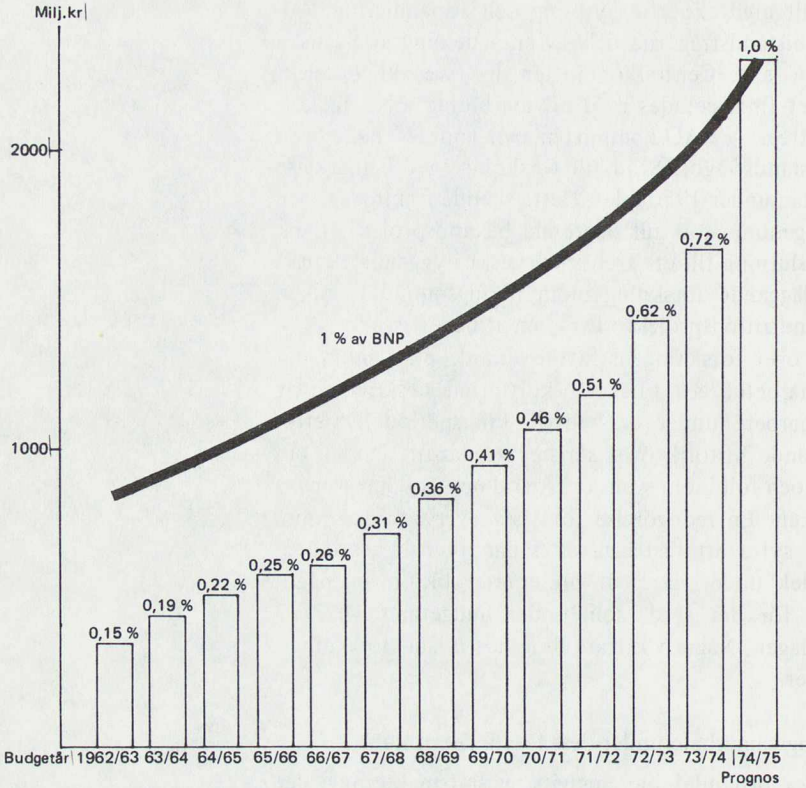
6.3.1 Svenskt utvecklingssamarbete under dess första decennium

Syftet med det svenska biståndet har angivits av statsmakterna i den proposition (1962:100), som markerade början på ett statligt svenskt utvecklingsbistånd av mer betydande omfattning. Ytterligare riktlinjer för ett långtidsprogram drogs framför allt upp i propositionen 1968:101. I denna hette det bl. a., att målet för utvecklingssamarbetet och för den biståndsgivning, som måste ingå däri, var en höjning av de fattiga folkens levnadsnivå. Samarbetet syftade till att stimulera de fattiga ländernas egna utvecklingsansträngningar, att bidra till social och ekonomisk utjämning och medverka till en samhällsutveckling i demokratisk riktning.

De statliga biståndsanslagen har därefter vuxit snabbt. Enprocentplanen för svenskt bistånd till de fattiga länderna antogs 1968 med stöd av samtliga riksdagspartier. Den innebär att Sveriges offentliga bistånd 1974/75 skall uppgå till 1 % av bruttonationalprodukten, BNP (ca 2,3 miljarder kr).

Det *internationella* biståndet till de fattiga länderna ökar men i mycket långsam takt. Om biståndet beräknas i förhållande till u-ländernas totala befolkning har värdet av det offentliga biståndet per person enligt OECD:s biståndskommitté DAC sjunkit i mottagarländerna. Det ligger nu omkring 10 % lägre än för tio år sedan. Detta är bl. a. en följd av befolkningsökningen. Biståndet utgör dock endast en *liten* del av den totala utvecklingsansträngningen – den största delen svarar de fattiga folken själva för.

Biståndsanslagens ökning



Sverige har alltsedan biståndsverksamhetens början varit en stor bidragsgivare till FN-organens verksamhet. De svenska bidragen till sådana program har sedan flera år uppgått till ca 40 % av de svenska biståndsanslagens totalsumma. Om därtill lägges stöd till speciella insatser i FN-organens regi, har mer än hälften av svenskt utvecklingssamarbete kanaliserats via FN.

Sverige tillämpar i likhet med åtskilliga andra givare den princip om landprogrammering, som nyligen antagits inom FN-systemet (se kap. 4). Utvecklingssamarbetets innehåll bestäms med utgångspunkt i mottagarländernas egna prioriteringar, sådana dessa uttrycks i existerande utvecklingsplaner. Detta innebär dock inte, att Sverige avstår från allt inflytande på utvecklingssamarbetets utformning. Statsmakternas beslut att stödja vissa länders utvecklingsansträngningar måste anses vara knutet till en förväntan på ett effektivt utnyttjande för överenskommet ändamål. Anspråk på ett visst mått av insyn i verksamheten anses därför legitimt.

Statsmakterna har vid ett flertal tillfällen gjort uttalanden om innehållet i det svenska utvecklingssamarbetet. Av sådana framgår, att tonvikt skall läggas på befolkningspolitiska frågor, mödra- och barnavård, livsmedelsförsörjning, vuxenundervisning, integrerad landsbygdsutveck-

ling, industrialisering, sysselsättning, miljövård m. m. Insatserna bör allmänt inriktas på att gynna de sämst ställda i u-ländernas samhällen.

I nedanstående tablå framgår fördelningen av svenskt bistånd mellan olika u-länder och olika FN-organ.

	Anslag (mkr) 1973/74	
<i>Bistånd genom SIDA</i>		
Programländer		
Bangladesh	75	
Botswana	20	
Chile	30	
Cuba	35	
Dem. Rep. Vietnam	120	
Etiopien	30	
Indien	135	
Kenya	60	
Tanzania	120	
Tunisien	35	
Zambia	30	(690)
Övriga länder		
Lesotho	6	
Pakistan	1	
Sri Lanka	13	
Swaziland	6	
Östafrikanska Gemenskapen	15	
Övriga	12	(53)
Särskilda program		
Enskilda organisationer	15	
Flyktingar och befrielseörelser	30	
Katastrofberedskap	100	
Övrigt (kurser, konferenser, biträdande experter, biståndskontor och projektförberedelser)	72	(217)
<i>Administration</i> 53		
Biståndsadministration	28	
Information	8	
Rekrytering, utbildning	11	(47)
SIDA		
UD:s u-avdelning	6	(6)

	Anslag (mkr) 1973/74	
<i>Bistånd genom bidrag till FN-organ</i>	550	
UNDP	157,4	
UNICEF	45	
IDA	177,7	
Regionala utvecklingsbanker	7,4	
Internationella livsmedelsprogrammet, WFP samt konventionerna om livsmedelshjälp, FAC	56	
Övriga multilaterala bidrag t. ex. UNRISD, WEP, WHO:s forskningsprogram om mänsklig fortplantning, FNs befolk- ningsfond m. fl.)	106,5	(550)
	1 563	

6.3.2 Utvecklingssamarbetets administration

SIDA är ett ämbetsverk och i statsbudgethänseende hänfört till utrikes-
huvudtiteln. Vad gäller svenskt *bilateralt* bistånd utarbetar UD på
grundval av SIDA:s beredning förslag till avsnitt i statsverkspropositionen
om biståndets omfattning, fördelning och inriktning. Departementet
svarar för förhandlingar med mottagarländerna om samarbetsavtal. UD
förbereder det svenska uppträdandet i en rad internationella organisa-
tioner.

SIDA leds av en av Kungl. Maj:t utsedd styrelse, vari verkets
generaldirektör är ordförande. Beslut om genomförande av biståndsinsets
fattas i regel av Kungl. Maj:t efter framställning av verkets styrelse. I viss
omfattning är beslutanderätten delegerad till SIDA:s styrelse, som i sin
tur har delegerat denna till generaldirektören.

Biståndsadministrationen

Eftersom utvecklingssamarbete bedrivs av Sverige inom alla viktigare
sektorer av samhällslivet, är behovet av rådgivare till biståndsförvalt-
ningen stort. U-länderna själva saknar tillgänglig expertis inom de flesta
områden. Från olika u-länders myndigheter anlitar man därför ofta
givares sakkunskap. Å andra sidan vill u-länderna inte i längden vara
utlämnade åt givare utan söker snabbt skaffa sig själva erforderlig
expertis.

Den svenska biståndsförvaltningens personalsammansättning karakteri-
seras av kravet på allmänkunskap, förmåga till överblick och mångsidig
användbarhet. Behovet av specialistkunskap tillgodoses i första hand
genom att SIDA söker sådant stöd hos andra svenska myndigheter,
vetenskapliga/undervisande institutioner eller enskilda personer. För att
kunna hålla kontakt med dessa specialister och tillfredsställande följa
deras arbete måste dock SIDA bland sin fasta personal ha tillgång till ett

antal befattningshavare med specialistkompetens (ekonomer, agronomer, undervisningsexpertis, ingenjörer osv.).

Olika rådgivare

SIDA anlitar sålunda dels individuella rådgivare, dels arbets- och insatsgrupper för speciella uppgifter och projekt, dels slutligen samrådsgrupper inom olika ämnesområden: jordbruk, skog, nutrition m. fl. Ur insatsgrupper och samrådsgrupper har i vissa fall vuxit fram ett institutionellt stöd från SIDA för rådgivning, utbildning och forskning. Här kan speciellt nämnas områdena jordbruk, nutrition och ekologi. Expertgruppernas roll som rådgivare i forskningsfrågor har dock med vissa undantag varit begränsade. Detta har dels berott på en hittills tämligen begränsad ambition vad gäller forskning som ett led i utvecklingsbiståndet, dels på mottagarländernas relativa brist på intresse för sådana biståndsinsatser.

Kontakt med svenska forskningsråd och fonder

Den av SIDA år 1969 inrättade samrådsgruppen med några forskningsråd, riksbanksfonden, styrelsen för teknisk utveckling, STU och forskningsberedningen har haft som sin viktigaste uppgift att utgöra ett organ för ömsesidig information och samordning av ställningtaganden i första hand till konkreta forskningsprojekt. I vissa fall har även remisser av olika forskningspolitiska frågor, statliga utredningar, internationella forskningsprogram som "Man and the Biosphere" och andra tagits upp. Vissa gemensamma initiativ har tagits, t. ex. anordnandet av ett par forskningskonferenser om proteinfrågor och ekologi. Forskningsrådets förhoppningar att SIDA skulle vara beredd att åta sig ansvar för finansiering eller delning av svenska forskares u-landsprojekt har sällan realiserats, främst därför att SIDA haft att i första hand tillgodose mottagarländernas klart uttryckta preferenser. SIDA har inte heller kunnat åta sig en planering eller styrning av svensk forskning in på mera u-landsinriktade ämnen. Från SIDA har med fog kunnats hävdas, att man för sådana komplicerade uppgifter saknade resurser. En mera omfattande påverkan på rådets forskningspolitik skulle utan tvivel kunna ske med ökad kapacitet för sådana uppgifter.

Internationell koordinering

Kontakt med internationell forskning inom utvecklingssamarbetet hålls i varierande omfattning av biståndsmyndigheten och dess rådgivare och arbetsgrupper. Speciellt inom befolkningsområdet, inom nutrition och landsbygdsutveckling finns en koppling mellan biståndsverksamheten i inskränkt bemärkelse och den forskning, som ingår däri och internationella program. Inom nutritionområdet ägde t. ex. en växelverkan rum

mellan svenskt utvecklingssamarbete och den internationella verksamheten. Viss del av den forskning som bedrevs i Etiopien inom det svensk-etiopiska nutritionsinstitutet var av internationell klass och bidrog till att projektet kom att uppmärksammas inom berörda FN-organ och inom det internationella forskarsamhället.

6.3.3 U-landsforskningspolitiken under ett decennium

Forskningsfrågor var föremål för åtskilliga överväganden inom ramen för det utredningsarbete, som föregick inrättandet av det statliga biståndsorganet, NIB. I proposition 1962:100, föres resonemang om betydelsen av forskning och dokumentation som en förutsättning för skapande av mer kunskap om det mottagande landets behov, om utvecklingsproblematiken och om biståndsmetodiken. Resurser för insamling och sammanställning av tillgängliga upplysningar om u-länderna och deras läge samt om biståndsgivningen och dess verkningar måste skapas, heter det i propositionen. I denna diskuteras vidare frågan om vilket värde, som borde tillmätas olika forskningsinsatser för utformningen av svenska biståndsprogram och huruvida biståndsanslag borde användas för finansiering av sådan forskning. Det framhölls i propositionen, att mycket av den enskilda och offentliga forskning, som bedrevs i Sverige, indirekt kom u-länderna till godo. Något principiellt hinder borde ej föreligga för beviljande av anslag till målforskning för praktiska syften inom biståndsverksamheten. För grundforskning torde internationella organ och fonder ha större resurser. Man påpekade vidare, att överväganden beträffande specifika svenska forskningsinsatser borde anstå till dess klarare riktlinjer för en internationell arbetsförmedling inom forskningen förelåg. Sådana borde kunna förväntas som ett resultat av den FN-konferens i Genève (se kap. 4) om tillämpning av forskning och teknologi för mindre utvecklade länder, vilken skulle anordnas 1963.

I NIB:s anslagsframställning till Kungl. Maj:t 1963 framhölls med formuleringar, som sedan kom att upprepas i dess petita för de två nästföljande åren liksom i statsverkspropositionerna, att forskningsstödet borde vara starkt målinriktat och att det företrädesvis borde aktualiseras inom områdena familjeplanering och näringsförsörjning. Dessutom borde en integrering av forskningsinsatserna i pågående fältverksamhet eftersträvas. I statsverkspropositionen upptogs speciella medel för forskningsverksamhet för budgetåret 1964/65. I linje med förslag från Styrelsen för internationell utveckling, SIDA, vilken 1965 avlöste NIB, avskaffades dock sådana ändamålsbundna anslag inom biståndsbudgeten.

1965 tillkallades en särskild expertgrupp under ordförandeskap av professor Bror Rexed, dåvarande huvudsekreterare i forskningsberedningen. Denna fick till uppgift att framlägga förslag till riktlinjer för SIDA:s forskningsstöd. I expertgruppens år 1966 avlämnade förslag framhölls, att den politik avseende ämnes- och länderprioritering, som tillämpades inom biståndsarbetet även borde gälla för forskningsområdet. SIDA:s stöd till forskning borde i regel avse tillämpad forskning, ägnad att lösa för biståndsverksamheten centrala problem, och forskningen borde företrädesvis integreras i den bilaterala fältverksamheten. Områ-

dena familjeplanering och näringsförsörjning med tonvikt på nutrition och jordbruk föreslogs utökade med mikrobiologi och bioteknik. Behovet av basorganisationer för forskning betonades, och man pekade dels på arbetsgruppen för nutritionsprojektet i Etiopien med dess vetenskapliga förankring i Sverige, dels på anknytningen mellan lantbrukshögskolan i Ultuna och ett planerat regionalt landsbygdsutvecklingsprojekt i Etiopien. Ett institut för befolkningsforskning borde komma till stånd i Sverige. Av bl. a. administrativa skäl räknade inte expertgruppen med att SIDA skulle kunna engagera sig inom andra forskningsområden än de nämnda. Forskningsråden borde gå in och stödja forskning med u-landsanknytning inom ämnesområden, som föll utanför SIDA:s verksamhet. En särskild samarbetskommitté med forskningsråden borde upprättas. De föreslagna riktlinjerna för SIDA:s forskningspolitik fastställdes i princip hösten 1966.

Den av expertgruppen föreslagna forskningspolitiken kom att tämligen väl överensstämma med SIDA:s fortsatta forskningsverksamhet. I proposition 1968 nr 101, anfördes återigen beträffande SIDA:s forskningsstöd, att detta skulle vara målinriktat och framför allt vara inriktat på områdena familjeplanering och näringsförsörjning. En integration av forskningsinsatserna i fältverksamheten i huvudmottagarländerna skulle eftersträvas. Riksdagens statsutskott anslöt sig till dessa synpunkter och framhöll, att forskning av mera allmängiltig natur med mer eller mindre fast u-landsanknytning liksom hittills i huvudsak borde finansieras på andra vägar. Samma synpunkter upprepades av 1969 års riksdagsutskott, som dock i anslutning till olika motioner förordade, att frågorna om inriktning och utformning av forskning med anknytning till u-landsproblem utreddes. En ökad internationalisering av svensk undervisning och forskning var enligt utskottet angelägen.

1969 diskuterades u-landsforskningsfrågor vid två sammanträden inom forskningsberedningen av vilka det ena ägnades proteinforskningsfrågor. I en SIDA-promemoria inför dessa sammanträden betonades bl. a. problemet, att u-länderna erfarenhetsmässigt gav forskning, speciellt grundforskning, en låg prioritet. Stöd till forskning inom områden av intresse för flera u-länder borde kunna ske via FN-organen, framhölls det. Denna princip kom att ingå i svensk u-landsforskningspolitik i fortsättningen.

Riksdagens utredningskrav beträffande u-landsinriktad forskning upprepades 1970, och utredningen tillsattes sedan året därpå. I anslagsframställning från SIDA för 1971/72 och i propositionen betonades ett nytt element i forskningspolitiken – det angelägna i att ge stöd till lokala forskningsinstitutioner i u-länderna under förutsättning att detta prioriterats av dessa länder. Betydelsen av forskning om utvecklingens sociala innebörd och konsekvenser underströks i anslutning bl. a. till ett av SIDA startat stipendieprogram för yngre forskare inom olika samhällsvetenskapliga discipliner inom ramen för informationsverksamheten. Stöd till vissa av FN:s forskningsinstitut började i slutet av 1960-talet utgå, t. ex. till UNRISD:s sociala forskning.

I offentlig debatt samt via motioner i riksdagen har olika förslag framförts för att främja u-landsinriktad forskning. Redan till 1961 års riksdag pläderades för anslag till vissa forskningsuppgifter av intresse för

u-länder. Den svenska u-landsforskningspolitiken har upprepade gånger tagits upp i riksdagen i olika partimotioner. Allmänt kan sägas att riksdagen med hänvisning till den verksamhet, som utfördes av SIDA och som man ansåg i tillräckligt hög grad tog hänsyn till forskningsbehov, ställt sig kallsinnig till kraven på ökade resurser till forskning. Under slutet av 1960-talet skedde dock en viss omsvängning. Motioner om ökat forskningsstöd avvisades alltjämt men med en annan motivering – hänvisning till behovet av tillsättning av en särskild utredning för att belysa problemen i samband med inriktningen och omfattningen av svensk forskning om u-landsproblem.

6.3.4 Forskningsstödet innehåll och storlek

I slutet på 1960-talet började uppskattningar över forskningsstödet storlek inom biståndsanslagen göras. Dessa beräkningar är under de första åren mycket översiktliga. Från en siffra för 1967/68 på ca 5 milj. kr. och 1968/69 på ca 12 milj. kr. (6 % av det dåvarande fältverksamhetsanslaget) och en uppskattning av de planer och förslag, som redovisades i SIDA:s anslagsframställning för 1970/71 på sammanlagt ca 15,7 milj. kr., har forskningsstödet vuxit betydligt.

Från 1971/72 gjordes försök att med enhetliga definitioner åstadkomma mer jämförbara beräkningar. Det forskningsbegrepp, som härvid användes, inkluderade ej endast grundforskning, tillämpad forskning och utvecklingsarbete utan även – i linje med olika internationella överväganden om u-ländernas forskningsbehov (jfr kap. 1 samt avsnittet om FN:s forskningsplan i kap. 4) – sådana aktiviteter som ekonomisk och social datainsamling, biblioteks- och informationstjänster, vetenskaplig testning och forskarutbildning. För budgetåret 1971/72 blev stödet till forskning 32 milj. kr. och för 1972/73 enligt preliminär uppskattning per 1 januari 1973 av förväntade utbetalningar under budgetåret ca 50 milj. kr.

1972/73 års forskningsstöd fördelade sig på följande områden:

	Milj. kr.	%
Hälsa- och näringsprogram	2.213	5
Befolkningsprogram	22.705	46
Lantbruksprogram	11.471	23
Undervisningsprogram	7.509	15
Program för exportbefrämjande bistånd	1.000	2
Förvaltningsprogram	0.480	1
Industri- och teknikprogram	0.753	2
Övriga program	2.959	6
Totalt	49.090	100

Som framgår av denna sammanställning utgick närmare hälften av stödet till *befolkningsforskning*. Huvudparten därav – 19 av 22 milj. kr. – avsåg stöd till en utbyggnad av forskning inom den mänskliga fortplantningens område inom ramen för världshälsoorganisationen, WHO. Detta bidrag utgjorde en dryg tredjedel av stödet till forskning inom ramen för det svenska utvecklingsamarbetet.

Landsbygdsprogrammen svarar för en knapp fjärdedel – drygt 11 milj. kr. – av det totala forskningsbiståndet. Drygt 4 milj. kr. avsåg stöd åt ett växtförädlingsinstitut – ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) – via det internationella konsortiet för stöd till jordbruksforskning. Ca 2 milj. kr. utgjordes av stöd till forskarseminarier och kurser, som SIDA arrangerade i samarbete med FAO.

I gruppen *undervisningsprogram* avsåg den största enskilda posten – 2,5 milj. kr. – ILO:s World Employment Programme. Knappt 2 milj. kr. gick till forskarutbildningsaktiviteter, bl. a. de internationella seminarierna i fysik, kemi och kvantkemi vid Uppsala universitet. Närmare 1 milj. kr. anslogs till UNESCO:s utbildningsforskningsinstitut (IEP).

Av de drygt 2 milj. kr. som anslagits till *hälso- och näringsprogram* var närmare hälften avsedda för utredningar och forskning rörande marknadsföring av barnmat, kostinformation etc. vid Ethiopian Nutrition Institute, ENI. Vidare gavs anslag till avdelningen för näringslära vid Uppsala universitet och Stiftelsen Svensk Näringsforskning – sammanlagt närmare 0,5 milj. kr.

För övriga program utnyttjades närmare 3 milj. kr. Nära hälften därav – 1,2 milj. kr. – avsåg forskningsdelen av det svenska bidraget till United Nations Development Programme, UNDP. Totalt 1 milj. kr. avsåg stöd till FN:s forskningsinstitut för social utveckling, UNRISD (0,5 milj. kr.), FN:s utbildnings- och forskningsinstitut UNITAR (0,3 milj. kr.) samt FN:s forskningsinstitut för socialskydd (0,2 milj. kr.). Här ingick även SIDA:s stipendieprogram för forskning om social utveckling i u-länder (120 000 kr.). I denna grupp ingick också ett bidrag på 400 000 kr. till det internationella ekologisekretariat, som SIDA inrättade i samarbete med naturvetenskapliga forskningsrådet.

Den 1972/73 budgeterade forskningen kan med utgångspunkt från anslagstyp och huvudmannaskap ges följande indelning.

Anslag till	Milj. kr.	%
1. Internationella organisationer	26.075	53
a) allmänna anslag för forskning (inkl. stipendier)	(4.405)	(9)
b) anslag till större projekt som bedrivs i regi av internationell organisation	21.670)	(44)
2. Svensk forskningsverksamhet	2.955	6
a) anslag till forskning bedriven i samarbete med internationell organisation	(0.130)	(0,3)
b) anslag till övrig svensk forskningsverksamhet	(2.825)	(5,7)
3. U-landsbaserad forskning	12 577	26
a) anslag via internationell organisation	(5.973)	(12)
b) anslag direkt till u-land	(6.604)	(14)
4. Forskarutbildning, SIDA i samarbete med internationell organisation	2.040	4
5. Övrig forskning	5.443	11
Totalt	49.090	100

Drygt hälften eller 53 % av anslagen gick till internationella organisationer eller till större forskningsprojekt, som bedrevs av sådana. Här ingick anslagen till ILO:s världssysselsättningsprogram, WHO:s forskningsprogram kring den mänskliga fortplantningen, stipendiebidrag till FN:s atomenergiorganisation IAEA samt forskningsdelen av det svenska bidraget till UNDP. Vidare ingick bidrag till FN:s forskningsinstitut för social utveckling (UNRISD), FN:s utbildnings- och forskningsinstitut (UNITAR) samt FN:s forskningsinstitut för socialskydd (UNSDRI).

Vad beträffar forskningens *lokalisering* utgick 12 milj. kr. eller 26 % till u-landsbaserad verksamhet. Ungefär hälften av denna bedrevs i samarbete med någon internationell organisation. Som exempel kan nämnas bidrag till ett regionalt landsbygdsutvecklingsprojekt CADU, Etiopien på 1 milj. kr. för redskapsprovning, växtodling, husdjursproduktion m. m. Vidare utgick bidrag via ett internationellt konsortium för stöd till jordbruksforskning 4,7 milj. kr. för växtförädling vid det nysnämnda forskningsinstitutet ICRISAT samt 0,7 milj. kr. till växtförädling vid ett internationellt potatisforskningsinstitut i Peru.

Närmare 3 milj. kr. eller 6 % utgick till huvudsakligen svensk forskningsverksamhet. En mindre del av denna verksamhet bedrevs i samarbete med internationella organisationer. Bland annat återfinns här anslag till avdelningen för näringslära vid Uppsala universitet på 400 000 kr., ett mindre anslag till Stiftelsen Svensk Näringsforskning för ett forskarseminarium om undernäring och mental utveckling, resultatvärderingsforskning vid avdelningen för distributionsekonomi i Göteborg samt stöd till Lantbrukshögskolans u-landssektion. Bidrag gavs även till socialantropologiska institutionen i Stockholm och naturvetenskapliga forskningsrådets sekretariat för internationell ekologi.

6.3.5 Insatser inom några olika forskningsområden

Livsmedelsförsörjnings- och proteinforskning

Livsmedelsförsörjning och proteinforskning tillhör områden, som varit föremål för utredning inom olika svenska och internationella fora. Styrelsen för teknisk utveckling, STU, gav anslag till vissa typer av proteinforskning och var liksom den svenska kommittén av det internationella biologiska programmet IBP aktivt engagerad i kartläggningar i syfte att påverka de svenska statsmakterna till en ökad satsning. SIDA anordnade 1968 och 1970 några större forskarkonferenser inom livsmedelsförsörjnings- och proteinområdena — den senare i samarbete med ett antal berörda forskningsråd. Deltagare var ej endast forskare från universitet och högskolor utan även företrädare för industrien. Syftet med konferenserna var att få impulser till stöd till u-landsinriktad forskning med anledning av statsmakternas beslut om antagandet av 1 %-målet för svenskt utvecklingssamarbete. Något mera omfattande stöd av biståndsmiddel till forskning inom sektorn, t. ex. kanaliserat via universiteten eller via olika svenska proteinindustrier, blev dock inte resultatet av de nämnda konferenserna och kontakterna med berörda forskargrupper. Vissa initiativ togs under några därpå följande år av SIDA

t. ex. utredningar om stöd till oljeväxt- och baljväxtforskning. Den sedan åtskilliga år stödda nutritionsforskningen i anslutning till utvecklingssamarbetet i några u-länder fick även i fortsättningen stöd.

Inom lantbrukshögskolan har med SIDA:s stöd byggts upp ett rekryterings-, utbildnings-, forsknings- och dokumentationsprogram för agronomer med inriktning på u-ländernas problem. Högskolan fungerar som rådgivare till SIDA för den verksamhet inom landsbygdsutvecklingen, som stödes i olika u-länder. Ett mindre stipendieprogram ingår även i verksamheten.

Befolkningsområdet

Befolkningsområdet är sedan länge föremål för speciellt svenskt engagemang. Inom detta område skedde under sextioalet ett omfattande svenskt utredningsarbete med målsättningen att bygga upp ett tvärvetenskapligt forskningsinstitut i Sverige. Detta arbete ledde dock fram till slutsatsen att ett institut av denna typ borde förläggas till ett u-land. För att främja koordinering av insatser inom befolkningsområdet inklusive forskningsverksamhet beslöt man från svensk sida att bygga upp ett befolkningsprogram inom OECD:s utvecklingsinstitut Development Centre med svenskt finansiellt och personellt stöd 1968. Det tedde sig angeläget att främja ökade internationella insatser beträffande forskning inom fortplantningsområdet. En forskargrupp inom fortplantningens endokrinologi inrättades 1967 med placering vid Karolinska sjukhuset. Efter ett omfattande utredningsarbete etablerades 1972 ett särskilt forskningsprogram inom ramen för WHO med Sverige som en av bidragsgivarna (se kap. 4).

Enstaka sociologiska forskare har anlitats inom det svenska befolkningsprogrammet. Den uttalade målsättningen – en satsning på motivationsforskning – har dock ännu icke kommit till stånd. Först nyligen har vidare inom ramen för ett indiskt program viss samordning av insatser inom nutrition och familjeplanering kommit till stånd.

Ekologiområdet

SIDA insåg tidigt betydelsen av att beakta ekologiska problem som ett resultat av olika typer av åtgärder inom utvecklingssamarbetet. Redan 1967 utfördes en ekologisk utredning inom det förut nämnda landsbygdsutvecklingsprojektet i Etiopien, CADU. En konferens om u-ländernas ekologiska problem stöddes tillsammans med den av naturvetenskapliga forskningsrådet upprättade ekologikommittén 1971. Ekologiska utredningar börjar höra till regeln i samband med olika mark- och vattenprojekt i u-länder. I samband med den internationella miljövårds-konferensen i Stockholm 1972 och det därefter upprättade FN-organet för miljövård kom dessa frågors betydelse att ytterligare accentueras. U-ländernas intresse är dock fortfarande förhållandevis ringa. SIDA inrättade 1972 tillsammans med naturvetenskapliga forskningsrådet ett sekretariat för internationell ekologi, vilket bl. a. skall ha vissa uppgifter vad gäller bedömning och initiering av forskningsprojekt.

Samhällsvetenskaplig forskning

Kontakterna med samhällsvetenskaplig forskning ägde framför allt rum genom anlitan av olika forskare för utredning och resultatvärdering av projekt inom utvecklingssamarbetet. Sålunda medverkade forskare inom det sociologiska, socialantropologiska och ekonomiska området såsom utredare inom SIDA:s verksamhet. Stöd till samhällsvetenskapliga forskningsprojekt utgick i mycket begränsad omfattning. SIDA såg det icke som någon primär uppgift att hjälpa till att bygga ut den förhållandevis blygsamma u-landsinriktade samhällsvetenskapliga svenska forskningen. Känslan för behovet av utvecklingsteoretisk forskning växte långsamt fram inom biståndsadministrationen. Ett mindre stipendieprogram till yngre svenska forskare i syfte att stimulera forskning om den sociala utvecklingen i u-länder startades 1970. 1972 ingick SIDA avtal med socialantropologiska institutionen i Stockholm i syfte att anlita institutionens tjänster vad gäller utredning, rådgivning beträffande projekt och program även inom forskningsområdet, t. ex. för allmän kartläggande forskning av den typ som diskuteras i detta betänkande.

Några övriga forskningsområden

Forskning om u-landsproblem inom ramen för akademisk och annan utbildning har erhållit stöd av SIDA även inom andra ämnesområden än de nämnda. Principen har här varit, att SIDA velat få till stånd en utbildning inom någon sektor, t. ex. tropisk medicin, som senare beräknades kunna övertagas av andra statliga finansierare. Åtskilliga forskare har medverkat inom utbildningsverksamheten för förvaltningspersonal, utresande biståndsexperter och stipendiater. Regionala institut som Afrika-institutet har därvid ofta anlits.

Företrädare för SIDA har ingått i vissa svenska utredningar, som arbetat på att identifiera olika forskningsbehov för u-länderna. Vårt att nämna är att Hammarskjöldsfonden med stöd från utvecklingsanslag bedrivit en omfattande seminarieverksamhet, som i flera fall lett till nya forskningsinitiativ, t. ex. vad avser studier av massturismens effekter på en u-landsekonomi.

6.3.6 Några drag i forskningspolitiken

Kartläggningar av svensk forskning om u-landsproblem

Mera systematiska kartläggningar och uppföljningar av den forskning om u-landsproblem, som ägt rum i Sverige vid universitet och högskolor, har inte utförts inom biståndsadministrationen. Inom ramen för arbetet inom den år 1965 tillsatta forskningskommittén (se ovan) skedde en inventering av sådan forskning. Riksbanksfonden utförde 1967 en kartläggning av svensk u-landsforskning – i huvudsak samhällsvetenskaplig sådan. När Sverige under senare delen av 1960-talet blev medlem av OECD:s biståndskommitté DAC gavs inom ramen för den årliga rapporteringen om svenskt bistånd även information om pågående forskning om

u-landsproblem. Denna forskning var dock liksom riksbanksfondens undersökning i stort sett av samhällsvetenskaplig natur men täckte även viss jordbruks- och nutritionsforskning. I samarbete med u-landsforskningsutredningen skedde 1971, som tidigare nämnts, en kartläggning av svensk forskning om u-landsproblem, vilken kommit att — trots vissa brister — bilda underlag för den ökande internationella rapportering om u-landsinriktad forskning i i-länder, som kommit till stånd under senare år.

Resultatvärdering

Betydelsen av resultatvärdering inom utvecklingsarbetet tillhör frågor som tagits upp via olika motioner och av riksdagens statsutskott och revisorer. Möjligheterna att förverkliga sådan värdering begränsas emellertid av ofullständiga kunskaper om utvecklingsprocessen samt om olika programs effekter på t. ex. en näringsgren eller ett lands situation. Mot denna bakgrund måste dock sägas, att SIDA under senare år ägnat resultatvärdering förhållandevis stora resurser. Verkets arbete inom denna sektor har tilldragit sig ett betydande både svenskt och internationellt intresse. I den svenska politiken ingår stöd till mottagarländernas egen resultatuppföljning och rapportering, ofta inbyggd i deras olika utvecklingsprogram.

Stipendiepolitik

Stipendiering spelade tidigt en mycket betydelsefull roll inom det svenska biståndet. Under senare år har emellertid den enskilda stipendieringen begränsats till att inkludera specialiserade studiebesök av personer i framskjutna befattningar, forskare och administratörer. Härigenom har SIDA:s stipendieverksamhet visserligen minskat i omfattning men å andra sidan kommit att få ett relativt större innehåll av forsknings- och utvecklingsbetonade stipendieringsområden.

6.4 Näringslivsbaserad utvecklingsforskning

På en rad forskningsområden finns en betydande kapacitet inom svensk industri. Som exempel på områden relevanta för u-ländernas behov kan nämnas proteinproduktion, läkemedelsindustri, pappersmassatillverkning, mineralutvinning ur låghaltiga malmer och utvecklingsarbete beträffande byggmaterial.

För att illustrera denna kapacitet har vi valt ett område av central betydelse för u-länderna — proteinforskning. Proteinbristen i dieten för en stor del av u-ländernas befolkning — framför allt för barnen — är ett av de stora problemen i världen. Det är dock viktigt att betona att behovet av kalorier och olika andra näringsämnen är lika väsentligt.

Vegetabiliskt protein utgör fortfarande huvuddelen av proteintillförseln. Ca 80 % av jordens befolkning är beroende av spannmålsproduktionen både ur protein- och kalorisynpunkt. Olika spannmålslag innehåller emellertid protein, av sämre kvalitet än t. ex. animaliskt och är

otillräckligt vad gäller vissa viktiga aminosyror såsom lysin och methionin. Mer forskning behövs både för att öka proteinavkastningen av kända och använda grödor och för att åstadkomma en förskjutning till mer okända proteinrika sådana, såsom olika oljeväxter: jordnötter, soja, oljefrön m. fl.

Vid sidan av en ökad proteinproduktion från de konventionella spannmålen och grödorna bör särskild uppmärksamhet ägnas nya proteinkällor. Bland dem märks utvinning av proteinkoncentrat från oljeväxter, blad och jäst. Oljeväxterna är av särskild betydelse därför att de kan förbättra dieten och öka halten av högvärdigt protein i födan. Oljefröväxterna har ursprungligen utnyttjats mera på grund av oljan än den andra huvudkomponenten, proteinet. Detta har dock stegvis förändrats och idag värderas t. ex. sojaproteinet högre än oljan från soja.

Rapsprotein

Svenska industrier har sedan många år arbetat med nya proteinkällor. Som ett exempel på ett sådant projekt kan nämnas det som Karlshamns Oljefabriker har bedrivit för att utvinna proteinkoncentrat för mänsklig konsumtion från rapsfrö. Raps odlas i stor utsträckning i både u-länder och Sverige. Rapsen ger näringsfysiologiskt och tekniskt bra produkter, som borde kunna accepteras av konsumenterna. Proteinets sammansättning, som är bättre än den hos protein från någon annan vetetabilisk råvara och det kan tillverkas till ett rimligt pris. Testning för mänskligt bruk har nyligen påbörjats i Sverige. Vissa toxiska (giftiga) faktorer har dock vållat problem. Raps är en ur odlingsekonomisk synpunkt gynnsam gröda. Svensk industri har på detta område en hög standard. De samlade svenska erfarenheterna såväl av odling av raps som av framställning av olja av god kvalitet är synnerligen omfattande, vilken ger ett gynnsamt utgångsläge även för rapsproteinframställning.

Intresse beräknas finnas framför allt hos de u-länder som redan är stora rapsodlare som Indien, Pakistan, Kina och Nepal. Även länder med mindre odling som Chile och Etiopien kan ha intresse. Projektet siktar mot en uppbyggnad av rapsproteinprocessen i u-länder. Ännu har dock ingen testning av hur rapsprotein accepteras i u-länder kommit till stånd.

Fiskprotein

Möjligheten att ur fisk framställa ett fiskproteinkoncentrat, FPC, har under åtskilliga år varit föremål för mycket umecklingsarbete. Det svenska företaget Astra Nutrition, har lyckats framställa FPC av hög klass lämpligt för människoföda. Denna produkt användes f. n. som inblandningsäggvita i t. ex. mjöl i Sverige men även ett antal u-länder (Chile, Iran, Afghanistan, Sudan, Mauretanien) har uttryckt önskemål om att pröva produkten. Ett problem är de höga kostnaderna. FPC ställer sig fortfarande betydligt dyrare än t. ex. oljeväxtprotein. Ett fiskprotein av något sämre kvalitet har dock väckt intresse i vissa u-länder.

Protein ur blad

Alfa-Laval har tillsammans med Anhydro i Danmark utvecklat en process för framställning av proteinkoncentrat ur gröna växter, kallad Vepex (vegetable protein extraction). Processen utnyttjar grönmassa från olika inhemska råvaror, där speciellt foderväxterna för närvarande ger det högsta proteinutbytet. Dessutom har flera av lantbrukets biprodukter (ärt-, potatis- och betblast) komma till användning.

Vepex-processen består i huvudsak av tre steg: i första steget sönderdelas grönmassan och en växtsaft pressas fram. Saften utsätts i nästa steg för en värmebehandling och proteinet koaguleras. Detta blandas med foderjäst och torkas och det sålunda erhållna koncentratet innehåller ca 44 % råprotein. Det tredje processteget är behandlingen av pressresten, vilken torkas till vepexbriketter. Dessa briketter har en råproteinhalt på 10–13 % och en fiberhalt på 34 %. Båda produkterna är avsedda för foder och det har visat sig att de har ett högt biologiskt näringsvärde.

För att omsätta processen till en produktion i ett u-land fordras bl. a. studier av acceptabilitet, marknadsbehov och råvaruförsörjning. Den gröna färgen samt vissa toxiska substanser har visat sig vålla problem vid de begränsade försök att lansera produkten som hittills skett i vissa u-länder (Indien, Jamaica). Hur produkten kan komma att accepteras i u-länder är ännu oklart. Kostnaderna ter sig fortfarande höga.

Protein ur jäst

Svenska Sockerfabriks AB har utvecklat en process att framställa protein direkt från stärkelserika produkter via mikrobiologisk jäsning. Den s. k. Symbajästmetoden, kan användas för produktion av foderjäst ur stärkelsehaltigt avfallsmaterial. Den har prövats för bl. a. tapioka. Möjlighet anses föreligga att utveckla den för kassava, jams, bananer m. m. Stora anläggningar krävs för att processen skall bli ekonomisk, varför möjligheten till användning i u-länder t. v. ter sig tveksam.

Sockerbolaget har också utvecklat processer för framställning av särskilda aminosyror såsom lysin, tryptofan m. fl. liksom för framställning av protein ur metanol. Den senare processen kräver mycket stora årsproduktioner i storleksordningen 100 000 ton.

Möjligheten att tillsätta syntetiska aminosyror till spannmålsprodukter för att öka proteinets kvalitet ter sig intressant. I dag föreligger dock inga klara forskningsresultat om effekterna av t. ex. lysinberikning. Berikning med andra aminosyror som methionin hämmas av den otillfredsställande smaken på detta protein.

Testning

Alla nya proteinprodukter måste innan de lanseras för mänsklig konsumtion inte bara bli föremål för kemisk och biologisk testning utan också för noggranna bakteriologiska och toxikologiska undersökningar. Först efter åtskilliga serier av råttförsök kan en produkt prövas på människan. Det är också viktigt att betona, att nya livsmedel måste lanseras både i i- och u-länder, så att de inte löper risk att i u-ländernas betecknas som fattigmansmat.

7 Utvecklingsforskningens inriktning

I vårt förslag till inriktning av ett svenskt stöd till utvecklingsforskning redovisar vi först i korthet sådana förutsättningar som bör styra denna. De viktigaste av dessa är för det första de utvecklingsteoretiska premisserna, för det andra de utvecklingspolitiska målen, för det tredje tillgänglig svensk forskningskapacitet och slutligen för det fjärde kravet på internationell koordination.

*7.1 Utgångspunkter**Utvecklingsteori*

Inriktningen bör utgå från en genomtänkt syn på underutvecklingens problem, natur och orsaker så att forskningen, oavsett vilket område den bedrivs på skall kunna bidra till att häva tillstånd av underutveckling och på lång sikt motverka de krafter som skapar eller upprätthåller underutveckling (se kap. 1).

Utvecklingspolitik

Inriktningen bör vidare baseras på målen för det utvecklingssamarbete i vilket forskningen skall inordnas. På en allmän nivå är det förhållandevis lätt att nå enighet om vilka dessa mål bör vara. I FN:s generalförsamlings resolution 2681 (XXV), i vilken behovet av en integrerad syn på utveckling understryks, har de fått följande utformning:

- a) att ingen del av befolkningen lämnas utanför utvecklingen,
- b) att åstadkomma en strukturell förändring som befördrar den nationella utvecklingen och innebär att alla befolkningsgrupper aktiveras att ta del i utvecklingsansträngningarna,
- c) att eftersträva social jämlikhet, omfattande också en utjämning av inkomst- och förmögenhetsfördelningen inom ett land,
- d) att ge hög prioritet åt utvecklingen av mänskliga resurser, innefattande yrkesinriktad och teknisk utbildning, skapandet av sysselsättningsmöjligheter och åtgärder som beaktar barnens behov.

För att konkretisera målen fordras dels en bedömning av i vilka avseenden tidigare ansträngningar varit minst framgångsrika, dels en bedömning av varje nationell utvecklingsituation. Denna måste ta hänsyn till varierande resursmässiga, sociokulturella och politiska förutsättningar och till den strategi för utveckling, som landet tillämpar.

Samtliga situationer som karakteriseras av underutveckling uppvisar vissa grundläggande, gemensamma drag som strider mot den allmänna målsättningen för utvecklingsarbetet. Dessa brister anger i vilken riktning utvecklingsansträngningarna och därmed också forskningsansträngningarna under 1970-talet bör ökas.

Hit hör *oförmågan* att bygga nya, adekvata politiska strukturer som bas för utvecklingsansträngningarna,
oförmågan att fördela tillväxtens resultat i syfte att minska massfattigdom och ekonomiska och sociala klyftor.
oförmågan att erbjuda produktiv och meningsfull sysselsättning för stora delar av arbetskraften,
oförmågan att uppnå bättre balans i det internationella utbytet mellan u-länder och i-länder,
oförmågan att mobilisera folkets flertal i utvecklingsansträngningarna,
oförmågan att förhindra utplundring av oersättliga naturresurser, med inte minst en omfattande skogs- och markförstöring som följd,
oförmågan att inleda en effektiv befolkningspolitik både när det gäller den mänskliga fortplantningen och när det gäller att hejda koncentrationen av människor till storstäder,
oförmågan att förhindra brott mot grundläggande mänskliga rättigheter från de maktutövandes sida.

Vi menar att dessa exempel på oförmåga att förverkliga utvecklingspolitiska målsättningar beror inte bara på bristande politisk vilja utan också på en grundläggande oförmåga att förstå underutvecklingens orsaker. Sådan kunskap är nödvändig för att identifiera och angripa de för olika länder väsentligaste problemen. Denna syn innebär att utvecklingsforskning inte bara är en forskningsfråga. Den är i själva verket en bistånds- och utvecklingspolitisk fråga av första ordningen.

Svensk kapacitet

Den tredje förutsättningen för ett ökat svenskt stöd till utvecklingsforskning är frågan om svensk kapacitet för sådan verksamhet. Utvecklingsforskning har i Sverige bedrivits i nämnvärd omfattning enbart under det senaste decenniet. Det har därvid såsom framgår av den tidigare redovisningen av utredningens enkäter till svenska forskare huvudsakligen rört sig om konventionell forskning.

Ansatser till utvecklingsforskning har förekommit inom vissa områden såsom fortplantningsforskning, näringsforskning, ekologi och jordbruksforskning samt till en del inom utvecklingsteoretisk forskning. Härigenom har viss svensk kapacitet för utvecklingsforskning skapats.

Kapaciteten är beroende av flera olika förutsättningar som måste identifieras och bedömas var för sig. Det är nödvändigt att skilja mellan forskning som till sin karaktär är allmän och generaliserbar och sådan som för sina resultat är helt beroende av olika lokalt givna förutsättningar. Till den förra hör huvuddelen av naturvetenskaplig forskning, framför allt på grundforskningsnivå. Till den senare hör merparten av samhälls- och kulturforskning, liksom botanik, zoologi, ekologi, geologi, hydrologi m. fl.¹

När det gäller den allmänna och generaliserbara forskningen kan man grovt säga, att kapacitet för forskning också innebär kapacitet för utvecklingsrelevant forskning. Den är också p. g. a. sin generella karaktär mindre beroende av var den utförs. Häri skiljer den sig från den områdesspecifika forskningen.

När det gäller bedömning av svensk kapacitet för utvecklingsforskning kan man å ena sidan konstatera att en allmän forskningskapacitet föreligger. Den bör i ökande utsträckning kunna mobiliseras för forskning av intresse för u-länderna. Å andra sidan råder, när det gäller områdes-specifik kapacitet, brist på personella och andra resurser för forskningsstöd, forskarutbildning och forskarsamverkan med u-land. Till begreppet forskningskapacitet inom både generell och områdespecifik forskning hör krav på praktisk erfarenhet av forskning i utvecklingsländer, krav på utvecklingsteoretisk medvetenhet samt krav på erfarenhet av tvär- eller mångvetenskaplig forskning. När det gäller det sista kravet får det svenska forskarsamhället anses ha begränsad kapacitet och kompetens, även om intresset för sådan forskning under senare år har ökat. Erfarenhet av utvecklingsforskning av sådan karaktär finns främst inom vissa grupper för fredsforskning, närings- och jordbruksforskning samt delvis inom fortplantningsforskning och ekologi.

Den allmänna forskningskapaciteten har i stort sett byggts utifrån en svensk och västerländsk problemsituation. Den är därför inte utan vidare identisk med kapacitet för utvecklingsforskning. Delvis kan den dock genom omorientering av resurser och forskningsinriktning bli av värde. Vidare har den på utvecklingsproblem direkt inriktade forskningen endast till en del baserats på en analys av underutvecklingens grundläggande orsaker.

Internationellt samarbete

Ett ökat svenskt stöd till utvecklingsforskning innebär samtidigt ett ökat engagemang i internationellt forskningssamarbete. ACAST:s arbete med en världsplan för vetenskap och teknologi och den expanderande utvecklingsforskning som bedrivs av olika organisationer och institut föranleder i sig ökad internationell koordinering av den svenska utvecklingsforskningen. En sådan är så mycket mer angelägen som informations- och koordinationsfrågorna när det gäller internationell forskning är svåra och ännu otillräckligt beaktade. Svåröverskådligheten framgår av

¹ Jfr G. Myrdal, Forskningens och det teknologiska utvecklingsarbetets betydelse för utvecklingen av underutvecklade länder. Föredrag vid TCO:s utbildningsdagar, Stockholm 1970.

den översikt av internationella organisationer inom och utom FN-familjen som sammanställts i bilaga 5.

Det är uppenbart att överväganden av denna art är viktiga också för bedömningen av den svenska utvecklingsforskningens inriktning. Vi vill därför markera frågans vikt och rekommendera att en kommande organisation vidtar åtgärder för att försöka uppnå bästa möjliga internationella koordination av beslutade forskningsinsatser. Av särskild vikt är att främja samarbete mellan u-länder. Forskningsarbetet har hittills i alltför hög grad bedrivits mellan i-länder och u-länder, vilket försvårat en önskvärd u-landscentrering och förhindrat spridning och utnyttjande av forskningsresultat.

7.2 Inriktning

Syftet med ett ökat svenskt stöd till utvecklingsforskning bör vara att producera kunskap som ökar förmågan att förstå och identifiera utvecklingsproblem och förbättra förmågan att bemästra dessa.

Något eller några av följande fem kriterier bör uppfyllas av projekt eller andra insatser inom ramen för ett utvidgat svenskt stöd till utvecklingsforskning.

- a) *Området täcks av berörda u-länders utvecklings- och forskningsprioriteter. Detta gäller särskilt i de fall då forskningsinsatsen skall utföras i berörda u-länder.*
- b) *Området är av så fundamental betydelse i utvecklingsprocessen att en svensk insats bör göras oavsett vad som redan gjorts eller görs på andra håll.*
- c) *Området har svensk forskningskapacitet och erfarenhet.*
- d) *Området rymmer viktig, men ännu föga uppmärksammas forskning som kräver pionjärinsatser.*
- e) *Området har en sådan karaktär att forskningsarbete mellan Sverige och berörda u-länder underlättas av Sveriges internationella ställning.*

I vår diskussion av sådana områden har vi valt att utgå från den indelning som vi tidigare gjort i utvecklingsteoretisk forskning, kartläggningsforskning och sektoriell forskning. Syftet med denna indelning har varit att peka på former av utvecklingsforskning vars betydelse enligt vår mening hittills inte tillräckligt uppmärksammas. I praktiken bör en så hög grad av integration som möjligt mellan de olika forskningsnivåerna eftersträvas.

Det vore olyckligt – bl. a. av det skälet att forskningssituationen inom olika områden i åtskilliga detaljer inte är tillräckligt utredd – om man på förhand skapade starka bindningar. När det gäller valet av områden vill vi därför betona att huvudansvaret för detta bör falla på en framtida organisation för utvecklingsforskning.

7.2.1 Utvecklingsteoretisk forskning

Utvecklingsteoretisk forskning omfattar den tvärvetenskapliga, huvudsakligen samhällsvetenskapliga analysen av underutvecklingens orsaker och

utvecklingens villkor som behandlades i kapitel 1. En intensifierad forskning och informationsverksamhet inom detta fält är av grundläggande betydelse för att bedöma värdet av utvecklingsinsatser och öka förmågan till ett tvärvetenskapligt och problemorienterat angreppssätt inom olika specialvetenskaper.

Vi föreslår därför att en forskning av denna typ byggs upp. I denna rekommendation ligger också att den utvecklingsteoretiska forskningen skall hålla nära kontakt med forskare inom olika problemfält. På så sätt kan en bättre bedömning av den sektoriella forskningens utvecklingsrelevans uppnås. Forskargrupper med utvecklingsteoretisk inriktning bör också kunna spela en betydelsefull roll i evaluering av forsknings- och utvecklingsinsatser. Exempel på viktiga uppgifter är frågor rörande folkrörelser, folklig mobilisering och deltagande i utvecklingsansträngningar, internationell handel med särskild hänsyn till u-ländernas situation och sociala konsekvenser av nya teknologier.

7.2.2 Kartläggningsforskning

I kapitel 3 har behovet av kartläggningsforskning diskuterats och motiverats. Ett ökat svenskt stöd inom utvecklingsforskningens område bör innefatta också denna forskning. Detta bör framför allt ges till u-länderna själva för en intensifierad kartläggande forskning, såväl naturvetenskaplig som samhällsvetenskaplig och humanistisk.

För att Sverige skall kunna medverka krävs dock att den kompetens av dessa slag som finns inom landet förstärks. En väg som bör prövas är att knyta expertis till Afrika-, Asien- och Latinamerikainstituten. Stöd kan också ges till de institutioner — muséer och universitetsinstitutioner — som rymmer sådan kapacitet. I detta sammanhang skall det i enlighet med den ömsesidighetsprincip som utvecklades i kapitel 1.5 också betonas att forskarutbytet med u-land inom dessa områden bör intensifieras och att möjligheter bör ges för forskare från u-länderna att bedriva forskning kring svenska förhållanden.

Exempel på uppgifter för en kartläggande forskning är mineralprospektering, allmän ekologisk kartläggning, studier av traditionella bebyggelseformer samt kartläggning av jordrättsystem.

7.2.3 Sektoriell utvecklingsforskning

Den övervägande delen av ett ökat svenskt stöd till utvecklingsforskning bör gå till forskning inom några av de problemområden, vilka i kapitel 3 givits en översiktlig presentation.

I det följande tar vi för det första upp sådana områden för utvecklingsforskning där en svensk kapacitet byggs upp. För det andra ger vi exempel på forskningssektorer inom vilka det finns en allmän svensk kapacitet som endast till ringa del tagits i anspråk. Till sist skisserar vi några forskningsområden som är centrala för alla de angivna forskningsområdena och som dessutom är av stor betydelse när det gäller att förbättra utvecklingsarbetet.

Inom *fortplantningsforskningen* har som tidigare framhävts de svenska

insatserna varit betydande. Det gäller särskilt i fråga om den biokemiska utforskningen av fortplantningsprocessen och den i anslutning därtill bedrivna preventivmedelsforskningen. Viss demografisk forskning har också inletts. De viktiga informations- och kommunikationsfrågorna har däremot knappast berörts. Vi förordar en fortsatt och förstärkt forskning inom denna sektor. Behovet av tvärvetenskapliga insatser liksom behovet att integrera insatserna inom befolkningsområdet med insatser inom förebyggande hälsovård, nutrition och utbildning bör särskilt beaktas.

Näringsforskningsområdet har under det gångna årtiondet tillmätts allt större vikt i utvecklingsarbetet. Genom forskning vid olika svenska institutioner och genom fältverksamhet främst i Etiopien, Tunisien och Tanzania har sedan 60-talets början en tvärvetenskapligt orienterad näringsforskning med särskild inriktning på barnens näringsituation byggts upp.

Samverkan har därvid skett mellan nutrition, biokemi, barnmedicin, jordbruksforskning, företagsekonomi och antropologi. Viktiga insatser, främst av biokemisk grundforskningskaraktär har inletts vid en rad forskningsinstitutioner. Problemområdets betydelse och tillgången på svensk kapacitet utgör starka motiv för en fortsatt och utökad forskning inom detta fält.

Jordbruksforskningen har bidragit till utvecklingsforskning inom olika fält — genetik, växtodling, husdjurslära, markanvändning m. m. Dessutom har jordbruksforskare deltagit i utvecklingsarbete inom ramen för SIDA:s verksamhet. Härigenom liksom genom utbildningsinsatser som inletts i tropiskt jordbruk har skapats en icke obetydlig svensk forskningskapacitet. Detta tillsammans med det faktum att landsbygdsutvecklingen är ett centralt problemområde i de flesta u-länder utgör starka skäl för forskningsstöd inom denna sektor. Vi vill särskilt betona frågor rörande markanvändning, jordrättssystem och arbetsintensiv jordbruksteknologi.

Ekologi är exempel på ett område inom vilket Sverige varit internationellt pådrivande. Det av naturvetenskapliga forskningsrådet och SIDA inrättade internationella ekologiska sekretariatet utgör en viktig planerande och samordnande instans. Även här föreslår vi ökat forskningsstöd, samtidigt som vi rekommenderar en förstärkning av det mångvetenskapliga samarbetet inom området.

Inom andra forskningsområden finns en allmän svensk kapacitet av intresse för u-länder, som ännu knappast tagits i anspråk. Hit hör åtskillig *medicinsk forskning* såsom mödra- och barnavård och bakteriologi.

Inom svensk gruvhantering finns *gruvteknologisk erfarenhet* som torde kunna överföras eller anpassas till andra geologiska miljöer.

På senare tid har svensk *skogsforskning* engagerats i utvecklingssamarbete. Också inom detta område finns kapacitet vid forskningsinstitutioner och företag för ökade forskningsinsatser.

Utöver insatser inom de områden som hittills nämnts vill vi ge exempel på några forskningsområden som alla är av betydelse för att kunna utnyttja forskningsrön och för att förbättra utvecklingssamarbetet. Dessa är också exempel på områden där pionjärinsatser behövs.

Forskning om regional utveckling och regional planering. Under det närmaste decenniet torde i såväl u-länder som i-länder de regionalpoli-

tiska frågorna komma att alltmera skjutas i förgrunden. Behovet är därför stort av en jämförande och bred forskning på detta område.

Appropriate technology. Med denna term avses här inte enbart u-landsanpassad teknik i snäv bemärkelse utan också praktiskt lämpliga organisationsformer inom utbildning, hälsovård, förvaltning, kommunikation m. m. Ett betydligt intensivare mångvetenskapligt samarbete mellan teknologi och samhälls- och kulturforskning, exempelvis kulturgeografi, är nödvändigt liksom en förbättrad förmåga att integrera och tillgodogöra sig de arbetsresultat som tekniska innovatörer kan åstadkomma.

Folkrörelser, folklig mobilisering och deltagande i utvecklingsansträngningar. Detta är en av de grundläggande utvecklingspolitiska frågorna, som hittills i alltför stor utsträckning kommit i skymundan för krav på projekteffektivitet och ekonomisk avkastning.

Utbildning, kommunikation och kunskapsöverföring. Forskningsinsatserna inom detta område har hittills varit små och har till största delen bedrivits utifrån de förutsättningar som gäller i länder med hög grad av läskunnighet.

Samspelet mellan forskning, politik, förvaltning och projektadministration inom utvecklingsarbetet. De ofta återkommande kraven, särskilt från u-länderna, om en förbättrad integration av biståndsfinansierade utvecklingsansträngningar med landets egna ansträngningar är ännu på många håll ett svårlost problem.

Resultatvärdering. Utvärdering av offentliga investeringar och offentlig verksamhet befinner sig ännu på ett mycket ofullgånget stadium. I Sverige uppmärksammas frågan för närvarande av vissa myndigheter och institutioner, inte minst SIDA. Inom FN-familjen inklusive världsbanken tilldrar sig frågorna växande intresse. Det är av speciell vikt att denna forskning ges stark empirisk förankring.

För att forskningen på lång sikt skall bidra till att stärka u-länders egen forskningskapacitet och förmåga att analysera och bemästra sina utvecklingsproblem krävs vid sidan av inriktningsprinciper vissa regler för utformningen av ett svenskt forskningsstöd. Vi föreslår att följande principer skall gälla.

Forskningen och övrig verksamhet skall utformas så att den bidrar till

att höja u-ländernas forskningskapacitet

att utbilda forskare i u-land

att så långt möjligt förlägga forskning till u-land

att på ett effektivt sätt sprida forskningsresultat till främst beslutsfattare i u-land

att förankra utvecklingsforskningen i forskarsamhället.

8.1 *Forskningskapacitet*

Med forskningskapacitet avses här främst forskningens infrastruktur i form av dels institutioner, forskningsorganisation etc., dels de servicefunktioner som krävs för att producera forskare och genomföra forskning (se kap. 3).

Stödet bör utformas efter analys av varje lands egna förutsättningar av infrastrukturell, administrativ och personell kapacitet. Sålunda bör exempelvis forskningsstöd till länder som i likhet med Indien har en jämförelsevis utvecklad forskningsorganisation i första hand utgå i form av finansiellt stöd. När det gäller länder där forskningsmässiga förutsättningar håller på att växa fram, som t. ex. Nigeria eller Sri Lanka, finns det främst i inledningen av en forskningsinsats behov av personellt stöd. I länder som Bangla Desh, Tanzania och Etiopien måste sannolikt forskningssamarbetet omfatta stöd till forskningsinstitutioner, forskarutbildning, projektledning och finansiering.

8.2 *Forskarutbildning*

För att höja u-ländernas kapacitet när det gäller utvecklingsforskning, bör en viktig del av forskningsbiståndet utgöras av stöd till forskarutbildning i

u-land. Forskarutbildning uppnås inte genom ett antal mer eller mindre omfattande kurser utan förutsätter deltagande i och genomförande av forskning. Denna utbildning bör därför knytas till konkret forskningsverksamhet.

I de fall där forskarutbildning kan ske i samband med genomförandet av forskningsinsatser bör så ske, även om detta höjer den totala projektkostnaden. Ur mer långsiktig synpunkt är en sådan rekommendation motiverad, eftersom forskningsprojektets framgång inte enbart blir beroende av de rent forskningsmässiga resultaten. Arbetet ger nämligen då avkastning i form av konkret forskningserfarenhet och höjd personellkapacitet.

Behovet av långsiktiga insatser måste kraftigt understrykas. De forskare som exempelvis fått sin forskarutbildning inom ett projekt kan tillförsäkras fortsatta arbetsmöjligheter i sitt hemland genom stöd till någon forskningsinstitution inom vilken de kan verka. Ett utmärkt exempel på värdet av sådana långsiktiga insatser med kombinerat forsknings-, utbildnings- och infrastrukturellt stöd från basinstitutioner i Sverige utgör det svenskstödda barnsjukhuset i Addis Abeba, som från en blygsam verksamhet utvecklats till en bas för pediatrikutbildningen i Etiopier.

Forskarutbildning i i-land kan komma i fråga om inga andra möjligheter föreligger. Vi vill dock framhålla riskerna för bristande integration med utvecklingsansträngningarna om forskarutbildningen förläggs till en miljö, som i väsentliga avseenden skiljer sig från den i vilken forskaren så småningom förutsätts arbeta.

8.3 Lokalisering

Stödet bör i möjligaste mån gå till sådan forskning som bedrivs i u-land. Det är dock uppenbart att den infrastrukturella uppbyggnaden liksom forskarutbildning tar lång tid. Vidare är åtskillig forskning så kostsam eller ställer sådana krav på basresurser att den till en början måste bedrivas i i-land. Det är därför viktigt att åstadkomma en god avvägning mellan den forskning som bör ske i u-land och den som under en uppbyggnadsperiod måste bedrivas i i-land.

Exempel på forskning som sannolikt under överskådlig tid kan behöva bedrivas vid i-landsinstitutioner är olika former av biologisk, medicinsk, kemisk och fysisk grundforskning liksom forskning inom teknologiskt avancerade tillämpningsområden – elektronik, gruvteknik, oceanografi, fjärranalysmetodik m. fl. Liksom i utvecklingssamarbetet bör regeln vara att en så snabb och omfattande överföring som möjligt från i-landsansvar till u-landsansvar skall ske. För att uppnå detta bör liksom inom andra forskningsområden täta institutionskontakter tas mellan de forskningsgenomförande institutionerna i i-land och lämpliga systerinstitutioner i u-land. Oavsett om forskning till en början baseras i Sverige eller annat i-land skall den i kapitel 1.5 angivna ömsesidighetsprincipen beaktas.

8.4 Spridning

För att utvecklingsforskningen skall kunna ge sitt bidrag i utvecklingsansträngningarna krävs att forskningsresultat så snabbt som möjligt sprids inte bara till forskare utan till alla berörda parter, framför allt i u-land. Härvid är kravet på en så snabb publicering som möjligt inte tillräckligt. Det gäller också att sprida information på ett sådant sätt att den verkligen når och förmår påverka politiker, planerare och utvecklingsarbetare. En första viktig åtgärd för att man skall uppnå detta är att representanter för dessa grupper i u-länder ges möjlighet att delta redan i forskningsplaneringen, eller att de hålls informerade om denna.

En andra åtgärd bör bestå i en fortlöpande rapportering under forskningsarbetets gång. När forskningsresultaten föreligger bör de presenteras dels som en sedvanlig vetenskaplig publikation men samtidigt också i sammandrag på ett språk tillgängligt för icke-forskare. På så sätt kan övriga intressenter få möjlighet att erhålla och tolka resultaten utan de stora tidsförluster som hittills varit regeln.

En förbättrad spridning av detta slag är i många fall inte tillräcklig. Den bör därför kompletteras med muntlig information genom kontakter mellan forskare och andra intressenter eller genom speciella forskningsinformatörer som kan översätta och förmedla forskningsresultat. Symposier och konferenser kan vara viktiga spridningsmekanismer, men dess effektivitet hämmas särskilt i u-land genom att belasta ett fåtal redan hårt engagerade beslutsfattare.

8.5 Förankring

För att utgöra en effektiv bas för en mobilisering av svensk och annan forskningskapacitet måste verksamheten vara förankrad i forskarsamhället och dess institutioner både nationellt och internationellt.

Detta innebär att ansvaret för forskningsplanering och genomförande i så hög utsträckning som möjligt skall ligga på forskarna själva. Detta medför krav på forskningsorganisationen att delegera ansvars- och beslutsfunktioner. Det ställer också stora krav på forskarna att kunna bedöma sitt eget arbete utifrån de principer för utvecklingsforskning som vi angivit.

I vårt förslag till utformning av svensk organisation för utvecklingsforskning har vi utgått dels från de riktlinjer som givits i kapitel 1, dels från diskussionen om inriktningen av en svenskstött utvecklingsforskning i kapitel 7 och den precisering av former för verksamheten som gjorts i kapitel 8. I det följande drar vi ut vissa organisatoriska konsekvenser av dessa principer. Därefter granskar vi översiktligt de organisationsalternativ som angivits i utredningens direktiv. Slutligen skisserar vi vårt förslag till en nämnd för utvecklingsforskning.

9.1 Principer och organisatoriska krav

Kravet på *probleminriktning och tvär/mångvetenskaplighet* innebär att organisationen skall ha en beslutande instans som har hög vetenskaplig kompetens och sådan sammansättning att en tvärvetenskaplig bedömning kan garanteras. Det innebär vidare att organisationen när det gäller forskningens genomförande stimulerar till probleminriktning och vetenskapligt samarbete.

Kravet på *u-landscentrering* medför att organisationen bör ha nära och effektivt samarbete med u-länders centrala organ inom utvecklingsplanering och forskningspolitik och med forskare och institutioner på den forskningsutförande nivån. Organisationens styrelse bör dessutom ha tillgång till en referensgrupp i policyfrågor innehållande kvalificerade forskarrepresentanter från u-länder.

Inriktningsprincipen att genom utvecklingsforskning producera kunskap som förbättrar förmågan att förstå och bemästra utvecklingsproblem får som organisatorisk konsekvens krav på förmåga att engagera forskare i tvärvetenskapligt eller mångvetenskapligt samarbete.

Organisationen måste dessutom ha god överblick av svensk och internationell forskning inom utvecklingsfältet och förmåga att vidta koordinerande åtgärder. För att möjliggöra en effektiv satsning på de forskningsområden som prioriteras bör organisationen slutligen ha en offensiv förmåga, dvs. möjlighet att initiera och stimulera till forskning.

Det stöd som en svensk organisation för utvecklingsforskning ger bör vara så långsiktigt att det inte bara stimulerar till enskilda forskningsin-

satser under begränsad tid utan leder till en permanent höjning av *forskningspotential och kapacitet*. Organisationen bör i frågor rörande uppbyggnad och långsiktigt stöd till forskningsinstitutioner arbeta i nära samverkan med den svenska biståndsmyndigheten och om så erfordras med andra biståndsgivande organisationer.

Organisationen för utvecklingsforskning bör aktivt medverka till att utarbeta modeller för *forskarutbildning* i anslutning till olika former av forskningsstöd för att på så sätt erhålla en optimal utbildnings- och träningseffekt av varje enskild insats. Det är vidare av stor betydelse att organisationen på genomförandenivån får sådan utformning och sådana resurser att en långsiktig kontakt kan upprätthållas mellan forskarhändare och forskarstuderande. Härvid bör möjligheter att för kortare tid varje år frigöra akademiska lärare för tjänstgöring i u-land vara en möjlig lösning.

Kravet på *spridning* innebär att organisationen har resurser för en effektiv informations- och dokumentationsverksamhet.

Kravet på en *decentraliserad utformning av forskningsverksamheten* får som konsekvens att ansvar för forskningsplanering och genomförande så långt möjligt förläggas till de forskare och forskargrupper som utför forskningen.

9.2 Organisatoriska alternativ

I direktiven till utredningen ges en rad organisatoriska alternativ. I det följande prövar vi dessa mot bakgrund av de ovan formulerade organisatoriska kraven.

Ett alternativ är att verksamheten förläggas till *forskningsråden* som förstärks genom representation från biståndsförvaltningen. Denna lösning torde vara mindre ändamålsenlig då rådsorganisationens uppbyggnad inte kan sägas motsvara de krav på tvär/mångvetenskaplig bedömning som utvecklingsforskning förutsätter. Rådsorganisationen är vidare med vissa undantag inriktad på prövning av och stöd till forskning som initieras utifrån. Forskningsinitiativ från rådets sida är mindre vanliga. Sådana initiativ måste bli ett framträdande inslag i ett organ för utvecklingsforskning. Vi vill dock markera önskvärdheten av ett nära samarbete med forskningsråden, vilket närmare preciseras nedan.

Ett annat förslag är en *panel eller ett kollegium* av forskare och administratörer såsom samordnande och rådgivande organ. En organisation utan tillgång till egna medel, utan intim och löpande kontakt med praktiska frågor och utan en basorganisation kan dock knappast göra insatser av den omfattning som här förutsätts.

Alternativet att inrätta ett *särskilt forskningsråd* för u-landsforskning karakteriseras redan i direktiven som "mindre ändamålsenligt". Även om en rådsliknande funktion måste fullgöras av en organisation för utvecklingsforskning så utgör denna endast en av flera.

Ett *forskningsinstitut* skulle kunna utformas så att det motsvarar de krav som tidigare ställts på problemorientering, tvärvetenskaplighet och u-landscentrering. Olägenheterna är emellertid uppenbara. Forskningsinstitut tenderar att rosta relativt snabbt och har ofta svårt att ställa om

till nya forskningsfält. Utvecklingsforskningen som den här definieras täcker ett alltför stort fält för att ett forskningsinstitut skulle vara en lämplig organisation.

Ett av alternativen i direktiven är en *nämnd* med uppgift att ge rekommendationer eller besluta beträffande anslagsfördelningen till forskning. Vi har funnit att detta alternativ ger den bästa utgångspunkten för ett förslag som kan tillfredsställa de organisatoriska krav som sammanfattas ovan. Vi föreslår därför inrättandet av en nämnd för utvecklingsforskning.

9.3 *Nämnden för utvecklingsforskning*

Nämnden för utvecklingsforskning skall ha som sina främsta uppgifter

- att* ta initiativ till forskning av den vida innebörd som angetts i kapitel 1, 7 och 8 samt planlägga och föranstalta om sådan,
- att* bedöma och eventuellt stödja ansökningar om forskningsanslag som inkommer från Sverige eller andra länder till nämnden, samt
- att* tjänstgöra som rådgivande organ åt Kungl. Maj:t och SIDA i forskningsfrågor.

Nämnden bör underställas utrikesdepartementet och vara självständigt beslutande och medelsdisponerande. Kostnaderna för nämnden och dess verksamhet bör bestridas av biståndsmedel.

Nämndens styrelse

Vi föreslår att nämndens styrelse utses av Kungl. Maj:t. Vägledande bör vara personliga kvalifikationer och erfarenhet av u-landsfrågor.

I styrelsen bör ingå *dels* forskare med erfarenhet av utvecklingsforskning och tvär- eller mångvetenskaplig samverkan, *dels* företrädare för det allmänna med intresse för forskning och u-landsproblem. Med hänsyn till vikten av samverkan med praktiskt biståndsarbete bör i styrelsen ingå företrädare för biståndsförvaltningen.

Antalet ledamöter bör vara 11, av vilka 6 bör vara forskare och 5 företrädare för biståndsorganisationen och allmänna intressen.

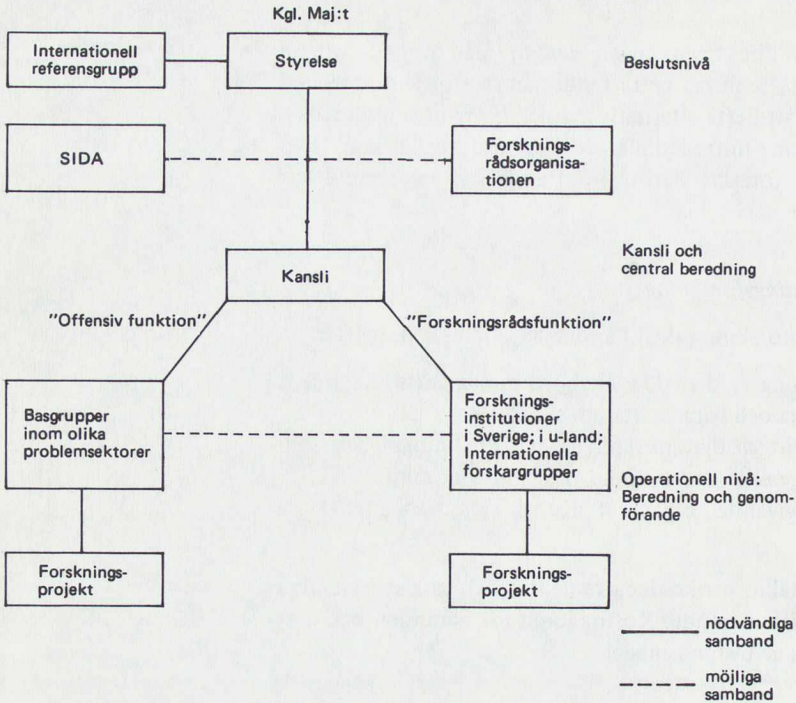
Bland ledamöterna utses en ordförande och en vice ordförande. Ledamöterna bör utses för 3 år. Längre mandattid än sammanlagt 6 år bör undvikas.

Nämndens ställning inom förvaltningen, dess offensiva, ansökningsbedömning och rådgivande arbetsuppgifter, belyses av efterföljande organisationsskiss.

Referensgrupp med u-landsrepresentation

Vi föreslår att nämnden för samråd i policyfrågor till sig knyter en referensgrupp bestående av företrädare för u-länder och internationell utvecklingsforskning. De representanter för forskningspolitiska organ i vissa u-länder som vi kontaktat förordar p. g. a. de knappa personella resurser som i allmänhet finns på den forskningsplanerande nivån att

ORGANISATIONSSCHEMA



medlemskap i en sådan referensgrupp inte görs personbundet. Man föredrar i stället att nationella organ för vetenskap och teknologi eller andra forskningsorgan är representerade. Dessa skulle i varje särskilt fall utse den mest lämpade forskaren att medverka i referensgruppens sammanträden.

Nämndens arbetsätt

En svensk organisation för utvecklingsforskning bör för det första stödja eller bygga upp forskning inom de olika problemsektorer som vi föreslår eller som nämnden senare kan komma att fastställa. I detta avseende kommer nämnden att få initierande och styrande uppgifter. Man kan, om man så vill, kalla detta arbetsätt för den *offensiva funktionen*. Arten av forskningsstöd och de arbetsformer som på så sätt skapas kommer att belysas längre fram.

För att organisationen skall bevara önskvärd flexibilitet och innovativ förmåga är det för det andra viktigt att det finns möjligheter att stödja även forskning som inte faller inom ramen för organisationens utvecklingsteoretiska, kartläggande eller sektoriella forskningsprogram. Ett sådant stöd förutsätter emellertid att principerna om u-landscentrering, utvecklingsrelevans och kapacitetshöjning uppfylls. Denna del av verksamheten utgör nämndens *forskningsrådsfunktion*.

Nämndens kansliorganisation

Nämnden bör ha tillgång till ett kansli, vars huvuduppgifter skall vara att tjäna som ett informations- och kontaktcentrum för nämndens verksamhet samt att bereda, följa och utvärdera av nämnden stödd forskning.

Kansliet bör ha en kärna av fast anställd personal. Administrativa tjänster och service bör i största möjliga utsträckning köpas utifrån, framför allt från SIDA. Till kansliet bör, för speciella uppdrag eller projekt, för kortare eller längre tid kunna knytas experter.

Nämndens kansli bör ledas av en *generalsekreterare*. Denne, som bör vara forskare med stor erfarenhet av utvecklingsforskning, bör dessutom vara ledamot av styrelsen och ordförande i dess arbetsutskott. Av vikt är att tjänsten utformas så att innehavaren ges möjlighet att hålla fortlöpande kontakt med aktiv forskning. De löpande administrativa uppgifterna bör vila på en *administrativ chef* som ansvarar för vissa föredragningar i nämnden samt för ekonomi och administration.

Därutöver skall det finnas ett antal tjänster för forskare med erfarenhet av utvecklingsforskning, s. k. *sektoransvariga*. Dessa skall svara för genomförande av sektorprogram och vara föredragande i sådana frågor. Antalet tjänster bestäms av det antal forskningsområden som nämnden inriktar sig på. Vi föreslår att till en början minst fem sådana tjänster inrättas. Innehavarna av dessa tjänster bör ges reell möjlighet till aktiv forskning. Av detta skäl bör de vara placerade på sina respektive institutioner men under berednings- och planeringsperioder arbeta på nämndens kansli. De sektoransvariga forskarna bör fungera som sekreterare och koordinatörer inom de arbets- eller basgrupper som vi längre fram föreslår skall inrättas.

Till de sektoransvarigas förfogande bör stå en *projektadministrativ enhet*. Denna skall främst ha till uppgift att ge administrativ service till olika forskningsprojekt. Detta är av speciell vikt vid forskning i länder där svenska biståndskontor inte finns. Kansliet bör vidare ha en *informationsenhet*, som ansvarar för information och dokumentation samt kontakter med massmedia.

Därutöver bör möjlighet finnas att arvodesanställa *experter* för bestämd tid med uppgift att utreda, bereda, genomföra eller utvärdera särskilda projekt. De kan leda projektgrupper och andra arbetsgrupper och fungera som internationella kontaktmän. De kan med fördel rekryteras från u-länder.

Internationellt bedriven forskning som förutsätter särskilda avtal mellan länder kräver medverkan av juridisk och annan förhandlings-expertis, som bl. a. SIDA har. Vi förutsätter ett nära samarbete mellan nämnden och olika enheter inom biståndsorganisationen. Generalsekreteraren eller den till vilken uppdraget delegeras bör delta i sammanträden med SIDA:s direktion vid behandling av ärenden av gemensamt intresse för SIDA och nämnden.

Annan service bör också i största möjliga utsträckning köpas från SIDA. Det gäller t. ex. skrivcentral, bibliotek, centralarkiv, kameral service, inköp, personaladministration, resetjänst, lokalanskaffning och inredning. Kansliet bör dock ha egen fast anställd biträdespersonal.

Inom organisationen skall personella och andra resurser finnas eller göras tillgängliga för

- forskning i u-land
- stöd till forskarutbildning i u-land
- utvecklingsforskning i Sverige
- deltagande i internationellt bedriven utvecklingsforskning.

Det operativa ansvaret för forskningen bör förläggas till existerande institutions- och forskargrupsnivå eller en utbyggd sådan. Detta gäller både inhemskt bedriven forskning och forskarutbildning och sådan som med svenskt stöd bedrivs i u-land.

I det följande begränsas framställningen till svenska förhållanden. I tillämpliga delar kan resonemanget omsättas även på arbete som med svenskt stöd bedrivs i u-land.

En komplettering av den svenska forskningsorganisationen kan bli aktuell på sådana punkter där tillgång till inhemsk sakkunskap är nödvändig. En sådan förstärkning bör ske genom att forskare med erfarenhet av forskning inom en problemsektor anställs av nämnden för kortare eller längre tid.

Nämnden bör skapa tvärvetenskapligt sammansatta forskargrupper, s. k. basgrupper. Till dessa grupper bör huvudansvaret för nämndens utvecklingsforskning läggas. Inom exempelvis området landsbygdsutveckling kan en sådan basgrupp tänkas vara sammansatt av forskare inom växtodling, markvetenskap, husdjurslära, agrarekonomi, antropologi och kulturgeografi.

Inom ett område som fortplantningsforskning skulle en motsvarande basgrupp innehålla företrädare för gynekologi, sociologi och kommunikationsforskning.

Innehavarna av sådana tjänster bör vara placerade vid forskningsinstitutioner där de ämnesmässigt hör hemma. Därigenom skapas förutsättningar för god kontakt med aktiv forskningsmiljö. Varje sådan basgrupp bör skapa ett effektivt samarbete inom sig. Därför krävs att grupperna ges tillräckliga resurser för att en integrerad forskningsverksamhet skall kunna äga rum. Som tidigare föreslagits kan en av kansliets sektoransvariga lämpligen ha en koordinerande funktion inom en basgrupp.

Basgrupperna kan utgöras av såväl svenska som utländska forskare. Dessa bör anställas på sådant sätt att kravet på anställningstrygghet och på forskningskvalitet tillgodoses. Utöver de anställda forskarna bör till grupperna kunna knytas andra forskare inom respektive problemfält. För projekt av långsiktig karaktär kan fasta tjänster av olika typer komma i fråga med tjänstgöring vid svenska institutioner eller u-land och med rekrytering både bland svenska och utländska forskare. Inom vissa fält – exempelvis ekologi, nutrition, landsbygdsutveckling, fortplantning – har en utveckling av angiven art redan initierats.

Vi har inte funnit det lämpligt att föreslå en alltför detaljerad organisation för de basgrupper som kan byggas upp inom skilda problemsektorer. Organisationen av en basgrupp bör anpassas till de speciella krav som varje enskilt problemområde ställer.

I regel kan det som redan nämnts vara lämpligt att de olika medlemmarna av en basgrupp har sin placering på sina respektive forskningsinstitutioner. Härigenom uppnås en spridning av intresse för utvecklingsforskning och basen för rekrytering vidgas. Möjligheterna att stimulera till u-landsinriktning av annan forskning främjas samtidigt som det motverkar riskerna för uppkomsten av specialinriktade forskningsenklaver skilda från övrig universitets- och forskningsstruktur. Dessa fördelar motiverar mer än väl de extra kostnader som resor och annan kontakt kan komma att dra. I en del speciella fall kan dock forskningens art kräva att en grupp hålls mera kontinuerligt samlad. Erfarenheterna visar att tvärvetenskaplig forskning förutsätter både långvariga och intensiva kontakter mellan forskare.

Vilken form och sammansättning en basgrupp än får, bör den uppfylla följande funktioner:

- Den skall dokumentera den svenska och internationella forskningen som bedrivs inom dess problemområde.
- Den skall tjänstgöra som rådgivande organ till nämnden inom sitt kompetensområde.
- Den skall bedöma forskningsprojekt, själv utföra eller leda forskning och handleda doktorander inom sitt område.

Genom en organisation av detta slag kan önskemål av stor angelägenhet tillgodoses

- förankring av verksamheten inom forskarsamhället
- tvär/mångvetenskaplig uppbyggnad
- starkt förbättrade möjligheter för bevakning, forskarrekrutering och projektgenomförande
- grundläggande trygghet för mer långsiktigt engagerade forskare
- cirkulation mellan korttidstjänster och mera fasta tjänster med åtföljande fördelar bl. a. för den akademiska utbildningens internationalisering
- kontinuerlig tillväxt av svensk kapacitet för utvecklingsforskning och forskarutbildning på området.

Det skall åligga nämnden och dess kansli, främst då generalsekreteraren och de sektorsansvariga, att upprätta och stärka kontakter och samarbete mellan forskare även inom de olika problemsektorerna. Andra arbetsformer kan också visa sig nödvändiga.

En arbetsform, som med gott resultat prövats av SIDA i de svensk-etiopiska närings- och hälsovårdsprojekten ENI och ESPC, är att genom periodisk frikoppling av svenska forskare från arbetet i Sverige göra det möjligt för vederbörande att utföra forskningsarbete i u-land. Metoden är användbar även i fråga om forskarutbildning och uppbyggnad av forskningspotential i u-land. Förutom uppenbara fördelar för landet i fråga medför anordningen för Sverige fördelen av växande förståelse inom svensk forskningsorganisation för u-ländernas förhållanden och ett stöd åt ansträngningarna att internationalisera svenskt utbildningsväsende.

En annan möjlighet är att genom dubbling av tjänster vid vissa forskningsinstitutioner öka möjligheterna att rekrytera forskare för utvecklingsforskning och forskarutbildning i u-land.

Samarbete mellan nämnden och SIDA

Samarbetet mellan nämnden och SIDA bör planeras utifrån principen att nämnden är avsedd att vara ett komplement till den nuvarande svenska organisationen inom utvecklingsarbetet. Konkret innebär detta att nämnden i huvudsak stödjer forskning av mera långsiktig karaktär – grundforskning, riktad grundforskning, kartläggningsforskning – medan SIDA liksom hittills huvudsakligen finansierar och administrerar sådan forskning och sådant utvecklingsarbete som krävs för den direkta planeringen och det praktiska genomförandet av utvecklingsinsatser.

Denna principiella uppdelning mellan olika nivåer av forskningsuppgifter innebär emellertid inte att SIDA inte kan stödja eller medverka i mera långsiktiga forskningsarbeten. Om det vid sidan av den forskningsverksamhet som nämnden stöder finns behov av forskning för att SIDA skall kunna planera och genomföra viktiga biståndsinsatser bör SIDA konsultera nämnden om hur detta behov lämpligen skall kunna täckas. Om dessa principer tillämpas torde några gränsdragningsproblem inte bli aktuella. Efter nämndens tillkomst stöder och bedriver nämnden sådan forskning som den själv utifrån principerna för sin verksamhet och i nära kontakt med övriga organ inom det internationella utvecklingsarbetet beslutar. SIDA finansierar, genomför eller beställer för sin del all den forskning som är direkt nödvändig för dess löpande verksamhet.

På samma sätt som SIDA på detta sätt kan stimulera nämnden till betydelsefull utvecklingsforskning bör nämnden medverka i formuleringen av nya utvecklingsinsatser. Detta samarbete, som vi bedömer som mycket viktigt för att underlätta och påskynda utnyttjandet av de forskningsresultat som framkommit, kan illustreras med ett konkret exempel. Den torka som under senare år drabbat framför allt de sydvästra delarna av Saharas gränsområden i Afrika har aktualiserat frågan om öknarnas expansion. I fallet Sahara rymmer denna fråga två stora forskningskomplex. Det ena rör betydelsen av den mänskliga faktorn – framför allt ekologisk anpassning och produktionssätt och betydelsen av dessa för markförstöring och öknens tillväxt. Den andra gruppen av frågor är de naturvetenskapliga aspekterna – meteorologiska, hydrologiska, geologiska och ekologiska – av samma fenomen.

Här krävs långsiktig forskning för att skapa en grundval för praktiska åtgärder med syfte att förändra produktionssystemen i ekologiskt mindre skadlig riktning och åstadkomma effektiva markskyddsåtgärder. En konsekvens av dessa biståndsmål kommer troligen att bli ett förändrat sysselsättningsläge, åtminstone temporärt, vilket kräver specialstudier av olika slag för att förhindra icke önskvärda konsekvenser. Exemplet visar – även om det är hypotetiskt – på behovet av växelverkan och samarbete mellan långsiktig forskning och tillämpning i praktiskt biståndsarbete.

Ett annat område som kommer att påverkas av nämndens tillkomst är SIDA:s nuvarande organisation av samrådsgrupper. Dessa utgörs av tvärvetenskapligt sammansatta rådgivande grupper inom områdena lantbruk, näringsforskning, skogsbruk och undervisningsmedia.

I beskrivningen av organisationen på den forskningsutförande nivån föreslås att medlemmar i dessa samrådsgrupper antingen knyts till en basgrupp eller ingår i en sådan på forskartjänst. En tredje möjlighet är att en tidigare samrådsgrupp i någon form i sin helhet konstitueras såsom basgrupp inom en problemsektor. Basgrupperna torde genom sin konstruktion – bl. a. genom egna tjänster, administrativ kapacitet och genom egen aktiv forskning – på ett effektivare sätt än hittillsvarande samrådsgrupper kunna ge olika slag av service åt SIDA. För att underlätta information och koordination mellan nämnden och SIDA bör kontakten med nämndens forskargrupper ske via de sektoransvariga forskare som föreslås ingå i nämndens kansli.

Den ledande principen för samarbete mellan nämnden och SIDA i u-land bör vara att nämnden finansierar och stöder mera långsiktig forskning och däri ingående forskarutbildning medan SIDA inom sektorn högre utbildning och forskning bidrar med att bygga upp infrastruktur och finansiera insatser inom den högre universitetsutbildningen.

Nämndens forskningsstöd kan härvid antingen utgöra ett led i den av nämnden bedrivna forskningsverksamheten eller utgå i form av anslag till institution i u-land efter ansökan från denna till nämnden. I enlighet med våra tidigare rekommendationer bör möjligheter till praktisk forskarutbildning och utbildning för u-landsforskare i anslutning till forskningens genomförande skapas.

När det gäller samarbetet mellan nämnden och SIDA för att bygga upp forskningsbaser och stöda rutinmässig forskarutbildning är det nödvändigt att skilja mellan nämndens verksamhet i de länder med vilka Sverige träffat avtal om utvecklingssamarbete¹ och forskningsstöd till andra länder.

Om man från ett land med vilket SIDA redan samarbetar exempelvis önskar stöd när det gäller pediatrik forskning och utbildning bör samarbetet mellan nämnden och SIDA utformas så att SIDA bidrar till uppbyggnaden av de institutionella resurserna och till läkarutbildningen. De vid institutionen verksamma forskarna har därjämte möjlighet att söka forskningsanslag hos nämnden liksom denna har möjlighet att efter överenskommelse med landet ifråga dit förlägga av nämnden finansierad forskning. Nämnden kan dessutom medverka vid rekrytering av forskare och forskarhandledare. När SIDA:s stöd efter en uppbyggnadsperiod avslutas kvarstår institutionens möjligheter att erhålla stöd till den fortlöpande forskningen från nämnden. I länder där SIDA inte har administrativ kapacitet för utvecklingssamarbete bör forskningsstöd från nämnden huvudsakligen utgå till verksamhet inom existerande institutioner eller till sådan forskning som kräver endast smärre infrastrukturella insatser. Utbildningsaspekten bör dock så långt som möjligt beaktas.

¹ Följande länder erhåller för närvarande stöd från Sverige inom ramen för utvecklingssamarbetet: Bangla Desh, Botswana, Chile, Cuba, Demokratiska Republiken Vietnam (DRV), Etiopien, Indien, Kenya, Tanzania, Tunisien och Zambia.

På grund av dessa skillnader mellan förutsättningar för samarbete mellan SIDA och nämnden i olika länder är det rimligt att anta att mera långsiktiga forskningsinsatser och sådana som ställer krav på relativt tunga infrastrukturella insatser förlägs främst till SIDA:s s. k. programländer utan att nämnden för den skull ger avkall på principen att stöda utvecklingsforskning varhelst denna bedöms ge fruktbara resultat.

Samarbete mellan nämnden och forskningsråden

Forskningsråden är i stort sett inriktade på grundforskning och riktad grundforskning.¹ De är finansieringskällor för forskning som med få undantag bedrivs av svenska forskare och främst vid svenska forskningsinstitutioner. I jämförelse med råden kommer nämndens arbetsfält att bli mycket omfattande. Det kommer att sträcka sig från grundforskning över tillämpad forskning till administration av forskningsinsatser och kvalificerat utredningsarbete. Tyngdpunkten i verksamheten kommer att ligga på forskning i u-land. En betydande del av forskningen kommer att initieras av nämnden själv eller i samarbete med med biståndsorganisationen.

På samma sätt som nämnden är att betrakta som ett komplement till den svenska organisationen inom utvecklingssamarbetet kommer den som specialorgan för utvecklingsforskning att på ett betydelsefullt sätt komplettera den svenska rådsorganisationen. Ett nära samarbete mellan forskningsråden och nämnden är naturligt. Samarbetet kan organiseras på flera olika sätt.

Personer verksamma inom rådsorganisationen kan komma att knytas till nämndens ledande organ och arbetsenheter.

Vid värdering av forskningsprojekt bör nämnden söka ta i anspråk eller samverka med forskningsrådets bedömnings- och andra arbetsorgan.

Inom det vidsträckta område som utvecklingsforskning utgör finns åtskilliga projekt som är av intresse för både u-länder och Sverige. I sådana fall bör — såsom kan ske i samarbete mellan forskningsråd — kostnaderna fördelas mellan nämnden och vederbörande råd.

Vid vårt samråd med forskningsrådsutredningen framfördes inom denna tanken på en ännu närmare koppling av nämndens arbete till rådets verksamhet. Det föreslogs att en omstrukturerad rådsorganisation årligen från nämndens sida skulle tillföras ett anslag, äskat av rådsorganisationen på grundval av en översikt av pågående och planerad utvecklingsforskning. Bedömningen av ansökningar om bidrag till utvecklingsforskning från detta anslag skulle omhändertas av en arbetsgrupp bestående av personer med erfarenhet av utvecklingsforskning. Som motiv för förslaget angavs att det skulle bidra till att dels vidmakthålla och öka intresset för utvecklingsforskning hos rådsorganisationen, dels främja ett tvärvetenskapligt arbetssätt.

Det bör vara ett intresse för nämnden — och står i överensstämmelse med direktiven för utredningen — att inom olika områden öka intresset för aktiviteter inom utvecklingssektorn. Förslagets enskildheter kan bedömas först när beslut fattats om rådsorganisationens utformning. Blir

¹ Undantag från denna regel utgör bl. a. Statens råd för Byggnadsforskning och Statens råd för Skogs- och jordbruksforskning.

dess struktur sådan att den underlättar initierande och genomförande av sammansatta forskningsprojekt bör nämnden överväga förslaget.

För att ytterligare stärka kontakten med övrig svensk forskningsorganisation bör företrädare för nämnden ingå i forskningsberedningen som måste förutses ägna stort och växande intresse för frågor inom nämndens arbetsområde.

Finansiering

Forskningsutgifternas andel av de totala kostnaderna inom olika verksamhetsområden har, som tidigare framhållits, visat sig svår att precisera. Budgetåret 1970/71 beräknades forskningsutgifterna på statens driftsbudget till cirka 3,6 % mot 2,3 % 1960/61 och 1,3 % 1950/51. När det gäller forskning inom näringslivet finner man stora variationer mellan forskningsintensiva sektorer och andra. En genomsnittlig procentsiffra för hela den svenska industrin som brukar anges är ca 3 % av den sammanlagda produktionskostnaden.

Forskningsarbetets och därmed forskningskostnadernas andel inom det internationella utvecklingssamarbetet har hittills legat på en låg nivå.

För 1972/73 uppgår forskningsandelen av Sveriges biståndsverksamhet till ca 3 %. Då är att märka att betydande belopp därav utgörs av bidrag till internationell utvecklingsforskning. Inom den bilaterala verksamheten som under 1972/73 omsluter 700 miljoner kronor går sammanlagt ca 15 miljoner kronor eller omkring 2 % till forskning.

När det gäller att stimulera till och finansiera forskning i u-land möter det svenska biståndsorganet i dag åtskilliga svårigheter. Till en del hör detta samman med bristande insikter i u-land om behovet av forskning; till en del också med de fördröjningseffekter som i varje fall mera tidskrävande forskningsinsatser befaras få. Till en del torde problemen bero på tillämpningen av s. k. länderramar från biståndsgivarens sida. Dessa innebär att biståndet ges i form av en finansiell ram inom vilken u-landets regering själv har ett avgörande inflytande på användningen. Detta leder i de allra flesta fall till att konkreta och ofta relativt kortsiktiga utvecklingsinsatser prioriteras högt, medan långsiktiga insatser, däribland forskning, betraktas som mindre angelägna. Vi vill med hänvisning till detta förhållande rekommendera att ett forskningsbistånd icke förläggs inom en allmän biståndsmässig länderram.

Från både u-länder och i-länder har påtalats de allvarliga konsekvenser för utvecklingsarbetet som föranleds av de otillräckliga forskningsinvesteringarna. Forskningens hittillsvarande förankring i i-landserfarenheter har dessutom bidragit till att minska värdet av de forskningsansträngningar som gjorts. Det är mot denna bakgrund som bl. a. ACAST:s förslag till ekonomiska ramar för utvecklingsforskning skall ses.

Vi är medvetna om de invändningar som kan resas mot att ange ekonomiska och procentuella mål för en verksamhet. Den främsta risken är att utgiftsökning betraktas som liktydig med måluppfyllelse. Det viktiga måste vara att planera sådan forskningsverksamhet som är nödvändig för att ett utvecklingsmål skall nås och därefter se till att resurser för arbetet skapas. Med detta förbehåll är det dock nödvändigt att ange vissa

ekonomiska ramar för verksamheten inom ett så omfattande och komplicerat område som utvecklingsforskning.

Som en rimlig minsta ram för svensk utvecklingsforskning föreslår vi därför att till utvecklingsforskning avsätts 5 % av det totala biståndsanslaget. Detta är samma procentsats som tillämpas inom den kanadensiska utvecklingsforskningen. En etappvis uppbyggnad av forskningsstödet och krav på god planering och användning av anslagna medel medför troligen att hela detta belopp inte kan tas i anspråk under det första året. Längre fram kan däremot procentsiffran komma att behöva höjas. För budgetåret 1974/75 skulle detta innebära en årsbudget av ca 100 miljoner kronor. I denna summa ingår inte kostnaderna för olika former av biståndsprojektanknuten forskning som beräknas ingå i det bilaterala utvecklingssamarbetet.

Under förutsättning att Kungl. Maj:t beslutar i enlighet med förslaget i SIDAs anslagsframställning för 1974/75 att de nuvarande anslagen Bidrag till Internationella biståndsprogram och Bilateralt utvecklingssamarbete sammanslås, föreslår vi att medlen till nämnden anvisas som en särskild anslagspost. Möjligheter bör finnas att överföra medel från biståndsbudgeten i övrigt till denna anslagspost, om forskningsbehoven och tillgången på medel motiverar detta.

Kostnaderna för kansliorganisationen och nämndens övriga löpande utgifter bör, liksom för forskningsråden bestridas av de medel som står till nämndens förfogande. Det bör ankomma på nämnden att besluta om kostnaderna för administration och kansliorganisation.

Det är ur både svensk och internationell synpunkt angeläget att de av oss framlagda förslagen genomförs snarast möjligt. Vi förordar att så sker den 1 juli 1974.

Sammanfattning

Utvecklingsansträngningar förutsätter kunskap, planering och praktiska insatser inom en stor mängd problemfält i de mest skiftande ekologiska, teknologiska, sociala, kulturella och politiska omgivningar. Detta förutsätter i sin tur forskningsinsatser av många olika slag. Denna forskning täcker följaktligen ett mycket brett fält och kräver ett nära samarbete mellan naturvetare, tekniker, medicinare, samhällsvetare och humanister. Forskningen bör syfta till att öka kunskapen om underutvecklingens natur och orsaker, att kartlägga de miljöer i vilka underutvecklingen existerar, identifiera problem samt ange eller söka lösningar inom skilda problemsektorer.

Vi har ansett att en utredningsinsats inom ett så omfattande och sammansatt fält måste begränsas och i första hand ta fasta på att dra upp vissa principiella riktlinjer för det fortsatta arbetet.

Betänkandets utformning skall ses mot denna bakgrund. Utifrån en diskussion om underutvecklingens natur och orsaker har vi diskuterat olika slag av förutsättningar och begränsningar för ett ökat svenskt stöd till denna forskning. Syftet har varit att låta förslaget om inriktning och organisation av detta stöd växa fram som en logisk och praktisk konsekvens av denna analys.

Del I. Utvecklingsforskning: innebörd och uppgifter

I betänkandets första del har vi angett några grundläggande utgångspunkter för ett framtida svenskt forskningsstöd till de underutvecklade länderna. I *kapitel 1* diskuteras således innebörden av begrepp som u-land, underutveckling, utveckling, forskning och utvecklingsforskning.

När det gäller begreppet u-land har vi funnit att detta är oklart och dessutom etnocentriskt till sin innebörd. Begreppet bör åtminstone i forskningssammanhang undvikas. I stället för att se "u-landsproblemet" som något som präglar en viss *kategori* nationer bör det förknippas med vissa *egenskaper* hos nationer eller delar av nationer. Vi föreslår därför termen utvecklingsforskning i stället för u-landsforskning som en samlande beteckning för forskning rörande underutvecklingens och

utvecklingens problem. I fråga om begreppen underutveckling och utveckling demonstreras genom en idéhistorisk analys utvecklingsbegreppets intima samhörighet med västerländsk kultur. Slutsatsen är att det många gånger är vanskligt att låta dessa begrepp utgöra riktmärken för samhällelig förändring i andra kulturer. Begreppet utveckling bestäms bäst genom att det beskrivs som förändring bort från skilda tillstånd av underutveckling.

I diskussionen av begreppet underutveckling urskiljer vi – på grundval av en forskningsöversikt som redovisas i bilaga 2 – två principiellt olika synsätt. Det ena kallar vi deskriptivt, det andra strukturellt. Det förstnämnda är enklare och identifierar underutveckling med en ofördelaktig position när det gäller nationalinkomst per invånare, läskunnighet, näringsstandard etc. Det strukturella synsättet är mer komplicerat och identifierar underutveckling med en ofördelaktig strukturell position i ett större system av arbetsfördelning, maktfördelning etc. Med viss förenkling kan man säga att man med det förra synsättet *beskriver* olika tillstånd av underutveckling medan man med det senare söker en *förklaring* av dessa tillstånd.

Därefter diskuteras forskningsbegreppet. Vi pekar på forskningens väldiga expansion i den industrialiserade världen under det senaste seklet och den dominans som detta lett till framför allt för västerländsk naturvetenskap och teknologi i världen i sin helhet. Detta har skapat en obalans mellan i-länder och u-länder på forskningens område av samma art som inom andra utvecklingssektorer. När det gäller forskningens innehåll och omfång väljer vi att använda ett öppet och brett forskningsbegrepp.

Kapitlet avslutas med en diskussion av begreppet utvecklingsforskning, ett begrepp som både sammanfattar den tidigare diskussionen och anger vissa principer för betänkandets fortsatta utformning. Vi föreslår således utvecklingsforskning som en samlande beteckning för forskning om underutveckling och om utveckling.

Utvecklingsforskning täcker ett mycket stort fält. Därför är det nödvändigt att försöka skilja mellan ett antal underavdelningar som tar hänsyn till olika typer av forskningsinsatser. Vi har skiljt mellan *utvecklingsteoretisk* forskning, som analyserar underutveckling och utveckling som samhällliga förändringsprocesser; *kartläggande* utvecklingsforskning, som ger nödvändig kunskap om de fysiska, medicinska, ekologiska, sociala och kulturella miljöer i vilka förändringsprocesserna äger rum samt *sektoriell* utvecklingsforskning som rör konkreta problemområden av betydelse för utvecklingsprocesser och försöken att påverka dem i önskad riktning.

Vi menar att inom alla dessa typer av utvecklingsforskning vissa principer bör respekteras som garantier att forskningsinsatserna kommer underutvecklade länder till del. Fyra sådana principer föreslås, nämligen *problemorientering*, som innebär att forskningen är anknuten till ett samhälleligt problem till vars lösande den skall bidra; *mång- och tvärvetenskaplighet*, som innebär ett hänsynstagande till underutvecklingens sammansatta natur; *värderrelevans*, som innebär att ett brytande av underutvecklingens tillstånd är ett uttalat värde hos forskaren och att

forskningsinsatsen utifrån detta kan betraktas som relevant samt; slutligen *u-landscentrering*, som innebär ett hänsynstagande till u-ländernas underläge i forskningssamarbetet och en strävan mot mer jämbördiga relationer.

I kapitel 2 behandlas problemet underutveckling och utveckling på forskningens område. Kapitlet omfattar dels en allmän diskussion, dels ett antal konkreta exempel. Mot bakgrund av den syn på underutveckling och utveckling som tidigare skisserats måste forskningen ges en central roll i utvecklingsarbetet. En utvecklingsrelevant forskning kan bidra till att identifiera olika former av underutveckling och att utforma riktiga utvecklingsstrategier. Det är därför allvarligt att just forskningen tillhör de mest eftersatta områdena i de underutvecklade länderna. Dels är den av obetydlig omfattning totalt sett, dels är den forskning som sker ofta osjälvständig och inte alltid adekvat med avseende på dessa länders mest akuta problem. Det föreligger stora brister när det gäller den forskningens infrastruktur som är en förutsättning för att de fattiga länderna skall kunna genomföra en självständig problemlösning och en forskning som tar fasta på varje lands särskilda utvecklingsproblem.

Dessa frågor åskådliggörs genom en beskrivning av situationen i enskilda länder — Indien, Kenya, Kuba och Tanzania. Dessutom behandlas Kina som exempel på ett land som genom en självständig forskningspolitik är på väg att övervinna underutvecklingens problem. Av särskilt intresse är att konstatera hur länder med skilda politiska system, ideologier och historisk bakgrund tenderar att satsa på en ganska likartad forskningspolitik, syftande till en starkare integration av forskningspolitiken med utvecklingsansträngningarna i övrigt och en högre grad av nationell självständighet även på forskningens område.

I kapitel 3 behandlas olika behov av forskningsstöd, dels när det gäller forskningens infrastruktur, dels inom olika problemfält. När det gäller stöd på infrastrukturens område framhålls speciellt behovet av organ för forskningsplanering och samordning mellan forskning och utvecklingsarbete. Förbättring av forskarutbildning i u-land och förstärkningar på forskningens servicenivå anges som två särskilt viktiga frågor.

I fråga om utvecklingsforskning understryks behovet av ett nära samarbete mellan utvecklingsteoretisk, kartläggande och sektoriell utvecklingsforskning. Framställningen koncentreras till forskningsbehov och tänkbara forskningsinsatser på vissa kartläggande och sektoriella områden. Denna genomgång ligger till grund för de förslag till forskningsinsatser som ges i del III av betänkandet.

Del II. Hittillsvarande utvecklingsforskning: en översikt

I del II av betänkandet har vi velat ge en bild av utvecklingsforskningens innehåll och organisation på internationell nivå (kapitel 4), i några i-länder (kapitel 5) och i Sverige (kapitel 6).

När det gäller de internationella organisationerna och utvecklingsforskningen ges först en kortfattad historik över FN-systemets framväxt och över dess engagemang i forskningsverksamhet. Därefter lämnas en allmän redogörelse för FN:s stöd till u-landsinriktad forskning inom ramen för

det internationella utvecklingsarbetet. Här understryks, att FN haft sin största betydelse inom det normbildande området och varit mindre framgångsrikt, när det gällt att praktiskt genomföra och koordinera u-landsinriktad forskning.

Att täcka in samtliga FN-organ är i detta sammanhang av många skäl en omöjlig uppgift. Vi har därför valt att ge några exempel som belyser verksamheten inom dels FN:s utvecklingsprogram, UNDP, dels vissa av FN:s fackorgan (WHO, UNESCO, ILO, världsbanken m. fl.) och av dessa bedrivna speciella forskningsprogram, dels slutligen några till FN anknutna forskningsinstitut. Exempel på nya initiativ — bl. a. det nyligen beslutade FN-universitetet — ges också.

I vår översikt har vi bl. a. velat belysa bristerna när det gäller FN-systemets befattning med forskningsverksamhet för u-länderna. Under senare år har dessa svagheter blivit alltmer uppenbara. Mot denna bakgrund är det inte förvånande att initiativ till samordning och ökning av stödet till utvecklingsforskning delvis tagits utanför FN-systemet. Detta gäller framför allt internationella insatser inom befolknings- och jordbruksforskning. Information om samordningssträvanden inom OECD:s ram ges även. Avslutningsvis berörs kortfattat några andra typer av internationella organisationer, inom utvecklingsforskningens område.

I kapitel 5 redogörs översiktligt för utvecklingsforskningens inriktning och organisation i två länder som båda haft kolonier — Storbritannien och Nederländerna — och i två länder utan sådana — Kanada och Danmark.

Inom Storbritannien framstår biståndsorganet, ODA, som den mest betydande finansiären och stöder helt eller delvis verksamheten bl. a. vid de speciella u-landsinriktade forskningsinstitutioner som inrättades redan under kolonialväldets dagar. Tyngdpunkten i redogörelsen har dock lagts vid beskrivningen av organisation och forskningsinriktning vid det institut för utvecklingsforskning som 1966 inrättades vid Sussexuniversitetet.

Beskrivningen av Nederländernas utvecklingsforskning inleds med en översikt av landets satsningar på u-landsinriktad forskning. Vi redogör för de nederländska universitetens samarbetsorganisation — NUFFIC — som bildades 1952 med syfte att stödja internationellt samarbete speciellt med u-länderna inom utbildning och forskning. Vidare behandlas NUFFIC:s särskilda program för stöd till u-landsinriktade forskningsprojekt vid nederländska universitet. Detta program utgör en del av landets utvecklingsbistånd. Avslutningsvis ges en mera detaljerad beskrivning av socialforskningsinstitutet i Haag (ISS), vars forskning till största delen rör u-landsproblem.

När det gäller Kanada och Danmark har redogörelsen begränsats till de utvecklingsforskningsinstitut som under de senaste åren inrättats. Avslutningsvis görs här försök till bedömningar av de erfarenheter dessa har gett.

Syftet i kapitel 6 har varit att redogöra för vilken svensk utvecklingsforskning eller u-landsinriktad forskning som bedrivs och vilken forskning som den svenska biståndsorganisationen stöder. Inledningsvis ges en allmän översikt av den svenska forskningsstrukturen — dess resurser och organisation. Därefter redogörs översiktligt för den u-landsinriktade

forskningen inom det svenska universitets- och högskoleväsendet. Framställningen grundar sig på svaren på en enkätundersökning som syftade till att kartlägga svensk u-landsinriktad forskning. Enkäten visade bl. a. att behoven av samordning, mera systematisk kontakt med u-länderna och förbättrad spridning av forskningsresultaten är stora. Vidare framgick att den u-landsinriktade forskningen i alltför ringa grad är tvär- eller mångvetenskapligt organiserad.

I kapitlet behandlas även det svenska utvecklingssamarbetets kontakter med och utnyttjande av forskning. Förutom en beskrivning av u-landsforskningspolitiken inom utvecklingssamarbetet under det senaste decenniet — allmänt och inom vissa sektorer — görs en analys av det forskningsstöd på 50 milj. kr. som utbetalades av biståndsmedel under budgetåret 1972/73. Avslutningsvis ges några exempel på u-landsinriktad forskning inom svenskt näringsliv. Vi har valt exemplen från proteinforskningsområdet.

Del III. Framtida utvecklingsforskning: förslag

I betänkandets förslagsdel diskuterar vi inriktningen och utformningen av ett ökat svenskt stöd till utvecklingsforskning samt avger förslag till organisation för ett sådant stöd.

Som bakgrund till vårt förslag om inriktning av svenska insatser tar vi upp några viktiga utgångspunkter som vi anser bör styra en bedömning. Avgörande för denna blir *utvecklingsteoretiska slutsatser* om underutvecklingens natur och orsaker samt de grundläggande *utvecklingspolitiska målsättningar* som forskningen bör underordnas. Förekomsten och karaktären av *forskningskapacitet* liksom behovet att samordna forskningen *internationellt* representerar ytterligare två sådana utgångspunkter.

Vi anser att syftet med ett ökat svenskt stöd till utvecklingsforskning bör vara att genom utvecklingsforskning producera kunskap som ökar förmågan att förstå och identifiera utvecklingsproblem och förbättrar förmågan att bemästra dessa.

Vi förordar därutöver att något eller några av följande fem kriterier bör uppfyllas av projekt eller andra insatser inom ramen för ett utvidgat svenskt stöd till utvecklingsforskning:

a) Området täcks av berörda u-länders utvecklingsmässiga och forskningsmässiga prioriteringar. Detta gäller särskilt i de fall då forskningsinsatsen skall utföras i berörda u-länder.

b) Området är av så fundamental betydelse i utvecklingsprocessen att en svensk insats bör göras oavsett vad som redan gjorts eller görs på andra håll.

c) Området har svensk forskningskapacitet och erfarenhet.

d) Området rymmer viktig men ännu föga uppmärksammas forskning som kräver pionjärinsatser.

e) Området har en sådan karaktär att forskningssamarbete mellan Sverige och berörda u-länder underlättas av Sveriges internationella ställning.

Med utgångspunkt i dessa kriterier ger vi exempel på forskningsinsatser och forskningsområden som kan komma ifråga för stöd. Vi föreslår sålunda att *utvecklingsteoretisk forskning* ges ökade resurser. Behovet av kunskaper om de varierande förhållanden som underutveckling uppträder i kräver därutöver en fortlöpande kartläggande forskning — *naturvetenskaplig, medicinsk, samhällsvetenskaplig och humanistisk*.

Den övervägande delen av ett ökat svenskt stöd bör dock gå till intensifierad forskning inom några viktiga problemområden. Till dessa hör *fortplantningsforskning, näringsforskning, jordbruksforskning och u-landsinriktad ekologi*.

Därutöver bör forskare inom andra sektorer av intresse för u-länder — såsom *medicin, gruvhantering och skogsforskning* — stimuleras att göra insatser.

Vid sidan av dessa ger vi exempel på forskningsområden som hittills varit eftersatta och där Sverige bör kunna medverka med pionjärinsatser. Hit hör forskning som

regionalutveckling och regionalplanering;

u-landsanpassad teknologi;

utbildning, kommunikation och kunskapsöverföring;

folkrörelser, folklig mobilisering och deltagande i utvecklingsansatser;

samspelet inom utvecklingsarbetet mellan forskning, politik, förvaltning och projektadministration;

och *resultatvärdering*.

För att forskningen på lång sikt skall bidra till att stärka u-länders egen forskningskapacitet och förmåga att analysera och bemästra sina utvecklingsproblem krävs vid sidan av inriktningsprinciper vissa regler för utformningen av ett svenskt forskningsstöd. Vi föreslår i vår behandling av utformning av svenskt stöd till utvecklingsforskning att följande principer skall gälla:

Forskningen och övrig verksamhet skall utformas så att den bidrar till

att höja u-ländernas forskningskapacitet

att utbilda forskare i u-land

att så långt möjligt förlägga forskning till u-land

att på ett effektivt sätt sprida forskningsresultat till främst beslutsfattare i u-land

att förankra utvecklingsforskning i forskarsamhället.

I betänkandets slutkapitel behandlas organisationsfrågan. Vi utgår i vårt förslag från de principer rörande utvecklingsforskningens karaktär, dess inriktning och utformning som vi fastlagt tidigare.

För att uppfylla de krav som dessa ställer, vilket enligt vår mening inte kan ske genom att ansvaret för utvecklingsforskning läggs på någon existerande forskningsorganisation, föreslår vi att ett särskilt organ inrättas, — *Nämnden för utvecklingsforskning*. Denna nämnd skall ha som sina främsta uppgifter

att ta initiativ till utvecklingsforskning samt planlägga och föranstalta om sådan,

att bedöma och eventuellt stödja ansökningar om forskningsanslag som inkommer från Sverige eller andra länder till nämnden, samt

att tjänstgöra som rådgivande organ åt Kungl. Maj:t och SIDA i forskningsfrågor.

Nämnden bör underställas utrikesdepartementet och vara självständigt beslutande och medelsdisponerande. Kostnaderna för nämnden och dess verksamhet bör bestridas av biståndsmedel.

Vi föreslår att ledamöterna i nämndens styrelse utses av Kungl. Maj:t. I styrelsen bör ingå *dels* forskare med erfarenhet av utvecklingsforskning och tvär/mångvetenskaplig samverkan, *dels* företrädare för det allmänna med intresse för forskning och u-landsproblem. Med hänsyn till vikten av samverkan med praktiskt biståndsarbete bör i nämnden ingå företrädare för biståndsförvaltningen. Vi förordar vidare att nämnden för samråd i policyfrågor till sig knyter en referensgrupp bestående av företrädare för u-länder och internationell utvecklingsforskning.

Nämnden bör stödja eller bygga upp forskningsbaser inom de olika problemsektorer som vi föreslår eller som nämnden senare kan komma att besluta. I detta avseende kommer nämnden att få initierade och styrande uppgifter. Man kan, om man så vill, kalla detta arbetsätt för nämndens *offensiva funktion*.

För att organisationen skall bevara önskvärd flexibilitet och innovativ förmåga är det emellertid angeläget att stödja även forskning som inte faller inom ramen för organisationens egna forskningsprogram. Denna del av verksamheten utgör nämndens *forskningsrådsfunktion*.

Nämnden bör ha tillgång till ett kansli, vars huvuduppgifter skall vara att tjäna som ett informations- och kontaktcentrum för nämndens verksamhet samt att bereda, följa och utvärdera av nämnden stödd forskning.

När det gäller den forskningsutförande nivån skall inom organisationen personella resurser finnas eller göras tillgängliga för

- forskning i u-land
- stöd till forskarutbildning i och för u-land
- utvecklingsforskning i Sverige
- deltagande i internationellt bedriven utvecklingsforskning.

Ansvar för forskningens genomförande bör förläggas till existerande institutions- och forskargrupsnivå eller en utbyggd sådan. Detta gäller både inhemskt bedriven forskning och forskarutbildning och sådan som med svenskt stöd bedrivs i u-land.

Nämnden bör ha nära samarbete med SIDA. Härvid bör gälla att nämnden i huvudsak stöder forskning av mera långsiktig karaktär medan SIDA liksom hittills huvudsakligen finansierar och administrerar sådan forskning och sådant utvecklingsarbete som krävs för den direkta planeringen och det praktiska genomförandet av utvecklingsinsatser.

På samma sätt som nämnden är att betrakta som ett komplement till den svenska organisationen inom utvecklingsarbetet bör den som

specialorgan för utvecklingsforskning komplettera den svenska forskningsrådsorganisationen. Vi förutsätter därför ett nära samarbete mellan nämnden och denna.

När det gäller finansieringen av verksamheten har vi ansett det nödvändigt att ange någon princip för beräkning av kostnadernas omfattning. Vi är medvetna om de invändningar som med fog kan resas mot att ange ekonomiska och procentuella mål för en verksamhet. Den främsta risken är att utgiftsökning betraktas som liktydig med måluppfyllelse. Det viktiga måste vara att planera sådan forskningsverksamhet som är nödvändig för att ett utvecklingsmål skall nås och därefter se till att resurser för arbetet skapas. Med detta förbehåll är det dock nödvändigt att ange vissa ekonomiska ramar för verksamheten inom ett så omfattande och komplicerat område som utvecklingsforskning.

Som en rimlig minsta ram föreslår vi att riksdagen av det totala biståndsanslaget avsätter 5 % till Nämnden för utvecklingsforskning. En etappvis uppbyggnad av forskningsstödet och krav på god planering och användning av anslagna medel medför troligen att hela detta belopp inte kan tas i anspråk under det första året. Längre fram kan däremot procentsiffran komma att behöva höjas. För budgetåret 1974/75 innebär vårt förslag en årsbudget för nämnden på ca 100 miljoner kronor.

Vi föreslår att Nämnden för utvecklingsforskning inrättas från 1.7.1974.

Bilaga 1 Direktiven

U-landsforskningen har under 1960-talet väckt ett livligt intresse i såväl internationella som nationella sammanhang. Det förra året antagna handlingsprogrammet (strategin) för Förenta Nationernas andra utvecklingsårtionde innehåller flera rekommendationer som behandlar forskningens roll för u-ländernas utveckling. Nordiska rådet tog år 1968 upp frågan om upprättande av ett nordiskt institut för utvecklingsforskning. Sedan rådets ekonomiska utskott konstaterat att det rådde delade meningar om lämpligheten att skapa ett särskilt nordiskt institut rekommenderade rådet regeringarna att närmare utreda frågan om att tillsätta en samarbetskommitté för utvecklingsforskning (nr 28/1969). I anledning av motioner till 1969 års riksdag rörande forskning och utbildning m. m. i anslutning till det svenska biståndet till u-länderna fann statsutskottet (SU 1969:176) det angeläget att de frågor som gäller inriktningen och organisationen av forskning med anknytning till u-landsproblem närmare utreds. Riksdagen beslöt i enlighet med utskottets förslag (rskr 1969:386).

Forskningens betydelse för utvecklingstakten i u-länderna har de senaste åren ägnats ökande uppmärksamhet i den internationella debatten. Den har exempelvis framhållits i den s. k. Pearson-rapporten, som bl. a. rekommenderar att i-länderna av de resurser som de avdelat för forskning och utvecklingsarbete skall satsa en större del på u-landsinriktade forskningsprojekt.

Vidare har FN:s rådgivande kommitté för tillämpning på utvecklingen av vetenskap och teknologi (ACAST) som ett led i FN:s förberedelsearbete inför det andra utvecklingsårtiondet analyserat frågan om forskningens betydelse för u-länderna och sammanfattat sina förslag i en världsplan. Denna plan grundas bl. a. på uppfattningen att u-ländernas egen forskningspotential måste ökas kraftigt samtidigt som forskningen, såväl i dessa länder som i den industrialiserade världen, omorienteras för att anpassas till u-ländernas reella behov.

Den strategi för det andra utvecklingsårtiondet som den 24 oktober 1970 antogs av FN:s generalförsamling bygger bl. a. på denna världsplan. Vetenskap och teknologi ägnas i denna strategi ett särskilt kapitel (§ 60–64). Där uttalar att u-länderna skall öka sina utgifter för forskning till en genomsnittlig lägsta nivå motsvarande 0,5 % av bruttonationalprodukten vid årtiondets utgång. Koncentrerade forskningsinsatser skall göras inom utvalda områden där en lösning kan verka som katalysator för en snabbare utveckling. Vikten av att bygga ut u-ländernas egna forskningsinstitutioner understryks. Vidare uttalar att i-länderna skall väsentligt öka den del av sitt bistånd som avser direkt stöd till vetenskap och teknologi i u-länderna. I-länderna skall dessutom genom

sina egna forskningsprogram bistå i sökandet efter lösningar på u-ländernas särskilda problem och söka avsätta erforderliga resurser för detta ändamål. Problemen med överföring av teknologi till u-länderna skall även uppmärksammas.

Vidare erfordras forskningsinsatser för att skapa bättre förutsättningar för u-länderna inom den internationella handeln.

Även FN:s fackorgan och andra internationella institutioner har i ökande utsträckning engagerat sig i frågor om u-landsforskning. Sålunda har Världsbanken och FN:s utvecklingsprogram (UNDP) manifesterat en önskan att i större utsträckning prioritera forskningsprojekt inom detta område.

För den svenska u-landsforskning som finansieras med biståndsmedel gäller de av riksdagen fastställda allmänna målen för u-landsbiståndet. De av u-länderna själva prioriterade utvecklingsbehoven och projekten är avgörande för valet av insats. Det biståndsfinansierade stödet till sådan forskning läggs ut i form av uppdrag till forskningsinstitutioner i mottagarlandet, och/eller till befintliga forskningsinstitutioner i Sverige. Ofta har stödet utgått till fältforskning i direkt anslutning till större biståndsprojekt.

De med svenska biståndsmedel finansierade forskningsinsatserna har huvudsakligen bestått av målinriktad tillämpad forskning eller försöksverksamhet som led i förberedelse, genomförande eller resultatbedömning av projekt där svenskt bistånd ingår. Detta gäller framför allt inom områdena landsbygdsutveckling, nutrition och familjeplanering. Som exempel på svenska forskningsinsatser kan nämnas följande. Inom programmet för landsbygdsutveckling och livsmedelsförsörjning pågår inom det s. k. CADU-projektet i Etiopien försök med gödningsmedel under olika nederbördsförhållanden och ekologiska förutsättningar. Vidare kan nämnas ett inseminationsprojekt i Kenya, där bl. a. lagringsmetoder för sperma utforskas. Såsom ett led i SIDA:s verksamhet på nutritionsområdet förekommer forskning såväl i Sverige som i Etiopien. Universiteten i Kenya och Tanzania erhåller stöd för att undersöka effekterna av förbättrad vattenförsörjning på landsbygden. Inom familjeplaneringsverksamheten förekommer dels endokrinologisk forskning vid karolinska institutet i Stockholm, bedriven i samarbete med WHO, dels forskning kring barnbegränsningens sociologiska och kommunikativa aspekter, som har ingått i utvecklingssamarbetet med Pakistan.

Inom programmet för undervisningsinsatser ges exempelvis stöd till den forskning som bedrivs vid det till UNESCO knutna Internationella institutet för utbildningsplanering. Ett annat exempel på stöd till forskning via de internationella organisationerna är det svenska stödet till FN:s socialforskningsinstitut (UNRISD), vars forskning närmast gäller ökad kunskap om själva utvecklingsprocessen. Samma syfte har det svenska stipendieprogrammet för forskare inom området social utveckling. SIDA har slutligen till sin löpande verksamhet knutit ett betydande antal vetenskapsmän med uppgift att vara rådgivare i de enskilda projekten.

Den mera u-landsinriktade forskning, som bedrivs vid svenska universitet och högskolor, är ofta finansierad av forskningsråden. Statens medicinska forskningsråd bekostar exempelvis tillsammans med SIDA den tidigare nämnda forskningen i fortplantningens endokrinologi vid karolinska institutet, proteinforskningen vid samma institut samt forskning bl. a. vid universitetet i Göteborg och S:t Görans sjukhus om olika aspekter på undernäring. Statens råd för samhällsforskning bekostar bl. a. en särskild forskartjänst vid universitetet i Uppsala för studier av politik och samhällsförändringar i u-länder. Vidare bekostar rådet studier av byorganisation och jordrättssystem på Eritrea-platån i Etiopien med forskningspersonal från universitetet i Stockholm samt en studie av

moderniseringsprocessen i ett u-land, vilken bedrivs vid universitetet i Göteborg. Rådet lämnar också bidrag till resor för insamling av material. Även statens humanistiska forskningsråd stöder u-landsforskning inom sitt område. Här kan nämnas bearbetning av material och publicering av resultat från det skandinaviska Nubien-projektet vid universitetet i Uppsala och ett forskningsarbete om kolonialpolitiska brytningar i Afrika vid universitetet i Göteborg.

I detta sammanhang bör framhållas även den forskning som bedrivs vid institutet för internationell ekonomi i Stockholm och vid Stiftelsen Stockholms Internationella Fredsforskningsinstitut. Vidare kan nämnas den verksamhet som försiggår vid nordiska afrikainstitutet i Uppsala. Latinamerikainstitutet i Stockholm samt centralinstitutet för nordisk asienforskning i Köpenhamn. Viss forskning inom u-landsområdet bekostas även av Stiftelsen riksbankens jubileumsfond.

Inom det tekniska området har ett flertal projekt bedrivits genom insatser från Styrelsen för teknisk utveckling (STU). Dessa projekt har främst gällt livsmedels- och foderförsörjningen, framför allt med avseende på proteiner. Härvid bör särskilt nämnas forskning och utveckling beträffande ensilering av vegetabilier och animalier, omvandling av kolhydrat (stärkelse t. ex. från tapioka och kassava) till foderjäst (Cymbaprojektet), annan mikrobiell proteinproduktion, framställning av rapsprotein och bladprotein. En kartläggning av proteinforskningen i Sverige har genomförts.

Forskningsfrågor av betydelse för utvecklingssamarbetet har dryftats även i den år 1969 inrättade samrådsgruppen för u-landsforskningsfrågor med representanter för SIDA, styrelsen för teknisk utveckling, statens naturvetenskapliga forskningsråd, statens medicinska forskningsråd, Stiftelsen riksbankens jubileumsfond samt forskningsberedningen.

Av den exemplifiering som gjorts framgår att man numera har relativt omfattande erfarenheter på u-landsforskningens område. Den fortsatta internationaliseringen av forskningen vid universitet och högskolor och det ökade intresset för u-landsfrågor leder till att allt större del av forskningen kommit att beakta u-landsproblem. Jag finner det nu motiverat att låta närmare utreda inriktning och organisation av den svenska forskningen med anknytning till u-landsproblem. Sakkunniga bör tillkallas för att behandla dessa frågor.

Den målinriktade svenska u-landsforskningen bör utgå från de grundläggande värderingar som gjorts i den ovan nämnda av alla FN:s medlemsländer antagna strategin samt det allmänna mål som gäller för det svenska utvecklingssamarbetet.

Målet för utvecklingssamarbetet och för den biståndsgivning, som måste ingå däri, är en höjning av de fattiga folkens levnadsnivå. Detta förutsätter åtgärder ägnade att motverka svälten och massfattigdomen, begränsa befolkningstillväxten, förbättra utbildningen och påskynda den ekonomiska utvecklingen. Samarbetet syftar till att genom impulser och bistånd utifrån stimulera de fattiga ländernas egna utvecklingsansträngningar. Det skall bidra till social och ekonomisk utjämning och medverka till en samhällsutveckling i demokratisk riktning (jfr prop. 1968:101). I princip bör u-ländernas behov som de prioriteras av dessa länder själva vara vägledande.

En viktig fråga är också hur Sverige skall kunna främja det bl. a. i FN-strategin uppställda målet att bistå u-länderna med att bygga ut deras egna forskningsinstitutioner (jfr prop. 1971:1 bil. 5, s. 20-21). Utredningen bör bilda sig en allmän uppfattning om hur forskningsinsatserna bör fördelas mellan insatser ledda av forskare i Sverige och forskningsinsatser i mottagarlandet.

På grundval av den tidigare nämnda världsplanen för forskning har FN-kommittén ACAST nyligen specificerat ett antal nyckelområden,

inom vilka forskning har särskilda förutsättningar att åstadkomma ett genombrott i u-ländernas utveckling. Bland dessa områden märks produktion och lagring av spannmål, proteinförsörjning, industriell forskning, fortplantningsforskning, sjukdomskontroll, utnyttjande av tropiska trävaror, grundvattenförsörjning, avsaltning av havsvatten, rehabilitering av ofruktbara jordar, varningssystem för naturkatastrofer samt forskning om inhemska byggnadsmaterial.

Vid bedömningen av vilka av nämnda eller besläktade områden Sverige bör koncentrera sig på torde det finnas anledning beakta den betydelse som sysselsättningsproblemen i u-länderna anses komma att få under 1970-talet. Dessa problem torde bli särskilt akuta på landsbygden. Mot denna bakgrund är det angeläget med fortsatta ansträngningar att — med beaktande av problemens sociala aspekter — söka öka jordbruksavkastningen och främja landsbygdsutvecklingen. Det är också önskvärt att studera möjligheterna att i ökad utsträckning använda arbetsintensiva produktionsmetoder inom vissa sektorer, exempelvis byggnads- och anläggningsverksamhet.

Nutritionsproblemet liksom familjeplaneringen torde även i fortsättningen bli centrala i det av Sverige stödda utvecklingsarbetet. Inom alla tidigare nämnda sektorer spelar undervisning och metoder för kommunikation över huvud taget en avgörande roll för att aktiviteterna skall ge effekt också bland den illiterata befolkningen. I enlighet med riksdagens beslut kommer vidare industrialisering och i detta sammanhang främst överförande av teknologi till u-länder att vara en viktig fråga. Från svensk sida har i olika sammanhang de sociala faktorernas betydelse i utvecklingsprocessen och behovet av ökade kunskaper om denna process understrukits.

Frågan om omfattningen och inriktningen av den svenska u-landsforskningen är sålunda mycket aktuell. Den bör ses icke endast som en fråga om isolerad och starkt specialiserad forskning om specifika u-landsproblem utan som en fråga om att vidga forskningsintressena allmänt sett på olika områden till att mer än hittills beakta u-ländernas behov. Med den ökning som förutses av det svenska biståndet bör ytterligare finansiella resurser kunna ställas till förfogande inom den totala ramen för biståndsgivningen. En fortsatt utveckling av de svenska forskningsinsatser som mer eller mindre direkt kan förväntas främja u-ländernas intressen blir i hög grad beroende av tillgången på högkvalificerad personal och andra forskningsresurser.

En huvuduppgift för utredningen blir således att på grundval av förutnämnda allmänna mål söka bedöma inom vilka forskningsområden Sverige har särskilda förutsättningar att göra väsentliga insatser för u-ländernas utveckling. Med denna bedömning som utgångspunkt bör utredningen pröva även frågor rörande ansvarsfördelningen och samordningen mellan de olika organ som är ansvariga för planering, finansiering, genomförande och tillgodogörande av denna forskning.

Flera olika organisationsmodeller är tänkbara i detta sammanhang. En nära till hands liggande lösning är att ge biståndsförvaltningen representation i forskningsråden och på så sätt länka ihop utvecklingssamarbetet med forskningen.

En annan modell kan vara en nämnd med anknytning till biståndsförvaltningen och med uppgift att avge rekommendationer eller besluta beträffande anslagsfördelningen till forskning inom ramen för de medel, som biståndsförvaltningen har att tillgå.

Ännu en modell är en panel eller ett kollegium av forskare och administratörer såsom ett samordnande och rådgivande organ.

Däremot synes det mindre ändamålsenligt att skapa ett särskilt forskningsråd för u-landsforskning. Närbesläktad med tanken på ett särskilt forskningsråd är tanken på ett forskningsinstitut för u-lands-

problem placerat i Sverige eller annat land.

Vid utvärderingen av konkreta svenska biståndsprojekt kan ibland forskning av olika slag komma till användning. För denna utvärdering svarar de svenska biståndsmyndigheterna i samarbete med andra myndigheter.

Bilaga 2 Forskning om underutveckling En utvecklingsteoretisk översikt

Av Björn Hettne

Innehåll

1	<i>Metodologiska utgångspunkter</i>	159
2	<i>Det deskriptiva synsättet</i>	164
	BNP och andra utvecklingsindikatorer	164
	Den moderna utvecklingsteorins bakgrund	166
	Kapitalbildning	167
	Utrikeshandel	171
	Befolkning	173
	Mänskligt kapital	175
	Attityder och institutioner	178
	Politiska faktorer	180
	Vetenskap och teknik	181
3	<i>Det strukturella synsättet</i>	182
	Relationer mellan sektorer	184
	Relationer mellan regioner	185
	Relationer mellan nationer	186
	De internationella relationernas mångdimensionella natur	189
4	<i>Återblick: Utvecklingsteorins utvidgning och fördjupning</i>	191

Forskning om underutveckling

En utvecklingsteoretisk översikt

Denna forskningsöversikt har två syften. För det första att ge en föreställning om framväxten av det dynamiska forskningsområde som utvecklingsforskningen representerar. Någon fullständighet har inte eftersträvat. De forskningsinsatser som tagits upp till diskussion avser att exemplifiera de skilda perspektiv som successivt anlagts på underutvecklingens problem. Översikten inskränker sig till den utvecklingsteoretiska forskningsdebatten, medan de områden som utredningen betecknat som kartläggande respektive sektoriell utvecklingsforskning lämnats utanför.

Det andra syftet är att ge underlag för begreppsdiskussionen i betänkandets kapitel 1. Denna har genomförts från den utgångspunkten att det bara på basis av den forskning som faktiskt förekommit och dess varierande förmåga att sprida ljus över ett komplicerat samhällsligt fenomen går att bedöma olika begreppsliga konstruktioner och definitioner.*

1. Metodologiska utgångspunkter

Eftersom översikten getts en idéhistorisk form behövs en metodologisk indelningsgrund utifrån vilken olika forskningsinsatser kan klassificeras.¹ En distinktion mellan två kontrasterande perspektiv på underutvecklingen och dess orsaker som blivit vanlig under senare års u-landsdebatt är borgerlig kontra marxistisk vetenskap.

* I arbetet på denna översikt har författaren, utöver det kontinuerliga samarbetet med utredningens ledamöter och sekretariat, fått konstruktiv kritik från bl. a. Jens Ahlfors, Ulf Himmelstrand, Eric Jacoby, Ulf Olsson, Lars Rudebeck samt freds- och konfliktseminariet vid Göteborgs universitet.

¹ Utvecklingsforskning är en ung vetenskap och någon systematisk utforskning av dess idéhistoria har ännu inte skett. Standardarbeten med idéhistoriska inslag är G.M. Meier, *Leading issues in economic development*, 1970 och B. Higgins, *Economic development*, 1968. Dessa arbeten försöker göra rättvisa åt utvecklingsforskningens mångvetenskapliga karaktär, men det nationalekonomiska inslaget dominerar. En översikt av äldre nationalekonomisk tillväxtteori ges i G.M. Meier och R.E. Baldwin, *Economic development: theory, history, policy*, 1957, B.F. Hoselitz (utg.), *Theories of economic growth*, 1960 och Lord Robbins, *The theory of economic development in the history of economic thought*, 1968.

Borgerliga författare förmodas analysera underutvecklingsproblematiken främst utifrån faktorer som spelat roll i den västerländska kapitalismens utveckling, men som det råder stor brist på i underutvecklade länder. Det gäller faktorer som kapital, företagartalanger och vissa institutionella drag som t. ex. marknadshushållning. Dessa författare tenderar att från sina utgångspunkter rekommendera utvecklingsstrategier i vilka handel och utländska direktinvesteringar spelar en stor roll. Marxistiska författare å andra sidan förklarar underutveckling som en konsekvens av vissa historiska relationer som upprättats under imperialismen. Dessa är främst präglade av ekonomisk utsugning och politiskt förtryck. Denna skola understryker följaktligen behovet av frigörelse från exploatering och förtryck genom politisk revolution och uppbyggandet av en egen industri.²

Till stora delar svarar denna skillnad mot det faktiska innehållet i åtskilligt av marxistisk och icke-marxistisk forskning men ur många synpunkter är distinktionen mindre fruktbar. För det första används den uteslutande av marxistiska författare som med beteckningen "borgerlig" vill beteckna all forskning som inte utnyttjar den vetenskapliga begreppsapparaten som Karl Marx utvecklade vid 1800-talets mitt. Det förekommer däremot aldrig att en icke-marxistisk forskare betecknar sin analys som "borgerlig" eller att han ger uttryck för sin lojalitet gentemot den "borgerliga skolan".

För det andra svarar den icke-marxistiska forskningen för den överväldigande delen av de analyser som gjorts om underutvecklingsproblematiken och denna litteratur rymmer inte desto mindre åtskilligt av polemik och oförenliga ståndpunkter. Man kan t. ex. peka på polemiken mellan den neo-klassiska ekonomiska skolan och den s. k. institutionalismen, och vidare det förhållandet att vad som rubriceras som klassisk respektive neo-klassisk teori i flera avseenden är varandras motsatser.³ Även om all icke-marxistisk litteratur skulle visa sig ha någon gemensam nämnare kan denna tydligen inte vara en tillräcklig indelningsgrund.

Om vi för det tredje i stället närmare betraktar den marxistiska forskningen skall vi finna att den heller inte är särskilt enhetlig, utan upplöses i olika nationella perspektiv eller skolbildningar. Sovjetiska författare som bedriver forskning i tredje världen tänker sig en nationellt demokratisk väg till socialismen som möjlig för dessa länder. Den adekvata strategin skulle då vara att med Sovjetunionens hjälp bygga ut den statliga sektorn och pressa den privata tillbaka. Sovjetmodellen för

² Distinktionen har utnyttjats i arbeten som C. Schuler, *Imperialism och klasskamp*, Stockholm 1972, J.D. Bernal, *Science in history* Vol. 4, *The social sciences*, Penguin 1969 och A.G. Frank, *Underutveckling eller revolution i Latinamerika*, Tema 1971.

³ Det skulle föra för långt att här redogöra för dessa skolbildningar. I korthet berörs några av dem i avsnittet om den moderna utvecklingsteorins bakgrund. Klassisk och neoklassisk teori behandlas i varje ekonomisk doktrinhistoria. Ett standardverk på området är E. Roll, *A history of economic thought*. Den moderna institutionella skolan analyseras ingående i A.C. Gruchy, *Contemporary economic thought*. The contribution of neo-institutional economics, Clifton 1972. För en kortfattad introduktion se W. Kapp, *In defence of institutional economics*. The Swedish Journal of Economics. Vol. LXX, 1968.

ekonomisk utveckling betonar vidare starkt den tunga industrins roll medan jordbruket får en mer undanskymd plats.⁴ Den kinesiska ståndpunkten är här en annan. Den av sovjetförfattarna förordade strategin betecknas av kineserna som "byråkrat-kapitalism". I stället rekommenderas bonderevolutionen som den enda lösningen på de ekonomiska problemen i u-länderna. Den kinesiska strategin för utveckling betonar starkt jordbrukets roll och syftar till ett decentraliserat näringsliv.⁵ Som W.F. Wertheim, från vilken dessa synpunkter hämtats, påpekar är det "synnerligen sannolikt att den marxistiska teorin såväl i Kina som i Sovjetunionen inte är fullständigt frikopplad från utrikespolitiska hänsynstaganden".⁶ Dessutom finns naturligtvis marxistisk forskning som är obunden vad gäller speciella nationella perspektiv, men även här finns en tendens till skolbildningar som gör begreppet "marxistisk forskning" mindre enhetligt. Utan att helt förneka relevansen av distinktionen mellan marxistisk och borgerlig forskning skall vi därför försöka finna andra indelningsgrunder som är mer fruktbara.

En annan typ av distinktion görs av J-M Albertini.⁷ Albertini skiljer mellan *statistisk* och *strukturell* angreppsmetod. Den förstnämnda metoden går ut på att underutvecklingens tillstånd utforskas med hjälp av olika indikatorer, dvs. olika statistiska mått på underutveckling och utveckling. Dessa mått kan hänföra sig till en rad olika förhållanden, ekonomiska, demografiska och sociala. Tillsammans ger de en allsidig beskrivning av vad underutveckling är för något. Sedan man med hjälp av den statistiska metoden fått fram en stor mängd data om underutvecklingen i ett visst område kan man tillämpa den strukturella metoden. Utifrån det senare synsättet framstår skillnaden mellan ett underutvecklat och ett utvecklat land inte som en gradskillnad utan som en artskillnad. Den strukturella metoden tränger djupare än de enkla statistiska skillnaderna och gör det möjligt att komma åt de grundläggande orsakerna till underutveckling. En fördel med Albertinis distinktion är att den ser de två angreppssätten som komplementära. En strukturell analys går ut på att klarlägga vissa grundläggande mönster i en mångfald av detaljer. Utan att kartlägga detaljerna kan man emellertid inte upptäcka någon struktur. Den strukturella analysen måste grundas på statistisk analys, men utan strukturell analys blir den statistiska analysen ofullständig.

Om vi jämför Albertinis synsätt med den ovan diskuterade distinktionen borgerlig respektive marxistisk skall vi finna att åtskilligt av borgerlig analys kan rubriceras som statistisk i Albertinis mening, medan så gott som all marxistisk analys kan beskrivas som strukturell. Helt sammanfaller emellertid inte distinktionerna. Det finns många icke-marxistiska författare som inte nöjer sig med en enkel statistisk beskrivning utan går vidare till strukturella analyser. Det finns också en tendens hos mindre sofistikerad marxistisk analys att underlåta genomförandet av den

⁴ En analys av sovjetmodellens relevans för utvecklingsländerna finns i C.K. Wilber, *The Soviet model and underdeveloped countries*, 1969.

⁵ För en jämförelse mellan den sovjetiska och kinesiska utvecklingsstrategin se B. Hettne, *Utvecklingsstrategier i Kina och Indien*, s. 95–128, Lund 1971.

⁶ W.F. Wertheim, *Evolution och revolution*, s. 260, Stockholm 1972.

⁷ J-M Albertini, *Underutvecklingens mekanismer*, s. 17. Halmstad 1971.

statistiska detaljanalysen. I stället försöker man applicera en modell av en bestämd historisk struktur, den som Karl Marx konstruerade i sina studier av 1800-talets kapitalistiska samhälle, på skilda samhällstyper och historiska situationer. Detta gäller långtifrån alla marxistiska författare men svårigheten att övervinna det specifika och ta fasta på det allmängiltiga i Marx terminologi är ett stort teoretiskt och empiriskt problem. Vi kommer längre fram i denna översikt att behandla författare som med varierande framgång tagit itu med detta.

Albertinis distinktion mellan statistisk och strukturell angreppsmetod tillhandahåller en bättre utgångspunkt för klassifikation av olika forskningsinsatser inom problemområdet underutveckling – utveckling. Helt tillfredsställande är den dock inte. När det gäller den statistiska metoden kan denna kompletteras med mer kvalitativa analyser för att ge en inträngande föreställning om underutvecklingens tillstånd. När det gäller den strukturella metoden kan det diskuteras om man enbart med hjälp av en strukturell analys kan komma åt orsakerna till underutveckling. En strukturell analys är, åtminstone så som detta begrepp vanligen uppfattas, statisk. Det är visserligen en djupare analys av fundamentala samband men om underutvecklingens orsaker och dess övervinnande skall förstås krävs också ett processuellt, historiskt synsätt. Detta problem behandlas mer klagörande i en vetenskapsteoretisk klassifikation som föreslagits av Jon Elster.⁸

Elster skiljer mellan tre samhällsvetenskapliga förklaringsmodeller, den genealogiska, den funktionalistiska och den genetiska. Den *genealogiska* metoden ligger nära vad Albertini kallat statistisk metod och vad marxister menar karakterisera borgerlig vetenskap. Den genealogiska metoden behandlar delar som fristående från helheten och ser helheten som summan av delarna. I historiska framställningar kan detta yttra sig i uppräknandet av ett antal faktorer som gett upphov till ett visst samhällssystem. Diskussionen om den industriella revolutionens orsaker kan tjäna som exempel på ett genealogiskt synsätt.⁹ Exempel från andra samhällsvetenskaper är nationalekonomiska teorier om faktorer i den ekonomiska tillväxten, den sociologiska utvecklingsteorins motsvarande teorier om de socio-kulturella faktorernas roll och de evolutionistiska och diffusionistiska skolorna inom socialantropologin.

Den *funktionalistiska* metoden betraktas av Elster som resultatet av en reaktion på den genealogiska metodens artificiella isolering av faktorer från varandra och från helheten. I stället vill man nu se faktorerna som integrerade i ett slutet självreproducerande system. Detta synsätt kan sägas vara det dominerande i modern västerländsk samhällsvetenskap och särskilt utpräglat är synsättet i nationalekonomins och sociologins jämviktssystem. Den moderna socialantropologin kan också sägas domineras av detta perspektiv. Den funktionalistiska analysen var ett stort teoretiskt framsteg, men har den påtagliga svagheten att den är oförmögen att förklara förändring.

⁸ J. Elster, Nytt perspektiv på ökonomisk historia. Problemer och metoder i en samfunnsvitenskap, Oslo 1971.

⁹ R.M. Hartwell (utg.), The Causes of the industrial revolution in England, 1967. Det är intressant att konstatera att diskussionen om den industriella revolutionens orsaker utvecklats på ett sätt som starkt erinrar om den utvecklingsteoretiska diskussion som refereras i det följande.

Mot denna bakgrund bör man se införandet av det *genetiska* perspektivet, enligt vilket mekanismer som på kort sikt upprätthåller systemet i ett längre perspektiv kan ha en destruktiv inverkan på detsamma. I Keynes depressionsteori finns t. ex. ett genetiskt perspektiv som skiljer Keynes analys från den gängse ekonomiska jämviktsanalysen, nämligen iakttagelsen att ekonomiska aktörer reagerar på en annalkande ekonomisk kris på ett sätt som endast förvärrar denna. Detta beteende, som brukar beskrivas som illegetima generaliseringar, kan återfinnas i många historiska situationer. Att ta hänsyn till detta är exempel på ett genetiskt synsätt, som både förklarar ett samhälles funktionssätt och dess förändringar. Detta synsätt förutsätter också ett större hänsynstagande till intressemotsättningar och konflikt än vad som görs i den funktionalistiska analysen, som förutsätter samhällelig harmoni.

Elsters indelning är tankeväckande men besvärlig att konsekvent tillämpa då man tar ställning till konkreta forskningsinsatser. Det är svårt att entydigt relatera dessa till de tre angreppsmetoderna. Inte sällan återfinns man samtidigt flera synsätt hos en och samma författare. Detta är emellertid brister man mer eller mindre finner hos varje klassifikations-schema.

I den följande översikten har en skiljelinje dragits mellan å ena sidan forskningsinsatser som präglas av ett *statiskt-deskriptivt* angreppssätt och å andra sidan sådana som präglas av ett *historiskt-strukturellt* angreppssätt. Denna distinktion är lika lite som de ovan diskuterade eller någon annan starkt förenklad indelning invändningsfri. Den har emellertid bedömts kunna fylla det pedagogiska syftet att ge läsaren en preliminär orientering på ett inte alldeles lättöverskådligt område.

Den här valda indelningen täcker i stort sett de distinktioner som diskuterats ovan. Åtskillig – men inte all – den forskning som betecknats som ”borgerlig” låter sig beskrivas som statisk-deskriptiv, medan många – dock inte alla – marxistiska analyser kan betecknas som historiskt-strukturella. I det förra begreppet ryms vidare sådan forskning som Albertini refererar till som statistisk liksom vad Elster menar vara genealogisk metod. Till detta angreppssätt skall emellertid här även räknas den funktionalistiska metoden, som egentligen bara innebär den förändringen att det genealogiska eller statistiska synsättets olika faktorer behandlas som en integrerad helhet, t. ex. i form av en modell utan konkret historisk förankring eller ett system utan förändringsmekanismer. I kontrast härtill innebär det historiskt-strukturella angreppssättet att man analyserar såväl den struktur som ger helheten en distinkt prägel som de mekanismer som upprätthåller och förändrar denna struktur. Här kommer alltså även Elsters genetiska perspektiv in.

I likhet med Albertini och Elster men till skillnad från författare som utgår från distinktionen ”borgerlig” kontra ”marxistisk” menar vi att de båda angreppssätten är komplementära och hänför sig till olika analytiska nivåer. Denna komplementaritet skapar vissa gränsdragningsproblem när de båda angreppssätten används för att klassificera forskningsinsatser.

Dessa problem bör dock inte överdrivas. I själva verket råder en kontinuitet mellan de båda angreppssätten. Denna går från forskning som kretsar kring insamling och bearbetning av data, över begreppsbyggnad

och teorier om interdependens mellan ett större eller mindre antal faktorer och slutligen till mer generella teorier om samhällsstrukturer i förändring.

Den kanske allt för vida kategorin statistisk-deskriptiv rymmer de tre första faserna, medan den mer distinkta kategorin historiskt – strukturell omfattar den sistnämnda. Idealt kan forskningsprocessen sägas omfatta hela detta kontinuum, varför en ensidig betoning av det ena eller andra angreppssättet leder till avarter antingen i form av ett fantasilöst datasamlande eller ett alltför fantasifullt systembyggande.

För att inte texten skall göras alltför tung kommer i fortsättningen statistisk-deskriptiv att förkortas till *deskriptiv* och historisk – strukturell till *strukturell*.

2. *Det deskriptiva synsättet*

Den deskriptiva metoden vid studiet av underutveckling kan sägas ta fasta på observerbara skillnader mellan industriländer och underutvecklade länder. Genom att bl. a. identifiera och finna statistiska mått för dessa skillnader, t. ex. ifråga om kapitaltillgång, utbildningssituation och hälsotillstånd, vill man ange olika grader av och olika aspekter på underutveckling. Detta synsätt präglas vidare av en tendens att utgå från skillnaderna mellan i-länder och u-länder vid förklaringar av underutvecklingens orsaker. Slutligen hänförs till detta synsätt analyser av modellbetonad, icke-historisk karaktär.¹⁰

Antalet utvecklingsdimensioner eller aspekter på underutveckling och utveckling har tenderat att öka, vilket kan ses som ett uttryck för en växande medvetenhet om problemets komplexitet. Längre var bruttonationalprodukten det dominerande måttet för ett lands utvecklingsnivå. Detta mått har emellertid blivit föremål för kritik, och ett växande antal kompletterande ekonomiska och sociala indikatorer har föreslagits. I det följande presenteras denna utveckling på mätningens område. Därefter behandlas olika utvecklingsfaktorer som vid olika tillfällen spelat en mer eller mindre dominerande roll i den utvecklingsteoretiska diskussionen.

BNP och andra utvecklingsindikatorer

Syftet med BNP-begreppet är att ge ett sammanfattande mått på ett lands produktion så att man kan se hur denna utvecklas över tiden och hur landet förhåller sig till andra länder i fråga om produktionens storlek. Försöken att konstruera ett sådant mått går tillbaka till 1600-talets England men den moderna nationalräkenskap som kan ligga till grund för ett användbart produktionsmått är av sent ursprung.

¹⁰ Det deskriptiva synsättet som också skulle kunna betecknas som komparativt kommer ovanligt tydligt till uttryck i följande citat. "Första steget vid studiet av tillväxtprocessen i utvecklingsländers folkhushåll är att skaffa sig en allmän ekonomisk bild av dessa länder. En sådan överblick framhäver inte bara arten av deras utvecklingsproblem utan pekar också på det slags ekonomiska förändringar som sannolikt är nödvändiga om utvecklingen i dessa länder skall bli framgångsrik. Ett sätt att åstadkomma en sådan överblick är att ställa de högt utvecklade länderna i motsats till utvecklingsländerna." R.E. Baldwin, *Ekonomisk utveckling och tillväxt*, s. 11, Stockholm 1966.

Efter det andra världskriget har flertalet länder i världen, bl. a. genom FN:s försorg, börjat föra nationalräkenskaper. Som regel saknas i de fattiga länderna den erforderliga administrativa apparaten, och de data som publiceras är av högst varierande och inte sällan av tivelaktigt värde. Nyttan av BNP-måttet reduceras alltså genom fel i basdata men till detta kommer problem i fråga om begreppets konstruktion.

Utgångspunkten för BNP-måttet är de varor och tjänster som omsätts på en marknad. Denna kraftiga marknadsinriktning gör att andra poster måste tillräknas eller frånräknas. Statliga tjänster räknas till sina kostnader, eftersom de inte bjuds ut på någon marknad. Deras värde för samhället sätts alltså lika med utbetalade löner. Vissa andra ekonomiska tillgångar i samhället, t. ex. arbete i hemmen, räknas inte alls med i BNP. Kapitalförslitning är en minuspost som är besvärlig att beräkna, varför den i BNP-måttet sätts lika med avskrivningen. Detta innebär att dessa ekonomiska data blir helt beroende av rådande skattelagstiftning. Förbrukningen av naturtillgångar räknas däremot inte alls som någon minuspost.

Dessa brister till trots är BNP-måttet möjligen ett acceptabelt mått i länder med en stor marknadssektor, dvs. där större delen av produktionen omsätts på en marknad. I länder med en omfattande naturhushållning blir måttet i mycket högre grad illusoriskt. Till dessa brister i själva måttet kommer de statistiska problem som ligger i jämförelser över tid och mellan länder. Vid mätning över tid står man inför svårigheter som förändringar i statistiska redovisningsprinciper samt kvalitativa förändringar i produktionsstrukturen och varusortimentet, som inte reflekteras i statistiska data.

När det gäller internationella jämförelser växer problemen ytterligare genom att ett enhetligt mått används på länder med mycket varierande och olika utvecklade näringsliv. Man måste dessutom uttrycka värdet av olika länders produktion i någon internationell valuta (vanligen dollar) enligt gällande och inte alltid realistiska växelkurser.¹¹

Vad som hittills sagts gäller BNP som produktionsmått. När begreppet sedan används för att också uttrycka levnadsstandard eller utvecklingsnivå blir problemen ännu större. Mot denna bakgrund har andra välfärdsindikatorer aktualiserats. United Nations Research Institute for Social Development har byggt upp ett utvecklingsindex baserat på ett stort antal ekonomiska och sociala indikatorer.¹²

UNRISD:s databank består av ett hundratal ekonomiska och sociala indikatorer på utveckling från 115 länder. Indikatorerna täcker områden som hälsovård, nutrition, utbildning, bostadsförhållanden, kommunikationer, jordbruk, industri och handel. Utifrån denna uppsättning data vill institutet ersätta BNP med ett allmänt utvecklingsindex, som omfattar alla relevanta faktorer, fördjupa kunskaperna om utvecklingsprocessen

¹¹ En grundläggande diskussion av BNP-begreppet finns i O. Morgenstern. *On the accuracy of economic observations*, s. 242 ff. Princeton 1965. Om tillförlitligheten i ekonomiska data i fattiga länder se G. Myrdal, *Asian Drama*, s. 476 ff. New York 1968.

¹² UNRISD Research notes. No. 1. June 1968. No. 2. July 1969. Geneva. Se även *Contents and Measurements of socio-economic development. A staff study of the United Nations Research Institute for Social Development*. 1972.

genom statistiska analyser av sambandet mellan olika utvecklingsindikatorer och skapa en grundval för konstruerandet av en typologi som utvisar olika utvecklingsprofiler.

Dylika sammansatta index ger en mer inträngande föreställning om underutvecklingens och utvecklingens problem än enkla mått som BNP. Det måste emellertid understrykas att de övriga indikatorerna från källkritiska utgångspunkter inte är mindre problematiska än BNP-måttet. Det kan t. ex. nämnas att man i fallet UNRISD:s databank har fullständig datauppsättning endast i fråga om ett fåtal indikatorer och att man för vissa typer av data endast har uppgifter från 25 av 115 länder.

De statistiska problemen är följaktligen avsevärda men, förutsatt att dataunderlaget kan förbättras, kan vi konstatera att den deskriptiva metoden lämpar sig för systematisk datainsamling, kategorisering av områden som från olika synpunkter kan betraktas som underutvecklade samt för komparativa analyser av underutvecklingens problem. Att utifrån statistiska skillnader mellan olika länders utveckling i olika avseenden dra slutsatser om underutvecklingens orsaker och avge rekommendationer beträffande åtgärder som skall häva underutvecklingens tillstånd innebär däremot en alltför stor förenkling av problemet. Man kan emellertid konstatera att den teoretiska utvecklingen på området präglats av att många utvecklingsforskare valt ut den ena eller andra dimensionen som särskilt strategisk och sedan byggt upp sin analys kring denna.

I det följande behandlas några exempel på vad som i utvecklingslitteraturen behandlats som bestämmande och strategiskt viktiga faktorer. Det är emellertid nödvändigt att se denna diskussion mot bakgrunden av äldre ekonomisk tillväxtteori, varför några tendenser i dennas utveckling först kortfattat skall skisseras.

Den moderna utvecklingsteorins bakgrund

Den moderna utvecklingsteori — med vilket avses efterkrigstidens diskussion — har, tidigare helt och senare i minskande grad, dominerats av nationalekonomisk teori. Det är därför främst mot bakgrunden av nationalekonomins utveckling som den moderna utvecklingsteori skall ses.

I den nationalekonomiska doktrinhistorien brukar man skilja ut tre faser, den klassiska teorin, den neo-klassiska (eller marginalistiska teorin) och keynesianismen. Till den klassiska skolans främsta författare brukar räknas Adam Smith, Thomas Malthus och David Ricardo. Hit räknas ofta även Karl Marx, eftersom denne på det hela taget utnyttjade den klassiska begreppsapparaten. I den fortsatta teoretiska utvecklingen kom emellertid den marxistiska ekonomiska teorin att utveckla en egen och periodvis starkt försummad tradition, medan den klassiska skolan ersattes av den neoklassiska.

Vad gäller den klassiska skolan skall här blott understrykas att den i hög grad intresserade sig för den ekonomiska utvecklingens problem, och att den gjorde detta utifrån ett mycket brett — vad som idag skulle kallas tvärvetenskapligt — perspektiv. Många av den klassiska skolans frågeställ-

ningar går således igen i dagens utvecklingsteoretiska diskussion. Hos Adam Smith finns t. ex. en ingående diskussion om orsakerna till ökad produktivitet, som relateras till graden av arbetsfördelning och marknadens storlek. Malthus är mest känd för sin behandling av befolkningsfrågan, medan man hos Ricardo, liksom hos Marx, finner en analys av hur produktionsresultatet fördelar sig på olika samhällsklasser och hur denna fördelning i sin tur återverkar på den ekonomiska utvecklingen.¹³

I den neoklassiska teorin som dominerade det ekonomiska tänkandet under perioden 1870–1920 söker man förgäves efter sådana långsiktiga perspektiv. I stället blir teorin mer abstrakt och matematisk. Den inriktas på mikroproblem och blir statisk. Det dominerande intresset för neoklassikerna var hur marknadsmekanismen på ett optimalt sätt fördelade de ekonomiska resurserna i samhället. Från utvecklingsforskningens synpunkt är den neoklassiska skolan således en parentes.

J.M. Keynes teoretiska bidrag under 1930-talet innebar den stora förändringen att teorin på nytt anlägger ett makroperspektiv, och att den ekonomiska utvecklingen på nytt kom i centrum för intresset. Keynes perspektiv var emellertid kortsiktigt. Problemet gällde att sysselsätta befintliga men dåligt utnyttjade produktionsfaktorer. Detta skulle ske genom en utgiftsexpansion som ökade efterfrågan och höjde den ekonomiska aktivitetsnivån. Underutvecklingens problem är emellertid radikalt olika depressionens problem. Lärjungar till Keynes förde emellertid in ett mera långsiktigt tillväxtperspektiv och därmed har vi kommit fram till den moderna tillväxtteorins startpunkt.

Den centrala tankegången var här att en utgiftsexpansion i form av t. ex. ett offentligt investeringsprogram inte enbart bidrog till att höja sysselsättningsnivån – som var föremål för det dominerande intresset i Keynes teoretiska system – utan även bidrog till att på längre sikt höja landets produktiva kapacitet. Detta blev det dominerande intresset för förgrundsgestalterna inom den moderna tillväxtteorin bland vilka främst bör nämnas Evsey Domar i USA och Roy Harrod i Storbritannien.¹⁴ Denna insikt kan idag synas trivial men uppfattades på den tiden som revolutionerande, vilket kan tjäna som en påminnelse om att teoretiska konstruktioner samtidigt som de genomlyser en komplicerad verklighet kan fungera som hinder för en realistisk analys. Detta gäller även Harrods och Domars kapitalackumulationsmodell, när den började appliceras på de underutvecklade ländernas problem. Den fortsatta översikten skall handla om dessa erfarenheter.

Kapitalbildning

Mot den bakgrund, som skisserats i det föregående, är det förstäligen att de ekonomiska faktorerna och särskilt då kapitalbildningen spelade en

¹³ Bland studier av utvecklingsteoriens plats i den äldre ekonomiska doktrinhistorien kan nämnas B.F. Hoselitz m. fl. *Theories of economic growth*, Glencoe 1960 och Lord Robbins *The theory of economic development in the history of economic thought*, London 1968. En studie av klassikerna från ett modernt tillväxtperspektiv är I. Adelman, *Theories of economic growth and development*, Stanford 1961.

¹⁴ R.F. Harrod, *Towards a dynamic economics*, London 1948, E.D. Domar, *Essays in the theory of economic growth*, Oxford 1957. För en sammanfattande översikt, se J.A. Kregel, *The theory of economic growth*, London 1972.

dominerande roll i 1950-talets utvecklingsteoretiska diskussion. Utveckling kom att mer eller mindre identifieras med kapitalbildning.¹⁵ Underutveckling förklarades med att den utbredda fattigdomen i u-länderna omöjliggjorde sparande och att det låga sparandet i sin tur höll investeringarna på en alltför låg nivå. Den obetydliga kapitalbildning som ändå skedde riskerade att ätas upp av folkökningen. Detta resonemang är ett exempel på den onda cirkelns logik (fattigdom ger fattigdom), som tidigt spelade en stor roll i den utvecklingsteoretiska diskussionen.¹⁶

Den starka betoningen av kapitalbildningen har som antytts sin förklaring i de tidiga moderna tillväxtmodellerna, men synsättet ansågs också få stöd i historiska erfarenheter. Ett vanligt antagande var att den industriella revolutionen i England främst berodde på en dramatisk stegring i kapitalbildningstakten. I den moderna ekonomisk-historiska forskningen har detta antagande ifrågasatts och kapitalfaktorn tonats ned.¹⁷ Det är inte mer troligt att kapitalfaktorn är primus motor i dagens fattiga länder.¹⁸ Ändå har mycket av den utvecklingsteoretiska diskussionen kretsat kring kapitalbildningens problem.

Med ett lands kapital menas vanligen dess utrustning av maskin- eller handgjorda produktionsmedel, såsom byggnader, fabriker, maskiner, redskap och varulager. Kapitalbildningen omfattar därför dels mobilisering av resurser, dels en effektiv allokering av dessa resurser. Den sistnämnda processen är detsamma som investering. Källorna till kapitalbildningen kan vara dels externa, dels interna. De förstnämnda utgörs av utrikeshandel, utländska direktinvesteringar, lån och bistånd. De interna källorna till kapitalbildningen är främst sparandet, som kan vara enskilt eller offentligt. Den undersysselsatta arbetskraften har av vissa författare betraktats som ett dolt sparande, som med lämpliga åtgärder kan utnyttjas för kapitalbildning.

Kring alla dessa inslag i kapitalbildningsprocessen har en intensiv utvecklingsteoretisk debatt förts. Här kan endast några exempel tas upp. Utrikeshandeln har en betydligt vidare betydelse än som källa för kapitalbildningen, vilket motiverar en särskild behandling.

Särskilt kontroversiell har frågan om tillförsel av kapital utifrån varit. En slutsats som drogs av den ovan omtalade fattigdomens onda cirkel var

¹⁵ Klassiskt är följande uttalande av W.A. Lewis: "The central problem in the theory of economic development is to understand the process by which a community which was previously saving and investing 4 or 5 per cent of its national income or less, converts itself into an economy where voluntary saving is running at about 12 to 15 per cent of national income or more. This is the central problem because the central fact of economic development is rapid accumulation (including knowledge and skills with capital)" W.A. Lewis, *Economic development with unlimited supplies of labour*. The Manchester School, XXII. No. 2, May 1954, s. 155. Samma grundsyn återfinns i W.W. Rostow, *The stages of economic growth*, Cambridge 1960.

¹⁶ I synnerhet R. Nurkse (*Problems of capital formation in underdeveloped countries*, Oxford 1953) populariserade detta perspektiv. Förhållandet mellan kapitalbildning och befolkningstillväxten uppmärksammades särskilt i R.R. Nelson, *A theory of the low equilibrium trap*, *American Economic Review* 1956 och i H. Leibenstein, *Economic backwardness and economic growth*, 1957.

¹⁷ P. Deane, *The first industrial revolution*, 1965, R.M. Hartwell, (utg.) *The causes of the industrial revolution in England*, 1967 och F. Cruzet (utg.), *Capital formation in the industrial revolution*, 1972.

¹⁸ A.K. Cairncross, *Factors in economic development*, London 1962.

att denna endast kunde brytas genom massiv tillförsel av kapital antingen genom utländska investeringar eller genom lån.¹⁹ (Finansiellt bistånd är i regel inget annat än lån om också på fördelaktigare villkor.) Detta optimistiska perspektiv har sedermera mycket starkt modifierats. När det gäller utländska investeringar har det påpekats att utflödet av kapital med tiden tenderat att överflygla inflödet.²⁰ Det har också gjorts gällande att de utländska investeringarna går till enklaver med mycket små spridningseffekter på den övriga ekonomin. Debatten på detta område har tenderat att polariseras till helt oförenliga ståndpunkter.²¹ En detaljerad fallstudie av utländska direktinvesteringars positiva och negativa effekter på mottagarlandets ekonomi, som baserats på indiskt material, visar att effekterna är synnerligen mångfacetterade och att det ställer sig svårt att i många fall bedöma om nettoeffekten är positiv eller negativ.²² Det krävs betydligt mer forskning utifrån bredare perspektiv än den ekonomiska teorins för att bedöma under vilka förutsättningar utländska kapitalinvesteringar kan få en positiv nettoeffekt.

Mot bakgrund av u-ländernas snabbt växande skuldbörda har synen på utländska lån också blivit alltmer kritisk.²³ Detsamma gäller det finansiella biståndet som visserligen rent ekonomiskt sker på fördelaktigare villkor men ändå utgörs av lån som måste betalas igen. Dessutom är biståndet inte sällan förknippat med politiska och andra påtryckningar som ett växande antal u-länder har allt svårare att acceptera.²⁴ Det är mot denna bakgrund man bör se tendensen hos många u-länder att ifrågasätta den öppna ekonomins strategi och i stället hävda betydelsen av "self-reliance". Utvecklingsteoretiskt kan denna tendens sägas ha sin motsvarighet i ett växande intresse för vad som här betecknats som det strukturella perspektivet på utveckling och underutveckling.

När det gäller de interna källorna till kapitalbildning har, mot bakgrunden av den massfattigdom som råder i tredje världen, W.A. Lewis teori om den undersysselsatta arbetskraften som dold kapitaltillgång spelat stor roll.²⁵ Lewis utgår ifrån det i utvecklingsteori vanliga antagandet att ekonomin i tredje världens länder är dualistisk, dvs. att den består av två sektorer, en modern, industriell, kapitalistisk sektor och en traditionell, självförsörjande jordbrukssektor.²⁶ Produktiviteten i de olika sektorerna är mycket olika och i den traditionella sektorn är den marginella produktiviteten noll, dvs. att det är möjligt att avlägsna

¹⁹ R. Nurkse (1953). En empirisk studie som vill ge belägg för de utländska investeringarnas stora roll är G.C. Allen och A.C. Donnithorne, *Western enterprise in Indonesia and Malaya*, London 1957.

²⁰ M. Kidron, *Foreign investment in India*, Oxford 1965.

²¹ För en i Sverige välkänd debatt se T. Gårdlund, *LAMCO i Liberia*, Stockholm 1967 och Y. Holmsen och J. Mannerheim, *LAMCO:s Liberia*, Stockholm 1968.

²² K. Markensten, *Foreign investment and development. Swedish companies in India*, Lund 1972.

²³ U-ländernas skuldbörda behandlas av G. Ohlin i *U-hjälp i utveckling*, Stockholm 1969.

²⁴ I.M.D. Little och J.M. Clifford, *International aid*, London 1965. För en studie av biståndets politiska effekter se P.J. Eldrige, *The politics of foreign aid in India*, London 1969.

²⁵ W.A. Lewis, *Economic development with unlimited supply of labour*, The Manchester School, XXII, No. 2. May 1954.

²⁶ Dualismbegreppet diskuteras närmare längre fram i denna översikt.

arbetskraft från denna sektor utan att produktionen minskar. I Lewis modell har den traditionella sektorn till uppgift att förse den moderna sektorn med obegränsad mängd arbetskraft till oförändrade löner. Den moderna sektorns expansion i förening med flödet av arbetskraft från den traditionella sektorn till stabila (låga) löner, innebär växande vinster, som plöjs ned i företagen och bidrar till fortsatt expansion. Lewis modell är mycket diskuterad och mycket kritiserad. För det första har förutsättningen om den låga eller obefintliga marginalproduktiviteten inom det traditionella jordbruket ifrågasatts. Det har påpekats att den s. k. undersysselsättningen inom jordbruket är ett institutionellt drag som utgör en aspekt av samhällsstrukturen. Det är förvisso sant att arbetskraften skulle kunna utnyttjas mycket bättre men förutsättningarna för detta måste också studeras sociologiskt och social-antropologiskt.²⁷ För det andra har det påpekats att Lewis modell orealistiskt utgår ifrån antagandet om en stabil politisk regim och en effektiv administration. En process där befolkningen i stor skala överförs från primärsektorn till sekundärsektorn innebär en djuggående förändring av samhällsstrukturen, vilket medför stora påfrestningar på det politiska systemet.²⁸ Den beskrivna ekonomiska utvecklingsmodellen understryker således kraftigt betydelsen av att övriga samhällsvetenskaper ger sitt bidrag till förståelsen av utvecklingsprocessen.

Vi skall avsluta behandlingen av kapitalbildningen med några exempel på debatten kring den andra av dess två komponenter, nämligen resursallokeringen. Här har den viktigaste frågan gällt balanserad kontra obalanserad tillväxt. Det är en fråga som leder in på den utvecklingsstrategiska diskussionen som i denna översikt i princip förbigås. Endast några huvudpunkter kommer därför att beröras.

Förespråkarna för balanserad tillväxt utgår ifrån den onda cirkelns logik. Eftersom levnadsstandard, sparande, investeringar och köpkraft håller varandra låsta vid en låg nivå är det stor risk för att begränsade insatser, t. ex. i form av företagsetableringar, inte lyckas rubba jämvikten på låg nivå och bryta den onda cirkeln. Etablerandet av t. ex. en skofabrik *enbart* skulle inte generera den inkomstökning och köpkraft som garanterar full avsättning för produkterna. Vad som behövs är en hel serie av industrietableringar som kompletterar varandra såväl på tillgångssidan som på efterfrågesidan. Stödet på tillgångssidan ligger däri att produktionen är komplementär, stödet på efterfrågesidan däri att ett "paket" av industrier tillsammans gererar en köpkraft som möjliggör avsättning av hela produktionen.

Komplementaritet kan sägas vara nyckelordet i den balanserade tillväxtens teori. Ambitionsnivån vad gäller investeringsprogrammet varierar i olika utformningar av teorin beroende på hur fullständig komplementaritet man tänker sig. Det kan gälla komplementaritet mellan

²⁷ En grundlig diskussion om problemet med arbetskraftens utnyttjande återfinns i G. Myrdal, *Asian Drama*, s. 959 ff. New York 1968.

²⁸ K. Deutsch, *Social Mobilization and Political Development*, *American Political Science Review*, Vol. 55, 1961, W.F. Ilchman och R.C. Bhargava, *Balanced Thought and Economic Growth*, i F.W. Riggs (utg.), *Frontiers of Development Administration*, 1971.

olika lätta industrier, mellan lätt och tung industri, mellan industri och jordbruk och i sin mest ambitiösa utformning mellan industri, jordbruk och samhällets infrastruktur.²⁹

De invändningar mot den balanserade tillväxtens teori som snabbast finner sig gäller den administrativa kapacitet som krävs för att genomföra ett balanserat tillväxtprogram och varifrån de stora investerbara resurserna skall tas. Det har med viss rätt påpekats att ett land som förmår genomföra ett balanserat tillväxtprogram knappast kan betraktas som ett u-land.³⁰

Vissa författare har i stället förfäktat den rakt motsatta åsikten och utvecklat en teori om obalanserad tillväxt.³¹ Enligt denna teori sker den ekonomiska utvecklingen normalt på ett oregelbundet sätt. Ett ekonomiskt projekt skapar flaskhalsar som ökar den ekonomiska aktiviteten på andra områden. Ett klassiskt exempel på detta är sambandet mellan olika tekniska innovationer inom å ena sidan spinnerierna och å andra sidan väverierna under den industriella revolutionen i England. En realistisk strategi som tar hänsyn till brist på ekonomiska resurser och administrativ kapacitet borde därför utgöras av ett investeringsprogram som medvetet skapar flaskhalsar som verkar pådrivande på den ekonomiska utvecklingen. Mot denna teori har emellertid gjorts den invändningen att dess realiserande knappast ställer mindre krav på administrativ kapacitet.³²

Den diskussion som här refererats har som outtalad förutsättning en mer eller mindre sluten ekonomi. Det är därför nödvändigt att nu föra in utrikeshandeln i resonemanget.

Utrikeshandel

Både den balanserade och den obalanserade tillväxtens teori betonar komplementaritetens betydelse för den ekonomiska utvecklingsprocessen. Företrädarna för den förstnämnda skolan rekommenderar emellertid en samtidig komplementaritet medan den andra skolan tänker sig en komplementaritet över tid. En tredje uppfattning är den som betonar

²⁹ Vad som här återgetts är ett försök till syntes av balansteoriker som var och en har sin version av balanserad tillväxt. Till de mest inflytelserika arbetena på området hör P.N. Rosenstein-Rodan, Problems of industrialization of eastern and south-eastern Europe, Economic Journal 1943 och samme författares Notes on the theory of the big push, i H.S. Ellis och H.C. Wallich (utg.), Economic development for Latin America, 1961. Vidare bör nämnas R. Nurkse, Problems of Capital formation in underdeveloped countries, 1953 och W.A. Lewis, The theory of economic growth, 1955. Ett senare arbete som närmast är ett angrepp på den balanserade tillväxtens kritiker är S.K. Nath, The theory of balanced growth, Oxford economic papers, 1962.

³⁰ Kritik av den balanserade tillväxtens teori finns i M. Fleming, External economies and the doctrine of balanced growth, Economic Journal 1955, P.T. Bauer och B.S. Yamey, The economics of underdeveloped countries, 1957, A.C. Hirschman, The strategy of economic development, 1958, C.P. Kindleberger, Economic Development, 1958, P. Streeten, Unbalanced growth, Oxford economic papers, 1959, H.W. Singer, International development, 1964 och H. Myint, Utvecklingsländernas ekonomi, 1969.

³¹ Det mest inflytelserika arbetet är här A.O. Hirschman, The strategy of economic development, 1958.

³² W.F. Ilchman och R.C. Bhargava, Balanced thought and economic growth. I F.W. Riggs (utg.), Frontiers of development administration, 1971.

den internationella komplementaritetens eller arbetsfördelningens roll. Enligt den traditionella frihandelsdoktrinen är det lämpligare att korrigera inhemska balansbrister genom export och import än att upprätthålla ett stelt balanserat tillväxtförhållande inom ett land.³³

Utrikeshandel har länge betraktats som en "ekonomisk tillväxtmotor". Det är en föreställning som går tillbaka till den klassiska nationalekonomin. Adam Smith identifierade tillväxtens begränsningar med marknadens begränsningar och den klassiska utvecklingsteorin gick följaktligen ut på att en expanderande (internationell) handel medförde specialisering, vilket möjliggjorde teknologisk utveckling och snabbare tillväxt. David Ricardo visade med de komparativa kostnadernas teori att två länder som bedrev handel med varandra båda drog fördel av handelsutbytet, förutsatt att de specialiserade sig på en produktion där de hade bäst förutsättningar. Smiths och Ricardos argument för frihandel kan representera den dynamiska respektive statiska varianten av den klassiska och neoklassiska synen på utrikeshandeln som tillväxtmotor. De klassiska argumenten har i modern tid kompletterats med andra fördelar för de fattiga länderna såsom den moderna exportsektorns positiva spridningseffekter på den övriga ekonomin, ökad tillgång på utländsk valuta och positiva effekter på nationalinkomst och sysselsättningsnivå.³⁴

I den moderna utvecklingsteoretiska diskussionen har en kraftig omprövning av utrikeshandelns utvecklingseffekter ägt rum. Inte minst har ekonomer från tredje världen här varit pådrivande. Den mest inflytelserika författaren torde ha varit Raul Prebisch.³⁵ Bland västerländska ekonomer som attackerat den klassiska och neoklassiska doktrinen bör i första hand nämnas Hans Singer och Gunnar Myrdal.³⁶ Denna kritik sker ofta utifrån det strukturella synsätt som närmare presenteras i det följande.

Invändningen mot den klassiska doktrinen är både av teoretisk och empirisk natur. Kritikerna hävdar att frihandeln arbetar med en rad abstrakta förutsättningar och förbehåll som att varje land har en fullständigt integrerad ekonomi, att varje land utgör en perfekt marknad, att produktionsfaktorerna är rörliga och fullt sysselsatta osv., vilket gör den värdelös för den praktiska politiken. Den klassiska teorin utlovar minskad internationell ekonomisk olikställdhet. I stället har en motsatt utveckling ägt rum.

Öppnandet av handel i ett tidigare isolerat område skänker, menar man, en dualistisk karaktär åt dess näringsliv. Mellan den moderna exportsektorn och den traditionella sektorn föreligger inget positivt

³³ H. Myint, *Utvecklingsländernas ekonomi*, s. 133, Malmö 1969.

³⁴ Moderna fullföljare av den klassiska traditionen är J. Viner, *International trade and economic development*, Clencoe 1952, C. Haberler, *International trade and economic development*, Cairo 1959 och H.C. Johnson, *International trade and economic growth*, London 1958.

³⁵ Som generalsekreterare för UNCTAD har Prebisch författat rapporten *Towards a new trade policy for development*, New York 1964. Se vidare uppsatsen *Commercial policy in the underdeveloped countries*, *American Economic Review*, 1959.

³⁶ H.W. Singer, *The distribution of gains between investing and borrowing countries*, *American Economic Review*, 1950. G. Myrdal, *Världsekonomin*, Stockholm 1956.

samband. Ingen spridning av kapital, initiativ eller teknik sker från den moderna till den traditionella sektorn. I stället kommer en stor del av inkomsterna från exportsektorn att återgå till de utländska investerarna. Vidare kommer denna sektor att få en negativ s. k. demonstrationseffekt som leder till onödigt import och till inflation. Utvecklingsländernas inriktning på råvaruexport skapar vidare en rad beroendeförhållanden som verkar hämmande på den ekonomiska utvecklingen. För många råvaror råder oelastisk efterfrågan vilket gör att efterfrågan på dessa produkter inte håller takt med den ekonomiska utvecklingen. Detta läge har förvärrats genom den tekniska utvecklingen i den rika världen som dels minskar det relativa behovet av råvaror genom ett effektivare utnyttjande av dessa, dels skapar en rad råvaruersättande syntetiska produkter. Prisutvecklingen på råvaror har därför i modern tid varit ofördelaktig för de råvaruproducerande länderna. Om dessa länder skulle följa de rekommendationer som de komparativa kostnadernas teori implicerar skulle de, menar kritikerna, vara dömda till evig fattigdom.³⁷

Det är naturligt att dessa åsikter, enligt vilka utrikeshandeln framstår som i det närmaste skadlig för den ekonomiska utvecklingen, inte har fått stå oemotsagda. Återigen har invändningarna varit av både teoretisk och empirisk natur. De teoretiska invändningarna har tagit den klassiska doktrinen till försvar men samtidigt modifierat och nyanserat den. I någon mån har man således gett kritikerna rätt.³⁸ De empiriska invändningarna har främst gällt den s. k. Prebisch-tesen om de råvaruproducerande ländernas successivt försämrade position. Här har det också främst varit fråga om nyanseringar baserade på mer detaljerade analyser.³⁹ Trots dessa invändningar kvarstår intrycket att utrikeshandeln berövats sin roll som tillväxtmotor. Den eventuella positiva effekten är nu en empirisk fråga, inte en fråga som kan avgöras a priori.

Befolkning

Mot denna bakgrund bör det framstå som naturligt att den etablerade ekonomiska tillväxtteorin uppfattades som alltför ensidigt ekonomisk och att man successivt började lägga betoningen på andra dimensioner. De demografiska förhållandena kom tidigt att spela en viktig roll i diskussionen. Underutveckling tolkades i termer av ett "demografiskt gap", som orsakades av att mortaliteten sjönk medan nativiteten stod kvar på samma nivå. Nedgången i mortaliteten eller dödligheten

³⁷ Det kan vara av intresse att notera att liknande invändningar mot den klassiska doktrinen restes redan under 1800-talet från den tidens råvaruproducerande länder, som vände sig mot Englands industriella dominans. Bland dessa tidiga kritiker kan nämnas Henry Carey från USA och Friedrich List från Tyskland.

³⁸ C. Kindleberger, *Foreign trade and the national economy*, New Haven 1967, A.K. Cairncross, *Factors in economic development*, London 1962 och G.M. Meier, *International trade and development*, New York 1963.

³⁹ W. Baer (*The economics of Prebisch and the ECLA*) summerar kritiken men är på det hela taget positiv till Prebischtesen. Bytesförhållandet mellan råvaruproducerande länder och industriländer behandlas i P.T. Ellsworth, *The terms of trade between primaryproducing and industrial countries*. Båda uppsatserna i I. Livingstone, *Economic policy for development*, Penguin 1971. Problemet med fluktuerande råvarupriser nyanseras i A.I. MacBean, *Export instability and economic development*, London 1966.

förklarades av faktorer som förbättrad hälsovård och effektivare bekämpning av epidemiska sjukdomar. Malaria har t. ex. nedbringats genom DDT. Den stabila nativitetsnivån förklaras av att samhällsstrukturen i de fattiga länderna inte genomgått sådana förändringar (industrialisering, lönearbete, obligatorisk skolgång etc.) som, tillspetsat uttryckt, gör barnen till en försörjningsbörda snarare än till en ekonomisk tillgång. Under 1950-talet genomfördes en serie folkräkningar i flertalet av länderna i tredje världen. Det statistiska material som då insamlades gjorde klart att det demografiska gapet var en realitet. Folkökningen visade sig vara snabbare än någonsin i mänsklighetens historia. 1830 passerade jordens befolkning miljardstrecket. 1930 var befolkningen 2 miljarder, 1960 3 miljarder och år 2000 räknar man med att jordens befolkning skall uppgå till 7 miljarder.

Den snabbaste folkökningen sker i tredje världen där många länder har en ökningstakt på 3 till 4 procent per år. Det är uppenbart att detta förhållande är av största betydelse för samhällsutvecklingen. Mestadels har folkökningen getts en negativ innebörd. 1950-talets folkräkningar hade något av en chockverkan och det blev vanligt att tala om "befolkningsexplosionen". De demografiska förhållandena kopplades till de ekonomiska tillväxtmodellerna och man kunde visa att den ekonomiska tillväxten till stor del omintetgjordes genom den snabba folkökningen. En reduktion av denna framstod därför som det främsta botemedlet mot underutvecklingen. Underutvecklingsproblemet och befolkningsexplosionen tycktes stundom vara två sidor av samma sak. På liknande sätt hade man tidigare identifierat underutvecklingen med den låga kapitalbildningstakten.

Detta innebär naturligtvis en grov förenkling. Som G. Ohlin påpekar skedde i dagens industriländer en snabb folkökning parallellt med industrialiseringen och i många u-länder var befolkningen för hundra år sedan bara hälften så stor som den är i dag, utan att de ekonomiska förhållandena kan sägas ha varit bättre.⁴⁰

Det finns således inget enkelt och självklart samband – negativt eller positivt – mellan befolkningsutveckling och ekonomisk utveckling. I det västerländska samhällets utveckling har vetenskapsmän omväxlande bekymrat sig över att folkökningen varit för stor eller för liten. Merkantilistiska författare under 1600- och 1700-talen ivrade för en stor befolkning, medan Malthus under 1800-talet utvecklade sitt numera välbekanta perspektiv av en folkmängd, som växer geometriskt, medan livsmedelstillgången ökar aritmetiskt. Transportrevolutionen under 1800-talets senare del gjorde den malthusianska visionen inaktuell, men den återkom i början av 1900-talet i den nymalthusianska förkunnelsen. Från 1930-talet diskuterade man i stället risken för en långsiktig ekonomisk stagnation till följd av alltför långsam folkökning men 1950-talet kom som ovan nämnts att präglas av rädslan för befolkningsexplosionen. I början av 1970-talet kopplades dessa farhågor samman med miljöproblemet och det gjordes gällande att befolkningsproblemet var minst lika akut i industriländerna mot bakgrunden av vad masskon-

⁴⁰ G. Ohlin, *Befolkningsexplosion och familjeplanering u-länderna*, s. 30. U-hjälp i utveckling, Stockholm 1969.

sumtionen i dessa länder kostade i form av resursförbrukning och nedsmutsning.⁴¹

Det är således uppenbart att befolkningsproblemets karaktär är synnerligen föränderligt beroende på vilken allmän utveckling samhället i sin helhet genomgår. Vissa forskare har reagerat mot den malthusianska renässansen och har intagit den motsatta ståndpunkten att folkökningen i stället för att tära på livsmedelsresurserna leder till intensivare och effektivare jordbruk och därmed ökande livsmedelsproduktion.⁴²

Det har även påpekats att den snabba folkökningen till inte ringa del beror på ökande livslängd i länder där denna tidigare varit så låg som 30 år och att folkökningen därför måste tolkas som ett uttryck för en standardökning som inte gärna går att beklaga.

Andra invändningar som gjorts mot det överdrivna intresset för den demografiska faktorn går ut på att överbefolkning i någon absolut mening bara förekommer i vissa delar av Asien, medan många områden i Afrika och Latinamerika anser sig ha behov av en större befolkning för att kunna utvecklas.⁴³ I dessa områden har motståndet mot familjeplanering också varit starkast.⁴⁴

Med en viss förenkling kan man säga att två ståndpunkter i debatten har utvecklats. Enligt den ena löser sig befolkningsfrågan av sig själv när samhället genomgått den nödvändiga strukturella omvandlingen varför man bör satsa på ekonomisk utveckling. Enligt den andra är trycket från den snabbt växande befolkningen ett hinder för en sådan omvandling, varför man bör satsa på ekonomisk utveckling. Slutsatsen att båda typerna av insatser behövs ligger naturligtvis nära till hands och därmed lämnas utrymme för andra utvecklingsfaktorer att komma i fokus för intresset.

Mänskligt kapital

De utvecklingsfaktorer som hittills berörts har varit utpräglat kvantitativa till sin karaktär. Man har diskuterat kapitalstockens storlek, investeringsvolymens nivå, befolkningens tillväxt etc. Det är naturligt att det mot denna tendens skulle uppstå en reaktion och ett ökat intresse för den ekonomiska utvecklingens kvalitativa aspekter, t. ex. utbildningsnivå, hälso- och näringsförhållanden. Den utvecklingsteoretiska diskussionen genomgick en nyorientering i denna riktning som var särskilt markant i början av 1960-talet.⁴⁵ De utvecklingsteoretiker som fäste stort avseen-

⁴¹ Paul E. Ehrlich m. fl., *Population, Resources, Environment: Issues in human ecology*, San Francisco 1970.

⁴² E. Boserup, *Jordbruksutveckling och befolkningstillväxt*, Lund 1973.

⁴³ H. Myint, *Utvecklingsländernas ekonomi*, s. 12, Malmö 1969.

⁴⁴ E. Hofsten, *Folkökning!*, s. 63, Stockholm 1973.

⁴⁵ En uppsats som kan betecknas som inledningen till denna nyorientering är T.W. Schultz, *Investment in human capital*, *American Economic Review*, 1961. Argumenteringen förs vidare med speciell hänsyn till u-länderna i H.G. Johnson, *Towards a generalized capital accumulation approach to Economic Development*, 1964. En summering av denna teoretiska utveckling finns i M.J. Bouman, *The human investment revolution in economic thought*, 1966. Samtliga här nämnda uppsatser finns nytryckta i M. Blaug (utg.), *Economics of education*, Penguin 1968. Det bör tilläggas att denna vidare syn på kapitalbegreppet inte var helt ny. Se t. ex. I. Fisher, *The nature of capital and income*, New York 1906.

de vid sociala indikatorer som t. ex. hälsa och utbildning använde uttrycket "investeringar i människan" för att markera en skillnad i förhållande till den mer konventionella ekonomiska teorins betoning av fysiska investeringar.

En bakgrund till denna nyorientering var upptäckten av den s. k. residualfaktorn i ekonomisk tillväxt, dvs. det förhållandet att den ekonomiska tillväxten i industriländerna bara till en begränsad del förklaras av kvantitativa faktorer som kapitalinvesteringar och växande arbetsstyrka. Denna upptäckt kräver en utförligare kommentar.

I den konventionella ekonomiska teorin har man betraktat ekonomisk tillväxt som ett resultat av en kvantitativ ökning i fråga om en eller flera av de klassiska s. k. produktionsfaktorerna, nämligen jord, arbete och kapital. Dessa produktionsfaktorerers inbördes förhållande beskrivs i den s. k. produktionsfunktionen. Med hjälp av denna kan man visa hur en ökad insats av en viss produktionsfaktor leder till en bestämd ökning av ett lands produktion.

Nu har moderna undersökningar av den historiska ekonomiska tillväxten i olika industriländer visat att ökningen av de tre klassiska produktionsfaktorerna förklarar en mycket liten del av den produktionsökning per capita som faktiskt ägt rum. Resten beror på vad man har kallat residualfaktorn. Denna rymmer i sig en rad faktorer som alltså förklarar det mesta av den ekonomiska tillväxten.⁴⁶ I olika undersökningar har residualens bidrag till produktionsökningen varierat mellan 50 % och 85 %.

Vi kan således betrakta den ekonomiska utvecklingen som en process som dels omfattar förändringar i de tre klassiska produktionsfaktorerna, dels förändringar i fråga om de komponenter som ryms i residualfaktorn. Särskilt upplysande blir emellertid inte denna slutsats förrän innehållet i residualen närmare analyserats. En rad svårigheter är förknippade med en sådan analys och det finns en omfattande diskussion om residualens olika komponenter och deras relativa betydelse.⁴⁷

Teknologiska innovationer är mycket viktiga eftersom de ökar produktiviteten och skapar nya områden för inventeringar och konsumtion. Organisatoriska förändringar av produktionen kan leda till större effektivitet. Resurserna kan allokeras på ett bättre sätt, t. ex. genom att arbetskraften överförs från sektorer med lägre produktivitet till sektorer med högre produktivitet. Förbättrad utbildning ger en högre kvalitet på arbetskraften vilket får återverkningar på produktionen. Detsamma gäller förbättringar i fråga om hälsovård och nutrition (närlingsstandard), om dessa områden är särskilt eftersatta, vilket gäller flertalet underutvecklade länder. Även faktorer som ideologi och moral kan visa sig vara viktiga när det gäller att stimulera till produktiva ansträngningar. Svårigheterna att reda ut de olika komponenterna i residualen och deras betydelse för produktionsökningen är emellertid som ovan underströks avsevärda. En ekonom har kallat residualen "mättet på vår okunnighet".⁴⁸ Det vore

⁴⁶ E.F. Denison, *The Sources of economic growth and the alternatives before us*, Committee for Economic Development, Supplementary Paper No. 13. 1962.

⁴⁷ J.D. Gould, *Economic growth in history*, s. 295 ff. London 1972.

⁴⁸ M. Abramovitz, *Resource and output trends in the United States since 1870*. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, s. 11-14, May 1956.

därför fel att framhålla någon bestämd faktor – tekniska innovationer, tillämpad forskning, utbildning, organisation eller ideologi – som den väsentligaste residualposten.

Mot denna bakgrund bör man se 1960-talets uppflammande intresse för det mänskliga kapitalet, som man menar täcker en stor del av residualposten. Det mänskliga kapitalet omfattar främst utbildning och hälsa (inbegriper näringsstandard). Den intensivaste diskussionen har emellertid gällt utbildningens betydelse för ekonomisk utveckling.⁴⁹

Den stora ekonomiska betydelsen av utbildning har understrukits på fler sätt än framhållandet av dess roll som residualfaktor. Det är lätt att påvisa de stora inkomstskillnaderna mellan välutbildade och sämre utbildade kategorier inom ett och samma samhälle och det föreligger också en mycket god statistisk korrelation mellan olika länders inkomstnivå och läskunnighetsnivå. Mot den bakgrunden har utvecklingsländerna rekommenderats att korrigera sina tidigare ensidiga investeringar i fysiskt kapital med en minst lika stor satsning på mänskligt kapital och då i första hand utbildning.⁵⁰

Mot denna mekaniska syn på utbildningens utvecklingsfrämjande roll har många invändningar rests. Att högre utbildning och högre inkomster ofta går samman är uppenbart men det kan diskuteras om inte båda variablerna är alltför intimt förknippade med sociala förhållanden över huvud taget för att något orsaksförhållande skall kunna etableras med statistisk metod. Vidare är det ohållbart att överföra ett sådant resonemang på länder med helt annorlunda institutionella och kulturella förhållanden än de länder som blivit föremål för de statistiska undersökningarna om utbildningens ekonomiska betydelse. Utbildning kan bara ge ekonomisk avkastning om den är relaterad till ett samhälles konkreta behov. I annat fall kan den göra större skada än nytta. Den kan t. ex. förstärka fördomarna mot manuellt arbete och leda till akademikerarbetslöshet.⁵¹

Den första vågen av entusiasm över upptäckten av det mänskliga kapitalet lade sig relativt snabbt. Vid sidan av utbildning har hälsofaktorn fått en mer undanskymd plats i diskussionen.⁵² En annan komponent som i högsta grad sammanhänger med det mänskliga kapitalet och som blivit föremål för stor uppmärksamhet under senare år är nutritions- eller näringsproblemet.

Medan man tidigare var av den uppfattningen att undernäringen hörde

⁴⁹ M. Blaug, *An introduction to the economics of education*, Penguin 1972, M. Blaug (utg.), *Economics of education*, Penguin 1968, A. Anderson och M. J. Bownan, *Education and economic development*, Chicago 1965, J. Vaizey, *Undervisningen i det moderna samhället*, Aldus 1967 och samme författare, *The political economy of education*, London 1972.

⁵⁰ En statistisk analys av utbildningens ekonomiska betydelse baserad på internationella jämförelser är M. J. Bouman och L. A. Anderson, *Concerning the role of education in development*, i C. Geertz (utg.) *Old societies and new states*, 1963.

⁵¹ T. Balogh och P. Streeten, *The planning of education in poor countries*. I. M. Blaug, *Economics of education*, Penguin 1968, G. Myrdal, *Asian Drama*, kap. 29, New York 1968. För ett försök att utveckla en särskild pedagogik för de fattiga massorna i tredje världen se P. Freire, *Pedagogy of the oppressed*, New York 1972.

⁵² Kapitel 30 i G. Myrdal, *Asian Drama* ägnas denna faktor. Se även M. H. Cooper och A. J. Culyer, *Health economics*, Penguin, 1973.

till de problem som skulle få sin lösning genom den ekonomiska utvecklingen är man nu benägen att ge denna faktor en högre prioritet och se en ökad satsning på detta område som en förutsättning för ekonomisk utveckling.⁵³

Den diskussion som här redovisats visar klart tendensen hos utvecklingsteorin att frigöra sig från den alltför snäva ekonomiska teorin och utvecklas mot en självständig tvärvetenskaplig disciplin. Detta kommer den fortsatta översikten att ytterligare understryka.

Attityder och institutioner

Det har hävdats att utveckling kräver inte bara kunskaper och hälsa (dvs. investeringar i mänskligt kapital) utan också lämpliga attityder, värderingar och motivationer. En tradition som går tillbaka till Max Weber relaterar dessa utvecklingsfrämjande attityder till kultur och religion. Välkänd är Webers analys av sambandet mellan kapitalism och protestantisk etik.⁵⁴ En modern författare som arbetar i Webers anda är Clifford Geertz.⁵⁵ Andra forskare är mer intresserade av drag i personligheten som finns i större eller mindre grad hos alla människor i alla kulturer men som bör uppmuntras för att ekonomisk utveckling skall bli möjlig. Ett klassiskt exempel inom denna tradition är Joseph Schumpeters betoning av entreprenörens roll i den ekonomiska utvecklingen.⁵⁶ Entreprenören skiljer sig från den vanliga företagaren genom sin förmåga att upptäcka nya möjligheter och tillämpningsområden. Dramatiska stegringar i den ekonomiska tillväxttakten hänför sig enligt Schumpeter inte i första hand till kapitalsatsningar utan till tekniska, kommersiella och organisatoriska förbättringar i produktionen. För dessa svarar entreprenören. Utan entreprenörer sker ingen utveckling.

Med utvecklingensteorins breddning följde ett otal varianter på samma tema. Daniel Lerner lanserade begreppet "empati" som kan översättas ungefärligen med "psykisk rörlighet". Lerner menar att denna egenskap är positivt korrelerad med utveckling eller "modernisering" och dess avsaknad utgör följaktligen ett kriterium på underutveckling.⁵⁷ E. Hagen har undersökt förutsättningarna för uppkomsten av innovatörer utifrån en teori om social status och principer för uppfostran.⁵⁸ David

⁵³ L. Hambraeus m. fl., *Undernäring i u-land*. 1972. Bo Wahlquist (utg.), *Nutrition, a priority in African development*. 1972.

⁵⁴ M. Weber, *The protestant ethic and the spirit of capitalism*. New York 1930.

⁵⁵ C. Geertz, *The religion of Java*, 1960 och *Peddlers and princes*, 1963.

⁵⁶ J. Schumpeter, *The Theory of economic development* (först publ. på tyska 1911). New York 1962. Se även C.S. Belshaw, *The cultural milieu of the entrepreneur*, *Explorations in Entrepreneurial History*, 1955, J. Habakkuk, *The entrepreneur and economic development* i I. Livingstone (utg.), *Economic policy for development*, Penguin 1971. Betonandet av entreprenören är ett typiskt exempel på överförandet av västerländska erfarenheter på utvecklingsländernas situation. Sälunda säger t. ex. Habakkuk (s. 38): "Of all the many influences on economic development, I have chosen to consider the entrepreneur, the business leader, not necessarily because he is the most important influence, but because he has been the immediate agent of economic development in the USA and in western Europe . . ."

⁵⁷ D. Lerner, *The passing of the traditional society*, Glencoe 1962.

⁵⁸ E. Hagen, *The Theory of Social Change*, Homewood 1962.

McClelland har koncentrerat sig på begreppet prestationsbehov (need for achievement eller n-ach).⁵⁹ Denna teori torde vara den mest renodlat psykologiska av dem som här nämnts. N-ach-begreppet är ett försök att operationalisera och göra mätbar en psykologisk kvalitet som stimulerar ekonomisk utveckling men som kan ha mycket varierande källor. McClelland ser således Max Webers ovan omtalade tes om protestantismens betydelse för ekonomisk utveckling som ett specialfall av prestationsorienterat beteende. Mättet n-ach fås genom innehållsanalys av olika tankeprodukter antingen laboratoriemässigt eller på basis av historiskt material, t. ex. i form av folkvisor, sagor, skolböcker etc. McClelland har i sina undersökningar fått god korrelation mellan värden på n-ach och ekonomisk utveckling. Hans resultat har emellertid blivit föremål för häftig kritik, såväl metodisk som teoretisk.⁶⁰ Det är heller inte lätt att veta vilka slutsatser som skall dras av McClellands resonemang när det gäller den praktiska planeringen. Det kan nämnas att radikalt motsatta motivationsteorier på senare år diskuterats i vissa länder i tredje världen. Dessa bygger inte på maximering av individuella intressen utan på maximering av kollektiva intressen.⁶¹

Som Gunnar Myrdal påpekat sammanhänger attityder nära med institutioner. Attityder upprätthålls genom institutioner, och institutioner görs svåra att förändra genom att de stöds av attityder.⁶²

När det gäller institutionernas roll i den ekonomiska utvecklingen gäller att institutioner, som t. ex. familjer, könsroller, former för ekonomisk distribution och äganderättsförhållande, är utpräglat kulturspecifika fenomen som lämpar sig särskilt illa för generaliseringar. I den tidigare teoretiska diskussionen brukade för u-länder karakteristiska institutioner som t. ex. kastsystemet i Indien, kollektiva former av jordäggande i Afrika och den på många håll förekommande storfamiljen betraktas som komplikationer och utvecklingshinder. Dessa föreställningar sammanhängande oftast med ytlig bekantskap med respektive fenomen. En mer nyanserad uppfattning tycks vara på väg. Framför allt socialantropologisk forskning har ökat kunskapen om och förståelsen för institutioner som varit främmande för västerlandet.⁶³ Den socialantropologiska forskningen har emellertid främst ägnat sig åt att utforska institutioners roll i konkreta förändringsprocesser.⁶⁴ Det finns ännu rätt

⁵⁹ D. McClelland, *The Achieving society*, Princeton 1962. Tillsammans med D.G. Winter, *Motivating economic achievement*, New York 1969.

⁶⁰ Se t. ex. B. Higgins, *Economic development*, s. 214 ff. London 1968. A.G. Frank, *Utvecklingssociologi och underutveckling av sociologin, i Underutveckling eller revolution i Latinamerika*, Tema 1971.

⁶¹ Planeringsdebatten på Kuba. Tema 1972. Se särskilt F. Castros bidrag, *Om den nya människan*.

⁶² G. Myrdal, *Asian Drama*, s. 1863.

⁶³ För en kortfattad introduktion till dessa problem se K.E. Knutsson, *Tekniskt bistånd i främmande samhällen*, Nordiska Afrikainstitutet, Uppsala 1968. Standardverk på området är G.M. Foster, *Traditional cultures and the impact of technological change*, New York 1962 och H.E. Spicer, *Human problems in technological change, a casebook*. New York 1952. Dessa båda arbeten har emellertid inte gått fria från anklagelser för etnocentrism.

⁶⁴ En framstående insats härvidlag är S. Epstein, *Economic development and social change in South India*, 1962 samt samme författares uppföljningsstudie, *South India yesterday, today and tomorrow*, 1973.

få exempel på generaliserande ansatser.⁶⁵ Emellertid tycks särskilt den ekonomiska antropologin utvecklas till en generaliserande vetenskap om den ekonomiska verksamhetens varierande institutionalisering.⁶⁶

Politiska faktorer

Det är en i västerlandet vanlig uppfattning att ekonomisk utveckling är det centrala målet för de politiska regimerna i tredje världen, eftersom detta är vad man själv förmodligen skulle tycka om man vore utsatt för en sådan fattigdom som där råder: Det finns emellertid politiska ledare i tredje världen som inte tycks vara särskilt intresserade av ekonomisk utveckling, det finns de som är intresserade av det som ett bland flera kanske inte alltid förenliga mål, och det finns slutligen politiska ledare och politiska system som ger ekonomisk utveckling den allra högsta prioritet. Det är därför uppenbart att studiet av olika politiska system i tredje världen och deras varierande förmåga och vilja att åstadkomma utveckling är ett synnerligen angeläget forskningsområde.

Det politiska systemets roll vad gäller underutveckling och utveckling har understrukits mycket kraftigt alltsedan 1960-talets början då den s. k. struktur-funktionalistiska skolan inom statskunskapen slog igenom och gjorde det möjligt att analysera politik i mer universella termer än sådana som beskriver specifikt västerländska institutioner.⁶⁷ Man fick då en vetenskaplig terminologi som möjliggjorde komparativ politisk analys. Detta innebar emellertid inte att det etnocentriska utvecklingsperspektivet övergavs.⁶⁸

Det finns en rad omständigheter i de fattiga länderna som gör deras politiska system oförmögna att bemästra underutvecklingens problem. G. Myrdal har sammanfattat denna problematik i begreppet "den mjuka staten". I utvecklingslitteraturen kan man finna två botemedel. Under begreppet "utvecklingsadministration" diskuteras vilka förändringar i administrationens sätt att fungera som krävs för att resultaten skall bli administration för utveckling, snarare än den administration för lag och ordning som är en del av det koloniala arvet i tredje världen.⁶⁹ Det andra botemedlet är baserat på förutsättningen att maktstrukturen genomgår sådana förändringar att folkets direkta inflytande på och aktiva deltagande i utvecklingsansträngningarna garanteras. Karakteristiskt är också att de politiska ledarna ger högsta prioritet åt den ekonomiska och sociala

⁶⁵ Bland undantagen kan nämnas R. Firth och B.S. Yamey, *Capital, saving and credit in peasant societies*, Chicago 1964 och E. Jacoby, *Människan och jorden*. Stockholm 1971.

⁶⁶ Här föreligger emellertid en utdragen debatt mellan å ena sidan "formalister" som menar det vara möjligt och fruktbart att tillämpa neoklassisk ekonomisk teori på alla samhällen och "substantivister" som menar att det ekonomiska livet måste förklaras utifrån det sätt på vilket detta institutionaliseras i olika samhällen. En introduktion till denna debatt ges i T. Gerholm, *Prolog till en marxistisk antropologi*. En diskussion om teori och metod, Stockholm 1971.

⁶⁷ Skolbildande var G.A. Almond och J.S. Coleman, *The politics of the developing Areas*, Princeton 1960. Se även G.A. Almond och C.B. Powell, *Comparative politics: a developmental approach*, Boston 1966.

⁶⁸ För en kritik av detta perspektiv se L. Rudebeck, *Utveckling och politik*, Stockholm 1970.

⁶⁹ F.W. Riggs (utg.), *Frontiers of Development Administration*, 1970, G. Hydén m. fl., *Att administrera för utveckling. Erfarenheter från Kenya*, BOC-serien, 1972.

utvecklingen och att de utvecklingsstrategier som tillämpas utnyttjar traditionella strukturer och förkoloniala kulturella drag för att stimulera till ett maximalt folkligt engagemang i utvecklingsansträngningarna. Sådana politiska system har i utvecklingslitteraturen kallats "mobiliseringssystem".⁷⁰ I dessa har man försökt att i största möjliga utsträckning utnyttja inhemska resurser, medan man skär ner relationerna till omvärlden som ofta betraktas med viss fientlighet. Det är uppenbart att mobiliseringssystemet är det politiska systemets försök att skapa självcentrerad och självdynamisk utveckling.

I västvärlden har man åtminstone inledningsvis förhållit sig skeptiskt avvaktande till dessa strategier, men förståelsen för deras positiva roll ökar allt eftersom vad vi kallat det strukturella perspektivet på underutveckling och utveckling vinner insteg. Teoretiskt har det varit svårt att placera in mobiliseringssystemet i västerländska kategorier. Som tidigare påpekats har den politiska utvecklingsteorin varit benägen att se ett parlamentariskt – demokratiskt system som utvecklingens slutmål. Man måste emellertid göra klart för sig att demokratin kan ta sig många former.⁷¹ Accepterandet av mobiliseringssystem och mobiliseringsstrategier görs inte lättare för västerlänningar genom att den utveckling, som dessa strategier uttryckligen eftersträvar, kontrasterar mot den innebörd som i västerlandet läggs i utvecklingsbegreppet (se kapitel 1.3 i betänkan- det). Mobiliseringsstrategierna förutsätter att människor engagerar sig i utvecklingsarbete inte i eget utan i samhällets intresse. Dessa strategier säger sig ofta vilja skapa en "ny människa" som är mer allsidigt orienterad än den människotyp som präglas av ett hårt specialiserat samhälle.⁷²

Vetenskap och teknik

Till sist skall vi behandla utvecklingsteorier som lägger tonvikt vid forskning och teknik. Det är en utvecklingsdimension som för närvarande är föremål för stor uppmärksamhet inte minst genom den s. k. gröna revolutionens framgångar. När det gäller teknologin står vi inför en liknande situation som i fråga om det mänskliga kapitalet. Den moderna tillväxtteorin betraktade länge teknik och forskning som externa faktorer i förhållande till det ekonomiska systemet. "Upptäckten" av teknologin, som också sammanhänger med ökande kunskap om residualfaktorns storlek, gav upphov till en flod av litteratur om teknologi och ekonomisk tillväxt.⁷³ På samma sätt som efter "upptäckten" av det mänskliga

⁷⁰ D. Apter, *The politics of Modernization*, 1965. L. Rudebeck, *Utveckling och politik*, Stockholm 1970.

⁷¹ C.B. Macpherson, *Den mångtydiga demokratin*, Stockholm 1968.

⁷² Planeringsdebatten på Kuba. Tema 1972. Tanzania Oyee, *Verdandidebatt* 1969, B. Hettne och G. Tamm, *The development strategy of Gandhian economics*, *Journal of the Indian Anthropological Society*, Vol. 6 No. 1, April 1971. De utvecklingsstrategiska ideal som betonar den allsidigt utvecklade medborgaren och vill utnyttja traditionella, icke-individualistiska värderingar och strukturer kallas ibland populistiska. På denna punkt se B. Hettne, *Utvecklingsstrategier i Kina och Indien*, s. 190 ff.

⁷³ Nelson-Peck-Kalachek, *Technology, economic growth and public policy*, 1967. E. Mansfield, *The economics of technical change*, 1968. W.P. Strassman, *Technological change and economic development*. S.A. Hetzler, *Technological growth and social change*, 1969. Charles Cooper (utg.) *Science and technology in development*, London 1972.

kapitalet kom det nya intresset för teknologins roll i utvecklingsprocessen att bidra till sprängandet av den strikta modellens ramar och stimulering till tvärvetenskaplig forskning. Lika litet som det mänskliga kapitalet lämpar sig nämligen den vetenskapliga och tekniska utvecklingen för strikt kvantitativa analyser och modellbyggnader.⁷⁴ Det finns därför ingen allmän teori som integrerar tillämpad vetenskap och teknologi med den etablerade tillväxtteorin.

Till dess att den empiriska basen för teoretiska spekulationer blivit starkare inriktas forskningen på mer specifika problem, t. ex. sambandet mellan teknologi och ekonomisk tillväxt i konkreta fall, liksom den inte minst viktiga frågan om samband mellan teknologi och social struktur. Det är en populär uppfattning att den industriella revolutionen i England var en produkt av en serie vetenskapliga och tekniska uppfinningar. De flesta senare forskare tycks emellertid vara överens om att innovationerna kom som en följd av det växande tryck på den traditionella teknologin som den ekonomiska expansionen medförde. När den industriella revolutionen väl tagit fart förefaller det emellertid som om teknologin och den tillämpade forskningen i växande grad fick en autonom roll.⁷⁵

En slutsats som kan dras av erfarenheterna från Västeuropa är således att teknologin i den ekonomiska tillväxtens inledningsskede i hög grad är ett resultat av den ekonomiska utvecklingen och att den på ett komplicerat sätt är relaterad till samhällsstrukturen, dvs. behov, kunskaper och social organisation. Överförande av teknik från ett samhälle till ett annat är ett komplicerat problem, vilket visas av att den naturliga diffusionen av teknik är en mycket långsam process. En drastisk tekniköverföring leder nästan alltid till oanade konsekvenser, vilket exempel som användning av DDT och den gröna revolutionen visar.

Hittills måste den snabba teknologiska utvecklingen i industriländerna sägas ha haft ett mycket tvivelaktigt värde för tredje världens länder. Så t. ex. har framställningen av olika syntetiska produkter haft negativa verkningar i råvaruproducerande länder. Dessa reservationer minskar naturligtvis inte betydelsen av teknikfaktorn i utvecklingen men stora forskningsinsatser krävs för att få fram "the appropriate technique" eller ännu hellre stimulera framväxten av "indigenous techniques".

3. *Det strukturella synsättet*

Den utvecklingsteoretiska diskussionen som i det föregående har refererats har framför allt präglats av en vidgning, så till vida som alltfler faktorer beaktats och diskussionen därför undan för undan vunnit i realism. Vi har betecknat dessa teoretiska ansatser som deskriptiva, eftersom de som regel inte utgått ifrån någon uttalad helhetssyn på

⁷⁴ M. Brown, *On the theory and measurement of technological change*, 1966 och L.B. Lave, *Technological change. Its conception and measurement*, 1966.

⁷⁵ D.S. Landes, *The unbound Prometheus*, Cambridge 1969, R.M. Hartwell (utg.), *The causes of the industrial revolution in England*, London 1967, P. Deane, *The first industrial revolution*, 1967, S. Lilley, *Technological progress and the industrial revolution 1700–1914*, i *The Fontana economic history of Europe*, 3, London 1973.

underutvecklingsproblemet till vilken de olika faktorerna relaterats. De olika faktorerna har i stället behandlats på ett mer eller mindre isolerat sätt. Diskussionen har sammanfattningsvis präglats av att intresset för en dimension eller faktor överdrivits, varpå en annan faktor lanserats som den pådrivande. Den teoretiska utvecklingen kan därför beskrivas som en horisontell kunskapsexpansion.

Det är rimligt att tänka sig att en sådan horisontell expansion av kunskaper är en naturlig första fas i ett nytt forskningsområdes utveckling. Som noterades i den inledande metodologiska diskussionen är det också naturligt att man reagerar mot en artificiell isolering av faktorer från varandra och från helheten i stället vill se dem sammanförda till ett integrerat system. Mot den bakgrunden kan man se tendenserna mot funktionalistiska, institutionella, systemanalytiska och strukturalistiska betraktelsesätt inom utvecklingsforskningen.

Ett framstående exempel på ett institutionellt betraktelsesätt är Gunnar Myrdals Asian Drama, där den institutionella synen i generaliserad form finns utvecklad i bokens appendix 2. Här urskiljer Myrdal sex kategorier som rymmer flertalet av de utvecklingsfaktorer som varit föremål för diskussion. De sex kategorierna är 1. produktion och inkomster, 2. produktionsförhållanden, 3. levnadsnivå, 4. attityder, 5. institutioner och 6. politik. Myrdal menar att dessa utgör ett integrerat system och att de ömsesidigt påverkar varandra med kumulativ verkan. Orsaken till underutveckling eller utveckling förknippas inte här med någon speciell faktor utan antas bero på interdependensen mellan ett stort antal faktorer i det sociala systemet. Detta synsätt avlägsnar sig från vad vi här har kallat deskriptivt synsätt och närmar sig det strukturella synsättet.⁷⁶

Enligt det strukturella synsättet är underutveckling inte i första hand ett bristproblem (brist på kapital, hälsovårdsresurser, företagartanger etc.) utan ett relationsproblem. I en given struktur, som kan vara lokal eller internationell, finns vissa positioner som regelmässigt tillförs värden medan andra, åtminstone relativt, berövas värden. Utveckling för en part tenderar därför att innebära underutveckling för en annan, beroende på de relativa positionerna inom den struktur som binder samman de båda parterna. Utveckling för den missgynnade och underutvecklade parten måste följaktligen innebära att dennas position i strukturen förändras eller att det strukturella sambandet bryts. En god strukturell förklaring av underutveckling och utveckling bör klart och motsägelsefritt peka ut de mekanismer som upprätthåller underutveckling eller verkar för utveckling. En strukturell analys måste baseras på väl grundad empirisk kunskap för att ha något värde och empirisk kunskap nås genom vad vi kallat deskriptiva metoden. Vi betraktar således de deskriptiva och strukturella metoderna som komplementära och tillhörande olika analytiska nivåer.

För att illustrera innebörden av en strukturell analys och hur denna skiljer sig från det deskriptiva synsättet kan vi som utgångspunkt välja det

⁷⁶ För en kritik av angreppssättet i Asian Drama från utgångspunkten att det inte är tillräckligt strukturellt se L. Rudebeck, Utveckling och politik, s. 89 ff. 1970.

i utvecklingslitteraturen ofta förekommande begreppet dualism.⁷⁷ Dualism betyder primärt kluvenhet och syftar på en observerbar kontrast mellan olika ekonomiska sektorer, mellan olika regioner inom ett land och mellan (rika och fattiga) regioner i världsekonomin. Begreppets omstriddhet sammanhänger inte med dualismen som empiriskt fenomen utan gäller dualismens orsaker. Utifrån ett deskriptivt studium av dualism kan man bara slå fast att det som finns i överflöd på den utvecklade sidan (kapital, teknik, kunskaper, hälsa, initiativkraft etc.) råder det stor brist på när det gäller den andra sidan. Det låter sig inte göras att på denna analysnivå dra några slutsatser om orsakssamband, vilka tenderar bli av typen att den fattiga sidan är isolerad och måste intensifiera kontakterna med den rika sidan för att dra lärdomar. På den strukturella analysnivån däremot blir uppgiften att analysera de systematiska (strukturella) relationer som finns mellan de båda sidorna samt hur dessa förhåller sig till de skillnader i utvecklingsnivå som kan konstateras. Beroende på det problem som studeras kan denna analys genomföras på sektoriell, regional eller internationell nivå.

Relationer mellan sektorer

Dem klassiska formen av dualism gäller den mycket påtagliga kontrast som råder mellan vad som har kallats "traditionell" och "modern" sektor. På den deskriptiva nivån företer den traditionella sektorn underutvecklingens alla drag medan den moderna sektorn tenderar att identifieras med utveckling. Här finns nämligen den moderna teknologin, en fungerande marknad och vad som brukar betecknas som rationellt ekonomiskt beteende. Det kan synas ligga nära till hands att försöka utveckla samhället genom att låta den moderna sektorn expandera på den traditionella sektorns bekostnad. W. A. Lewis tidigare behandlade modell för ekonomisk utveckling med obegränsad tillgång på arbetskraft är ett exempel på en sådan strategi. Om vi i stället ser de båda sektorerna historiskt och strukturellt förbundna med varandra blir problemet mindre enkelt.

Ett välbekant exempel på dualism är Java med sitt traditionella risjordbruk och sina moderna plantager. Det var också med utgångspunkt från Java som dualismbegreppet utvecklades. Den holländske ekonomen Boeke beskrev redan tidigt på 1900-talet Java som ett dualistiskt samhälle och förklarade på ett deskriptivt sätt dualismen med hänvisning till skillnader mellan västerländsk och österländsk mentalitet. Femtio år senare framlades en strukturell förklaring av dualismen på Java av den amerikanske socialantropologen Clifford Geertz.⁷⁸ Geertz påvisade det strukturella sambandet mellan sektorerna, visade hur detta historiskt etablerats genom koloniala systemets regleringar och utpekade klart de mekanismer som gradvis fördjupade den javanesiska underutvecklingen.

⁷⁷ Dualismbegreppet diskuteras kortfattat i B. Hettne, Inledning till C. Geertz, *Kolonialism och jordbruksutveckling*, 1971. För en utförligare behandling se W. Barbers bidrag i P. Streeten (utg.), *Unfashionable economics. Essays in honour of Lord Balogh*, London 1970.

⁷⁸ C. Geertz, *Kolonialism och jordbruksutveckling*, Lund 1971.

Det kan vara motiverat att beskriva denna process mer ingående.

C. Geertz tar sin utgångspunkt i det speciella ekologiska system som finns på Java. Det präglas av sumprisodling, en stabil ekologisk balans och stor förmåga att absorbera en växande folkmängd. I denna ekologiska miljö inplanterade holländarna det s. k. kultursystemet. Detta koloniala system fungerade på så sätt att den javanska befolkningen fick sin försörjning genom risodling, medan de som en form av skatt med en del av sin jord och sin arbetskraft producerade ett överskott i form av socker, som holländarna i sin tur avsatte på världsmarknaden. De javanska bönderna var förbjudna att på egen hand odla socker och var helt hänvisade till risjordbruket. Någon industri utvecklades heller inte under kolonialtiden. En sådan hade annars kunnat suga upp en del av folkökningen. Mellan 1830 och 1900 ökade Javas befolkning från sju miljoner till över 28 miljoner invånare.

Denna växande befolkning måste försörjas inom risjordbruket, eftersom den koloniala ramen uteslöt andra alternativ. Bevattningssystemet byggdes ut till ett allt finare nät av kanaler och större omsorg lades ned på plantering och omplantering av riset. Denna tekniska komplexitet åtföljdes av en motsvarande social komplexitet i fråga om samarbetsformer, arrendeförhållanden och sociala relationer i största allmänhet. Fattigdomen delades av allt fler. Särskilda ekologiska förutsättningar bidrog som ovan nämnts till att denna underutveckling drevs mycket långt. Resultatet blev ett av världens mest rigida och svårföränderliga samhällen. En förklaring som tar sin utgångspunkt i den österländska mentaliteten måste beaktas som otillfredsställande. Rimligare är att se den traditionella sektorns underutveckling som resultatet av den moderna plantagesektorns på koloniala regleringar vilande blomstring.

Geertz ger denna underutvecklingsprocess det träffande namnet *involution*. Denna utgjorde en kombination av ekonomiska, ekologiska och sociala processer och denna specifika process skulle heller inte ha kunnat upptäckas utan tvärvetenskaplig (i detta fall ekologisk, antropologisk och ekonomisk-historisk) metod.

Relationer mellan regioner

Problemet regional obalans tycks vara något konstitutivt i den ekonomiska utvecklingsprocessen. Ett klassiskt exempel är Italien, som efter det politiska enandet 1860 utvecklade en utpräglat dualistisk struktur. Norditalien industrialiserades och drog till sig arbetskraft och andra resurser från hela Italien, medan Syditalien stagnerade och fick klara drag av underutveckling. Liknande processer går att finna i alla industrialiserade länder, och växande regionala klyftor är också ett av de problem som länderna i tredje världen står inför. Vi kan deskriptivt kartlägga de regionala skillnader som efterhand uppstått, men här upphör också denna metods förmåga att hjälpa oss. Det måste bli ett cirkelresonemang när man vill förklara utvecklingen i Norditalien och underutvecklingen i Syditalien med hänvisning till de skillnader som efterhand uppstått som ett resultat av den regionala polariseringsprocessen. En djupare förklaring måste vara av historiskt strukturellt slag. Ett försök i denna riktning

finner vi i ett tidigare arbete av Gunnar Myrdal.⁷⁹ Myrdal tar avstånd från jämviktläran inom samhällsvetenskapen och menar att en förändring inte nödvändigtvis utlöser några motverkande krafter som driver ett system tillbaka till ett tillstånd av jämvikt. Tvärtom utlöses ofta nya förändringar bort från den ursprungliga jämvikten i vad Myrdal kallat en kumulativ kausal process. Om detta resonemang överförs på problemet regional obalans kommer vi fram till hypotesen att regional obalans när den väl uppstått tenderar att förvärras. Detta stämmer också med vad som empiriskt kan konstateras. På grund av "external economies" kanaliseras industriinvesteringar dit där investeringar redan ägt rum, vilket medför finansiell utarmning i andra regioner. Arbetskraften i de mest aktiva åldrarna dras till den expanderande regionen medan den stagnerande regionen töms på sin mest aktiva befolkning och sina potentiella entreprenörer. Service, administration och organ för politiskt beslutsfattande koncentreras alltmer till den expanderande regionen, som alltså förutom sitt ekonomiska övertag också får ett politiskt.

Sedan denna process pågått en tid nås en undre gräns för skolor, sjukhus, kommunikationer osv. i den stagnerande regionen, varvid dess självständiga liv upphör. I fortsättningen kommer den att vara beroende av vad man i den expansiva, dominerande regionen kallar regionalpolitik. På detta sätt kan alltså underutveckling skapas. Det skall återigen understrykas att orsakerna ligger i den struktur som etablerats mellan de båda regionerna och deras funktioner i ett större system. Inte sällan finner vi att detta är det internationella systemet, som vi i det följande skall uppmärksamma.

Relationer mellan nationer

Ett internationellt system, i vilket det finns strukturella samband mellan olika delar av världen som är bestämmande för utvecklingen i dessa delar, kan man egentligen tala om först på 1800-talet, då England efter den industriella revolutionen blev vad som brukar kallas "världens verkstad". Ett världsomfattande produktions- och marknadssystem växte fram, i vilket olika delar av världen kom att få olika funktioner. Denna funktionsfördelning underlättades av och fick sin bestämda struktur genom att den tidens främsta industriländer utövade kontroll över resten av världen.

Denna historiska dimension av underutvecklingsproblematiken har fått en alltmer central roll i diskussionen på området. I första hand är det Latinamerika som fått exemplifiera synsättet och det finns också en rad latinamerikanska författare som analyserat sina länders problem utifrån det antydda perspektivet. Den i västvärlden mest kände representanten för denna skola är A. G. Frank, som kan betraktas som pionjär i fråga om

⁷⁹ G. Myrdal, *Rika och fattiga länder*, 1957. Myrdal begränsar sig inte till relationer mellan regioner utan hävdar att i princip samma mekanismer är verksamma på den internationella nivån. Myrdal förespråkar utifrån sitt ovan redovisade synsätt *balanserad regional tillväxt*. För en argumentering för *obalanserad regional tillväxt* se F. Perroux, *Note on the concept of "growth poles"*, i I. Livingstone, *Economic policy for development*, Penguin 1971.

populariserandet av en historisk-strukturell syn på underutveckling och utveckling. Utifrån erfarenheterna i ett antal latinamerikanska länder (främst Chile och Brasilien) fastslår denne att såväl utveckling som underutveckling låter sig förklaras av det internationella systemets struktur.⁸⁰

I sin numera mycket välbekanta modell skiljer Frank mellan det internationella systemets metropoler och satelliter. En satellit kan samtidigt vara metropol över regionala satelliter osv. tills den mest avlägsna byn i den "traditionella sektorn" dras in i systemet. Om systemet betraktas över en längre historisk period kan man notera positionella förändringar som att en metropol förvandlas till satellit och ersätts av en ny och kraftfull stat, men strukturen i systemet är likafullt densamma. Strukturen präglas av maktkoncentration i de högre nivåerna och utsugning av de lägre, en utsugning som är större ju längre ner i systemet man kommer. Den lägsta nivån – den efterblivna traditionella sektorn – bär upp hela systemet, vilket förklarar dess fattigdom.

Ett liknande, mer utvecklat resonemang utifrån afrikanska förhållanden finner vi hos Samir Amin, en egyptisk ekonom som är verksam som chef för FN:s Institut Africain de Développement Economique et de Planification i Dakar. Förutom att Amins teori är mer utvecklad har han sysslat mycket med empirisk detaljforskning och uppfyller härigenom höga krav på ett strukturellt angreppssätt. Det finns därför anledning att stanna ganska utförligt vid Amin.⁸¹

Samir Amin använder termerna "centrum" och "periferi" om de olika positionerna i de globala systemet som också kontrasterades i Franks ovan berörda modell. Även för Amin är utveckling och underutveckling bestämd av positionen i en internationell hierarki av beroendeförhållanden. Kriterierna på underutveckling är strukturella och Amin nämner följande tre:

1. *Ojämnheter i produktivitet mellan olika sektorer.* Detta kan sägas vara ett deskriptivt konstaterande av dualism. För att förstå dualismen måste man som betonats tidigare gå vidare till den strukturella nivån.

2. *Osammanhängande ekonomisk struktur.* De olika sektorerna är inte integrerade i ett sammanhängande och självcentrerat system utan fungerar snarare som förlängningar av centrum. Detta konstaterande för fram till ett tredje kriterium.

3. *Starkt strukturellt utländskt beroende.* Detta blir liksom för Frank det viktigaste kriteriet. Den underutvecklade ekonomin har uppstått

⁸⁰ A.G. Frank, Kapitalism och underutveckling i Latinamerika, Zenit 1970. Bland latinamerikanska författare som analyserat beroendeproblematiken kan nämnas F. H. Cardoso och E. Faletto, Dependencia y desarrollo en America Latina, Mexico 1969 och T. Dos Santos, The changing structure of foreign investment in Latin America i J. Petras och M. Zeitlin (utg.), Latin America. Reform or revolution, New York. Se även Dos Santos diskussion The crisis of development theory and the problem of dependence in Latin America i H. Bernstein (utg.), Underdevelopment and development, Penguin 1973.

⁸¹ S.Amins vetenskapliga produktion är mycket omfattande. Hans centrala verk är L'accumulation à l'échelle mondiale – Critique de la théorie de sousdéveloppement. Paris 1970. Nyskrivna uppsatser av Amin återfinns i Zenit nr 30 1972 (Underutveckling och beroende idag) samt i Journal of Peace Research nr 2 1972 (Underdevelopment and dependence in Black Africa).

genom sin länkning till en annan avlägsen och utvecklad ekonomi och har inget eget centrum och ingen egen dvs. självgenererad tillväxt.

Vi skall i tur och ordning se vad Amin har att säga om det externa beroendet, om underutvecklingens struktur och om strategier för utveckling. För att förklara underutvecklingens uppkomst går Amin liksom Frank till den historiska utvecklingen, närmare bestämt till Afrikas kolonialhistoria. Följande perioder urskiljs: 1) den för-merkantilistiska perioden, 2) den merkantilistiska perioden, 3) perioden 1800 till 1880-90 och 4) koloniseringsperioden. Centrums växlande behov under dessa perioder satte sin prägel på periferins utveckling och som antytts reagerade periferin olika beroende på lokala förutsättningar. Grovt kan följande tre regioner urskiljas: 1) Västafrika (den koloniala ekonomins Afrika), 2) Kongoområdet (bolagens Afrika) och 3) Afrikas östra och södra delar (arbetskraftsreservens Afrika). Amins kategorier är naturligtvis grova men är ändå början till en realistisk analys av samspelet mellan utveckling och underutveckling.

Om vi sedan går över till underutvecklingens struktur, måste vi också här göra vissa kategoriseringar. Amin skiljer ut fyra sektorer av ekonomin: 1) exportsektorn, 2) masskonsumtionssektorn, 3) lyxkonsumtionssektorn och 4) produktionsmedelssektorn. Skillnaden mellan en utvecklad och underutvecklad ekonomi sammanhänger med hur dessa sektorer är länkade till varann. I en utvecklad ekonomi utgörs den viktigaste länkningen av den som finns mellan produktion av produktionsmedel och produktion av masskonsumtionsvaror. I en underutvecklad ekonomi går den viktigaste länken mellan exportsektorn och lyxkonsumtionssektorn, vilket sammanhänger med ekonomins koloniala karaktär.

På grund av en impuls från centrum skapades exportsektorn, som i sin tur formade periferins marknad, en marknad för en begränsad och internationellt orienterad elit. Den s. k. traditionella sektorns enda uppgift blev att tillhandahålla billig arbetskraft åt exportsektorn. Subsistensjordbruket hämmades i sin utveckling och den stora massan utarmades genom jordens uppsplittring och minskade avkastning, byhantverkets sönderfall etc. Det är i princip samma process som C Geertz beskrivit som involution (se ovan). Amin kallar denna process "marginalisering" och det är enligt honom detta som är den reella bakgrunden till fenomen som "befolkningsexplosionen" och "undersysselsättningen" liksom till den forcerade urbanisering utan industrialisering med åtföljande ökning av städernas arbetslöshet som torde bli 1970-talets stora u-landsproblem.

Det är oemotsägligt att åtskilliga av de utvecklingsstrategier som berörts tidigare i denna genomgång skulle påskynda denna marginaliseringsprocess, om de genomfördes. Amin understryker att utveckling inte har någon mening om den inte inbegriper massorna och deras levnadsstandard, dvs. vad som ibland kallas "den fjärde världen". Han menar att länkningen mellan sektorerna måste läggas om och baseras på produktion av produktionsmedel och masskonsumtionsartiklar, vilket förutsätter att den interna marknaden expanderar och massornas konsumtionsförmåga ökar. Utvecklingen i periferin måste också bli självcentrerad och

självdynamisk. De fattiga ländernas speciella situation kräver emellertid en strategi som är ny och annorlunda än de hittills utvecklade ländernas. Amin ger dock inget allmänt recept utöver kravet på självcentrering och självdynamik. Varje land måste utifrån sina förutsättningar utveckla en egen utvecklingsstrategi.

De internationella relationernas mångdimensionella natur

Det globala beroendesystemet har naturligtvis många dimensioner och de ekonomiska har kanske överskattats i strukturella analyser, liksom tidigare i deskriptiva. Hans Singer har understrukt den teknologiska dimensionen.⁸² Singer använder dualismbegreppet på ett strukturellt sätt, dvs. han ser det som ett relationsfenomen och inte som ett uttryck för isolering. Han urskiljer fyra element i dualismen: 1) Regioner som kan beskrivas som överlägsna respektive underlägsna samexisterar. 2) Denna samexistens är permanent och inte av övergångsnatur. 3) Klyftan mellan överlägsna och underlägsna minskar inte. 4) Relationen mellan överlägsna och underlägsna är sådan att de sistnämnda inte stöds i sin utveckling.

Vad Singer på detta sätt beskriver är en internationell struktur men samma dualism återfinns även inom de fattiga eller underlägsna länderna. I den internationella liksom den nationella dualismen är vetenskap och teknologi den avgörande faktorn.

Den teknologiska dualismen beror på följande förhållanden:

1) Den forskningsprocess som avser att utveckla en ny industriell produkt eller produktionsteknik är koncentrerad till de rika länderna. De fattiga ländernas andel av forskning och tekniskt utvecklingsarbete utgör högst två procent. Det är lätt att inse att den rika världens forskning är inriktad på helt andra problem än u-ländernas.

2) Den minimala forskning som sker i de fattiga länderna är på det hela taget inriktad på samma problem som de rika ländernas forskning. De fattiga länderna har alltså ingen forskningspolitik som vuxit fram ur en självständig problemidentifiering.

3) Den inriktning som u-ländernas forskare har gör att de har svårt att finna meningsfulla sysselsättningar i hemlandet, medan de däremot lockas till de utvecklade ländernas laboratorier och utvecklingscentra.

4) Det traditionella botemedlet för ovan antydda förhållanden är överföring av teknologi i paketform. Detta för med sig stora kostnader för de fattiga länderna och dessutom är teknologin ofta inte adekvat för dessa länders förhållanden.

Botemedlet mot den teknologiska dualismen, som marxister föredrar att kalla teknologisk imperialism, måste på grund av vad som sagts i punkt 4 vara av ett helt annat slag än vad som hittills tillämpats. Nyckeln till underutvecklingens brytande ligger i att de fattiga länderna utifrån en självständig definition av sina speciella problem utvecklar en forskning och en teknik som är mera adekvat med avseende på dessa problem.

Vi skall avsluta denna översikt med en strukturell teori om underutveckling, som inbegriper ännu fler dimensioner än de ekonomiska och

⁸² H. Singer, *Dualism revisited*, Journal of Development Studies, 1970.

teknologiska och som utvecklats av den norske fredsforskaren Johan Galtung.⁸³

Liksom övriga författare som behandlats i detta avsnitt beskriver Galtung en global struktur som han benämner "imperialism", även om hans analys på avgörande punkter skiljer sig från den marxistiska. För Galtung är imperialism en särskild form av dominans, främst kännetecknad av att centrumnationen upprättat ett brohuvud i periferinationen. Detta utgörs av en elit, som för sin existens är beroende av sina internationella kontakter. Dominansrelationen upprätthålls genom vad Galtung betecknar som ett *feodalt interaktionsmönster*. Detta kan beskrivas så att centrumländerna (eller metropolerna) upprätthåller direktkontakt med varandra och sina respektive periferiländer (eller satelliter). De sistnämnda har däremot obetydliga kontakter såväl inbördes som med andra metropoler än just den av vilken de själva är beroende. Ett konkret exempel på detta feodala interaktionsmönster utgör det förhållandet att telefonkontakter mellan två afrikanska huvudstäder kan gå över London.

Den viktigaste orsaken till de beroende ländernas underutveckling är emellertid vad Galtung kallar den *vertikala arbetsfördelningen*. Mycket tyder på att denna leder till en växande materiell klyfta mellan centrumländer och periferiländer. För att förklara hur en sådan utveckling går till räcker det emellertid inte att studera den ekonomiska interaktionen med avseende på det ekonomiska utbytet *mellan* parterna. Viktigare är kanske att uppmärksamheten riktas mot utvecklingseffekterna av den internationella arbetsfördelningen *inom* parterna. I det första fallet kan man konstatera att olika *produkter* betingar olika pris på världsmarknaden och att de fattiga länderna som regel missgynnas av prisutvecklingen. I det andra fallet måste vi också konstatera att olika *produktionsformer* har olika konsekvenser för social organisation, teknologisk utveckling, utbildningssystem och forskning. En avancerad produktionsform får positiva sekundäreffekter ("spin of") på en rad sektorer av samhället, medan en primitiv produktionsform inte har några sådana effekter. Statiska analyser som exempelvis de komparativa kostnadernas teori saknar helt förmåga att klargöra ett ur utvecklingssynpunkt så fundamentalt förhållande. Genom att studera den vertikala arbetsfördelningens effekter i historiskt och strukturellt perspektiv kan man lätt inse att "spin of"-effekterna inte sällan systematiskt tillfaller den ena parten, medan arbetsfördelningens fördelar för den andra parten kan vara mycket begränsade och kanske främst betingas av intresset att överleva.

Den internationella struktur, som Galtung betecknar som imperialistisk, består emellertid inte enbart av *ekonomiska* beroenderelationer. Till skillnad från marxistiska författare lägger Galtung lika stor vikt vid andra former av imperialism såsom *politisk, militär, kommunikatorisk* och *kulturell*. Dessa former kan också sägas utgöra beståndsdelar i en "generaliserad imperialism".

Galtung menar att olika former av imperialism är konvertibla, dvs. att

⁸³ J. Galtung, A structural theory of imperialism. Journal of Peace Research, 1971.

de kan övergå i varandra. Politisk imperialism kan t. ex. förvandlas till ekonomisk imperialism genom dikterande av handelsvillkor, kommunikationsimperialism kan förvandlas till kulturimperialism genom reglering av informationsflödet och kulturimperialism kan förvandlas till ekonomisk imperialism genom export av utvecklingsmodeller.

Det strukturella beroendeförhållande som här fått benämningen imperialism är följaktligen ett mycket mångfacetterat fenomen och Galtung gör i detta sammanhang den anmärkningen att den nuvarande ämnesindelningen på universiteten gör det omöjligt för den akademiska forskningen att presentera en helhetssyn på detta problem. Imperialism och underutveckling hänger intimt samman enligt den uppfattning som här presenterats och av det förhållandet att imperialismen har många former följer att också underutvecklingen är ett mångdimensionellt fenomen. För att komma till rätta med detta krävs en forskning som har både bredd och djup.

4. Återblick: utvecklingsteorins utvidgning och fördjupning

Den föregående forskningsöversikten har velat ge en bild av utvecklingsteorins utveckling under efterkrigstiden. Denna teoretiska utveckling kan sammanfattas i två ord: utvidgning och fördjupning. Den förstnämnda tendensen har beskrivits i samband med vad som här kallats det deskriptiva synsättet, den sistnämnda i samband med det strukturella synsättet. Som redan inledningsvis underströks är de båda metoderna komplementära. De kritiska synpunkter på det deskriptiva synsättet som framkommit har betingats av den tendens till ytlig orsaksanalys och artificiell isolering av faktorer som präglar vissa bidrag och som är svåra att undvika i ett *ensidigt* deskriptivt synsätt. Å andra sidan är strukturella analyser inte möjliga utan det empiriska underlag som den deskriptiva forskningen framlagt och missvisande strukturella analyser beror inte sällan på ett otillräckligt empiriskt underlag.

Det är detta växande empiriska underlag som här betecknats som utvidgning. Den tidigaste moderna utvecklingsteorin var enbart national-ekonomisk och baserade sig på enkla tillväxtmodeller där kapitalbildningen sattes i centrum. Dessa modeller hade utvecklats under hänsynstagande enbart till västerländska förhållanden. När de applicerades på utvecklingsländernas problem blev man varse en ofantlig klyfta mellan teori och empiri. Den följande teoretiska utvecklingen kan sägas utgöra ett försök att på punkt efter punkt fylla igen denna kunskapsklyfta. Befolkningsökningen uppmärksammades tidigast. Kapitalbegreppet utökades vidare till att omfatta utbildning och hälsovård. Institutioner och attityder fördes in i den utvecklingsteoretiska diskussionen. De politiska faktorerna fick sent omsider den viktiga plats de förtjänar, vetenskap och teknik likaså. Hela denna teoretiska utveckling innebär en sprängning av det snäva ekonomiska modellorienterade synsätt som präglade den tidigare utvecklingsteoretiska diskussionen. Allt fler vetenskaper har dragits in och utvecklingsteorin har successivt utvecklats mot ett självständigt, tvärvetenskapligt forskningsområde. Samtidigt har man fått

ge upp försöken att skapa en enhetlig utvecklingsteori.⁸⁴

Denna utveckling mot mång- och tvärvetenskapliga angreppssätt har dock i relativt begränsad utsträckning inneburit ett övergivande av vetenskaplig etnocentrism. De nya och för utvecklingsproblematiken relevanta faktorer som successivt dragits in i diskussionen har som regel identifierats genom att utvecklingsländer ställts mot industriländer. De nya vetenskaper som börjat deltaga i den utvecklingsteoretiska diskussionen har likaledes upprepat de tidigare nationalekonomiska misstagen och på ett mekaniskt sätt applicerat metoder och frågeställningar på utvecklingsländernas situation. Det är mycket svårt att bryta ett etnocentriskt perspektiv och att genomskåda och förändra kulturbestämda premisser. Skevheten ökas ytterligare av det förhållandet att den övervägande delen av samhällsvetenskapen i tredje världen hittills varit föga självständig och ofta mekaniskt imiterat västerländska metoder. En verkligt universell utvecklingsteoretisk forskning kan förmodligen bara uppstå genom en intensiv och kritisk dialog mellan utvecklingsteoretiker i rika och fattiga länder.

Det strukturella synsättet i fråga om underutveckling och utveckling måste dock i inte ringa grad sägas hänga samman med framväxten av en mer aktiv, självständig och kritisk samhällsforskning i tredje världens länder.

Den utvecklingsteoretiska forskningen i tredje världen har med undantag för den i väst välbekanta Samir Amin måst lämnas utanför denna forskningsöversikt, då det finns relativt lite av introducerande litteratur. Det är emellertid en högst angelägen forskningsuppgift att på ett systematiskt sätt gå igenom utvecklingsteoretiska bidrag från tredje världen och relatera dessa till de historiska omständigheter under vilka de växt fram.⁸⁵

⁸⁴ En utvecklingsekonom, B. Higgins, summerar utvecklingen på följande sätt: The appeal to the other social sciences for help has also been heeded. Sociologists, psychologists, political scientists, anthropologists are flocking to the development field. . . Yet we seen as fas from a *general* theory as ever. Indeed the flood of new knowledge seems to make generalizations of a kind useful for policy purposes in all developing countries more and more hopeless. . . It is ny view that no Newton will appear, no break through will occur. Development is not that kind of problem". B. Higgins, *Economic development*, s. 843, 1968. Samma slutsatser drar Salvatore Schiavo-Campo och Hans W. Singer i förordet till *Perspectives of economic development*. Boston 1970: ". . . a theory of economic development has not emerged, at least not in the same sense that we can identify a price theory, or a purs trade theory, or even a theory of growth. For development is not merely economic growth; it is growth accompanied by structural social and economic change. It is perhaps inevitable that the impossibility of using a ceteris paribus approach to problems of development should engender difficulties in constructing a unified theoretical frame work." Uppenbart är att det inte enbart är problemens komplexitet som lägger hinder i vägen för konstruktionen av en enhetlig teori utan även ideologiska och politiska motsättningar. "A single body of theory about development is as unlikely to emerge as it is about any other major social theme engendering political conflict and sharp intellectual divergences." H. Bernstein, *Underdevelopment and development*, s. 21, Penguin 1973.

⁸⁵ En översikt av afrikanska författare ges i Thomas Hodgkin, *Some african and third world theories of imperialism* i R. Owen och B. Sutcliffe, *Studies in the theory of imperialism*, Bristol 1972. En rad afrikanska bidrag finns i R. Gustafsson (utg.), *Kapitalismens utveckling i Afrika*, 1971. I Latinamerika finns vid det här laget en imponerande forskningstradition. Se t. ex. P. Schori (utg.) *Latinamerikaner*

Det strukturella synsättet har framför allt understrukt det absolut grundläggande förhållandet att underutveckling och utveckling äger rum i en värld där rika och fattiga länder samexisterar. Detta förhållande omöjliggör en analys av utvecklingsproblemen som tar sin utgångspunkt i utvecklingsstadier eller ett ensidigt framhållande av någon särskild utvecklingsfaktor. Utvecklingsproblemet kommer ständigt att ändra karaktär allteftersom det internationella mönstret av beroenderelationer växlar. Inte minst det förhållandet att utvecklingsländerna utvecklas olika snabbt och att nya beroenderelationer kan komma att utvecklas mellan de mer och de mindre avancerade utvecklingsländerna torde göra den strukturella bilden ännu mer komplicerad i framtiden.

om Latinamerika, Verdandidebatt 1968 och J. Petras och M. Zeitlin, Latinamerika. Reform eller revolution. Tema 1971. För Asien se H. Carrère d'Encausse och S.R. Schram, Marxism and Asia, London (Allen Lane) 1969. Som framgår av titlarna knyter dessa författare ofta an till den europeiska marxistiska traditionen, men deras bidrag präglas inte desto mindre starkt av det egna samhällets historiska situation. Som understyrkes av Hodgkin är europeiska imperialismteoretiker i första hand intresserade av den moderna kapitalismens inre dynamik och hur denna ger upphov till imperialistiska tendenser, medan tredje världens författare av naturliga skäl finner denna problematik mindre spännande och i större grad uppehåller sig vid imperialismens effekter i tredje världens länder. En annan skillnad av intresse i detta sammanhang är att marxister från tredje världen ofta har en radikalt annorlunda värdering av förkoloniala strukturer och traditioner än europeiska kolleger, som inte går fria från beskyllningar för etnocentrism.

The first thing I noticed when I stepped out of the plane was the fresh air. It felt like a warm blanket after a long flight. The sun was shining brightly, and the birds were chirping happily. I took a deep breath and smiled. This was my first time in a new country, and I was excited to see what it had to offer. The people were friendly and welcoming, and the food was delicious. I had heard that the weather was perfect, and it was true. I was in luck. I had found a great place to stay, and I was ready to start my new life. I was going to make the most of this opportunity and live my best life. I was going to explore every corner of this beautiful country and experience everything it had to offer. I was going to meet new people, learn new things, and grow as a person. I was going to live my life to the fullest and make every moment count. I was going to be happy, healthy, and successful. I was going to be the best version of myself. I was going to live my dream. I was going to be the best. I was going to be the best. I was going to be the best.

on January 1st, 1971, I was born in a small town in the state of Texas. My parents were both teachers, and they instilled in me a love for learning from a young age. I was a curious child, always asking questions and wanting to know more about the world around me. I was a good student, and I was always on top of my homework. I was a member of the school choir, and I loved to sing. I was also a member of the school sports team, and I loved to play. I was a happy child, and I was always smiling. I was always the life of the party, and I was always the center of attention. I was always the one who was making everyone else laugh. I was always the one who was making everyone else feel better. I was always the one who was making everyone else love me. I was always the one who was making everyone else want to be like me. I was always the one who was making everyone else want to be my friend. I was always the one who was making everyone else want to be my partner. I was always the one who was making everyone else want to be my soulmate. I was always the one who was making everyone else want to be my everything. I was always the one who was making everyone else want to be my life. I was always the one who was making everyone else want to be my love. I was always the one who was making everyone else want to be my heart. I was always the one who was making everyone else want to be my mind. I was always the one who was making everyone else want to be my soul. I was always the one who was making everyone else want to be my everything. I was always the one who was making everyone else want to be my life. I was always the one who was making everyone else want to be my love. I was always the one who was making everyone else want to be my heart. I was always the one who was making everyone else want to be my mind. I was always the one who was making everyone else want to be my soul. I was always the one who was making everyone else want to be my everything.

Bilaga 3

Forskning och utvecklingsamarbete

En studie av utvecklingsforskning i två
svenskstödda biståndsprojekt

*Rapport avgiven av u-landsforsknings-
utredningens expertgrupp*

1. The first part of the document is a...

2. The second part of the document is a...

3. The third part of the document is a...

Innehåll

Expertgruppens uppgift	199
Kapitel 1 <i>Beskrivning av projekten</i>	201
1.1 Chilalo Agricultural Development Unit – CADU	201
1.1.1 Landsbygdsutveckling: allmänna synpunkter	201
1.1.2 Initiativet till CADU-projektet	204
1.1.3 Förundersökning i Etiopien	205
1.1.4 Insatsbeslut	207
1.1.5 Projekt mål	208
1.1.6 Verksamhetsområden	208
a) Sociala basaktiviteter	209
b) Försöksverksamhet	210
c) Rådgivning och utbildning	211
d) Kompletterande åtgärder	212
1.1.7 Förankring hos svenska fackmyndigheter och institutioner	212
1.1.8 Utvärdering av CADU	213
1.2 Ethiopian Nutrition Unit – ENI	214
1.2.1 ENI:s förhistoria	214
1.2.2 Insatsbeslut	215
1.2.3 Projekt mål	216
1.2.4 Fas 1: Organisationsuppbyggnad	217
1.2.5 Problemidentifikation	219
1.2.6 Fas 2: Experiment och försöksprogram	221
1.2.7 Fas 3: Tillämpning av erfarenheter	223
1.2.8 Ledning och finansiering	224
1.2.9 Utvärdering av ENI	224
Kapitel 2 <i>Forskningsverksamhet inom projekten</i>	227
2.1 Produktionsteknologisk forskning inom CADU	227
2.1.1 Ingångskompetens	228
2.1.2 Projektförberedande forskning	228
2.1.3 Projektgenomförande forskning	230
2.2 Medicinsk och biokemisk forskning inom ENI	231

2.2.1	Ingångskompetens	231
2.2.2	Projektförberedande forskning	232
2.2.3	Projektgenomförande forskning	233
2.3	Analys av antropologisk forskning inom ENI och CADU	234
2.3.1	Ingångskompetens	234
2.3.2	Projektförberedande forskning	235
2.3.3	Projektgenomförande forskning	237
2.4	Mikro-ekonomisk forskning inom ENI och CADU	238
2.4.1	Ingångskompetens	238
2.4.2	Projektförberedande forskning	238
2.4.3	Projektgenomförande forskning	239
2.5	Kommunikationsfrågor	239
2.5.1	ENI	239
2.5.2	CADU	240
Kapitel 3 <i>Slutsatser och bedömningar</i>		241
3.1	Tvärvetenskapligt samarbete	241
3.2	Uppbyggnad av forskningspotential i u-land	242
3.3	Integration av forskning i u-landets forskningsstruktur	243
3.4	Basinstitution	243
3.5	Lokalisering	245
3.6	Kontinuitet	245
3.7	Finansiering	245
3.8	Spridning av forskningens resultat	246
3.9	Evaluering	247
Appendix 1. Förslag till klassificeringssystem för forskningsarbete under olika faser av ett utvecklings-samarbete		248
Appendix 2. Skrifter utgivna av CADU		249
Appendix 3. Skrifter utgivna av ENI		253

Forskning och utvecklingssamarbete: En studie av utvecklingsforskning i två svenskstödda biståndsprojekt

Expertgruppens uppgift

Vår uppgift har varit att studera forskningsfaktorn inom två områden för utvecklingssamarbete mellan Sverige och u-land. Som studieexempel har valts två utvecklingsprojekt inom vilka vi bedömt det vara möjligt att på grundval av tillgängligt material beskriva och analysera olika forskningsinsatser, deras relation till varandra, deras betydelse för utvecklingsinsatsen samt deras organisation m. m. De utvecklingsprojekt som undersökts är det etiopiska landsbygdutvecklingsprojektet CADU och det likaledes etiopiska nutritionsprojektet ENI.

Vår uppgift bör ses mot bakgrund av uppdraget till u-landsforskningsutredningen för vars arbete studien tjänat som ett underlag, framför allt när det gäller att precisera och konkretisera forskningskomponentens utformning. Vi har huvudsakligen varit intresserade av en beskrivning. De analytiska ambitionerna har inriktats på vissa centrala forskningsområden inom de två projekten. Härvid har vi diskuterat frågor rörande insatta forskningsresurser och insatsernas förändring under projektförloppet.

Det förbehåll som bör göras beträffande CADU:s och ENI:s värde såsom underlag för slutsatser och bedömningar är i första hand att båda projekten hänför sig till Etiopien under 1960-talet,¹ ett land karakteriserat av utomordentligt svag infrastruktur och en föga utvecklad samhällslig aktivitet och planering. Detta skapade ett slags vacuum i vilket de båda projekten planterades in utan särskilt omfattande krav på integration i redan pågående verksamhet och planering. Likartade förhållanden i dessa hänseenden finns vare sig i Etiopien av i dag eller i andra u-länder vars krav på samordning med landets egen utvecklingsplanering torde vara betydligt starkare än vad planerarna av CADU och ENI hade att ta hänsyn till.

En andra bakgrundsfaktor som också ändrats är formerna för utvecklingssamarbetets planering och bedrivande. Medan 60-talet kännetecknades av att man från svensk sida i hög grad tog initiativ till insatser,

¹ Expertgruppens arbete avslutades sommaren 1972 och studien täcker enbart tiden fram t. o. m. 1971.

kännetecknas utvecklingssamarbetet numera av att man utgår från mottagarlandets mål och prioriteringar. Mottagarlandet tar själv initiativet genom att ange de program och projekt till vilka svenskt stöd önskas.

Trots dessa förbehåll är det enligt vår mening möjligt att dra vissa viktiga slutsatser som kan tjäna som vägledning för uppbyggnad i Sverige av kapacitet och kompetens i fråga om u-landsforskning och för utvecklingssamarbete med u-länder inom de områden som CADU och ENI arbetar inom. Vissa allmänna slutsatser när det gäller uppbyggnad av forskningspotential i u-land över huvud taget kan också göras.

Vår rapport omfattar tre huvuddelar, en *redogörande*, en *analyserande* och en som innehåller *slutsatser och bedömningar*. I redogörelsen beskriver vi de två projektens utveckling med särskild uppmärksamhet på forskningsinsatserna. I den analyserande delen har vi försökt formulera frågor om forskningens karaktär i olika faser av projekten, forskningsförutsättningarna, samspelet mellan olika slag av forskning liksom även samspelet mellan fältorganisation och basorganisation. I den sista delen sammanfattar vi vissa konkreta slutsatser som kan dras av undersökningen när det gäller frågor rörande förutsättningar för utvecklingsforskning, vetenskapligt samarbete, forskningens organisation, behovet att höja u-landets kapacitet m. m.

För faktaredovisningen svarar främst de inom gruppen som har sakkunskap på respektive områden och förtrogenhet med projekten. Utformningen av analyserna samt slutsatserna och bedömningarna har gjorts av gruppen gemensamt.¹

Vi innefattar i begreppet forskning, liksom utredningen, forskning i traditionellt avgränsad mening samt överföring, anpassning och tillgodosgörande av forskningsresultat. Här i begreppet vi också uppbyggnad av forskningsförutsättningar i u-land.

¹ För den redaktionella utformningen ansvarar utredningens båda huvudsekreterare.

1.1. *Chilalo Agricultural Development Unit – CADU-projektet*

1.1.1. Landsbygdsutveckling – allmänna synpunkter

Begreppet landsbygdsutveckling är vittomfattande. Det rymmer produktionstekniska förbättringar i olika avseenden, utveckling av en fungerande ekonomisk, struktur samt åtgärder inom undervisning och hälsovård m. fl. områden, allt i syfte att åstadkomma en höjning av levnadsstandard i vid bemärkelse. I arbetet måste hänsyn tas till politiska förhållanden t. ex. när det gäller jordäggande, till miljöaspekter, mark- och vattenförhållanden, till sådana sociala aspekter som sysselsättning och till den socio-kulturella situationen i stort.

Vid planeringen av en landsbygdsutvecklingsinsats är det vidare nödvändigt att klarlägga sambandet mellan produktionstekniska och naturliga förutsättningar för jordbruk, ägande- och nyttjanderättsförhållanden samt arbetsorganisation.

En planering av en landsbygdsutvecklingsinsats kräver insatser på olika nivåer, den lokala, den regionala och den nationella. Endast därigenom är det möjligt att beakta både mikro- och makroaspekter i verksamheten och att konkret observera effekterna av insatta åtgärder både hos den enskilde jordbrukaren och på ett vidare plan. För att illustrera dessa frågor ger vi några kortfattade exempel på tidigare landsbygdsutvecklingsprojekt som dessutom varit av betydelse för planeringen av CADU-projektet i Etiopien.

Intensive Agricultural District Programme i Indien

På rekommendationer av bl. a. Ford Foundation beslöt indiska regeringen i början av 1960-talet att inleda en ny typ av inhemska jordbruksutvecklingsprogram, i form av demonstrationer i utvalda områden (*Intensive Agricultural District Programme, IADP*). Genomförandet av detta program förutsatte en förhållandevis väl utvecklad infrastruktur, innefattande bl. a. transport- och marknadssystem, institutioner för jordbruksforskning och utbildning, rådgivningsorganisation samt kreditmöjligheter. Varje distrikt blev mycket omfattande, cirka 14 000 byar.

Avsikten var att i form av ett paketprogram, innehållande förbättrad teknik, förmedlad genom utbildning och rådgivning, demonstrera lämpliga vägar att lösa vissa lokalt specificerade, tekniska problem. Inriktningen på produktionsteknologi var markant (handelsgödsel, bättre utsäde etc.). Erfarenheten visade att det fanns ytterligare forskningsbehov och att organisatoriska och administrativa problem skapade stora svårigheter för en effektiv insats.

Mymensingh-projektet i Bangladesh

Mymensingh-projektet syftade till såväl en ökning av jordbruksproduktionen som en allmän utveckling av landsbygden. Tonvikten låg på jordbrukssidan, men hänsyn togs även till behovet av att utveckla undervisning, hälsovård o. dyl. Projektet arbetade inom ramen för existerande institutioner och försökte öka effektiviteten hos dessa. Man försökte sålunda samordna statliga insatser och knyta an till kommunal administration vid planeringen av det aktuella områdets utveckling. Därutöver etablerades en jordbrukskommitté med underkommittéer för bl. a. växtodling och husdjurskötsel. Man bedrev praktisk utbildning av rådgivningspersonal och vidareutbildning av jordbrukare.

Programmet, som var relativt väl förankrat på det lokala planet, uppvisade brister i fråga om bl. a. marknadsföring, kreditgivning och produktionsteknologisk information. En orsak till detta var otillräcklig tillgång till specialister av olika slag. Samordningen mellan olika delar av verksamheten var också otillfredsställande.

Comilla-projektet i Bangladesh

I Comilla-distriktet, dåvarande Östpakistan – nuvarande Bangladesh – startades 1953 ett "village agricultural and industrial development program".

Comilla-projektet karakteriserades av ett omfattande undervisningsprogram riktat mot problem som var aktuella i den lokala bygden. Det ansågs att Kooperationen mellan brukarna var nödvändig för utveckling och därför koncentrerades utbildningsinsatserna till de byar i vilka kooperativ samverkan förekom. För att få större spridning av upplysningseffekten utnyttjades jordbrukarna själva som instruktörer. En intim samordning av statliga, kommunala och enskilda ansträngningar ansågs nödvändig liksom en attack på bred front med olika aktiviteter för att förbättra jordbruk, infrastruktur, undervisning, hälsovård m. m. Flexibilitet i metoderna ansågs vara synnerligen viktig, och framgångar och misslyckanden utsattes därför för en kontinuerlig evaluering.

Projektets verksamhet var förhållandevis centraliserad såtillvida som man till en ort i distriktet (Kotwali thana) förlade huvudparten av undervisning och upplysningsverksamhet jämte vissa anläggningar såsom ett utvecklingscentrum och en maskinstation. I Kotwali thana placerades under ledning av en grupp inspektörer 33 byinstruktörer med ansvar för utvecklingsarbetet inom alla ämnesområden.

Projektet gav under de första åren inte några påtagliga resultat. Få

jordbrukare anammade de nya metoder man sökte lära ut. En närmare analys gav vid handen, att verksamheten var mycket dåligt koordinerad med aktiviteterna inom olika förvaltningsorgan, att man ofta valde fel bybor för demonstrationsförsök – folk med större brukningsenheter men med litet intresse för förbättringar. Demonstrationerna var dessutom svåra att följa på grund av bristande tillgång på de produktionsmedel som använts. Kooperationen hade en lång men föga framgångsrik historia. Därför betraktades Kooperation med misstro av de flesta jordbrukarna i Comilla-distriktet under 1950-talets senare del.

Genom samarbete med Ford Foundation upprättades en speciell akademi (Pakistan Academy for Rural Development, PARD) för samordning av insatserna vid Comilla. Akademien fick år 1959 tillstånd att experimentera inom ett begränsat område för att sedermera expandera inom hela Comilla-distriktet. Akademiens roll i Comilla-området var främst att utbilda de statliga tjänstemännen samt att noggrant följa och värdera utvecklingen och ge förslag till modifieringar av metoderna.

De främsta nackdelarna med Comilla-projektet under dess första tid visade sig vara följande:

Projektet var tämligen kapitalkrävande. Effekterna av maskinprogrammet i vilket man tidigt införde traktorer var tveksamma.

Upplysningsverksamheten som bedrevs i centraliserad form borde ha kompletterats med en bättre uppföljning av undervisningen vid centret genom besök i byarna. En viss uttröttning av jordbrukarna genom de ständiga besöken vid utvecklingscentret kunde förmärkas. Bättre utrustning för praktisk undervisning och demonstration var önskvärd.

Utifrån en analys av detta slag föreslog akademien etappvisa insatser i syfte att undanröja de största svårigheterna. Åtgärder vidtogs för att förbättra skyddet mot monsunregnen och därmed minska investeringsriskerna för bönderna. I samma syfte organiserades ett omfattande vattenbörningsprogram. Den kooperativa organisationen förändrades för att minska korruption och återställa böndernas förtroende. Kreditgivningen och demonstrationsverksamheten på bynivå förbättrades. Nya grödor t. ex. potatis introducerades. Efter dessa åtgärder under loppet av en 6–8-årsperiod har en mycket stark och socialt gynnsam effekt av insatserna kunnat registreras.

En jämförelse av Mymensingh- och Comilla-projekten

Mymensingh-projektet utgjorde ett mera kortsiktigt program, där man inom ramen för existerande institutioner med så enkla medel som möjligt sökte höja effektiviteten av jordbruket. Comilla-projektet var mer omvälvande institutionellt sett ("development centre", Kooperation etc.) och angrep på bredare front genom att ta mera hänsyn till bl. a. undervisning och till andra delar av näringslivet än jordbruket. Ett program för förbättring av infrastrukturen utvecklades vid Comilla men genom att det nu accepterats över hela Bangladesh drar givetvis även Mymensingh-distriktet fördel av detta.

En huvudskillnad mellan de två projekten torde vara den tonvikt på

kooperation i de enskilda byarna, som man lagt i Comilla medan man i Mymensingh byggt upp arbetet på kommunalpolitisk samverkan. I det förra fallet hävdades, att byn är den största enheten för effektiv samverkan, i det andra att ett sådant program blev för dyrt och att det gick att samverka även mellan byar inom ramen för en vidare kommunal samverkan. I Comilla betonades nödvändigheten av kooperativ samverkan i en rad olika aktiviteter, medan man i Mymensingh endast tillgrip denna metod, när den bevisades vara klart ekonomiskt överlägsen varje annat alternativ.

Träningsprogrammet var intensivare i Comilla, på grund av den centrala upplysningsverksamheten. I båda fallen främjades bevattningsinsatser i syfte att kunna samla folket kring en lönsam innovation.

1.1.2. Initiativet till CADU-projektet

I mitten på 1960-talet betonades i biståndsddebatten allt mera nödvändigheten av att utveckla den agrara sektorn. Mot denna bakgrund tillsatte i november 1964 generalsekreteraren för NIB en arbetsgrupp för att undersöka förutsättningarna och formerna för en ökad svensk u-landsinsats på jordbruksområdet.

I den i juni 1965 av arbetsgruppen framlagda rapporten redovisades studier av olika jordbruksaktiviteter. På grundvalen av internationell erfarenhet drog gruppen slutsatsen, att isolerade biståndsinsatser ofta gav dåliga resultat. Större framgång hade samordnade projekt haft. Gruppen hade under arbetets gång konsulterat ett antal institutioner i Sverige med fackkunskap inom områden där insatser kunde bedömas vara av värde som komplement till en jordbruksinsats. Gruppen, som var förankrad vid lantbrukshögskolan, föreslog, att en svensk biståndsinsats på jordbruksområdet byggdes upp såsom en försöks- och utbildningsverksamhet med anknytning till svenska institutioner och att insatser dessutom gjordes inom anknytande områden såsom veterinärmedicin, skogsvård, marknadsföring, Kooperation, kommunikation, hantverk och industriella aktiviteter, hälsovård etc. Dessa skulle ingå i ett paket av insatser för ett regionalt program.

Efter besök av gruppens medlemmar i några olika afrikanska länder rekommenderades SIDA i oktober 1965 av jordbruksgruppen att genomföra en förundersökning i Etiopien i syfte att bygga upp ett regionalt jordbruksprojekt. Kungl. Maj:t biföll i december 1965 en hemställan från SIDA i ärendet.

Under denna första fas skedde en summering av viss erfarenhet av jordbruksutveckling i u-land. Detta åstadkoms genom studier av ett antal utvecklingsprogram och genom att utnyttja tillgänglig expertis. Någon samlad erfarenhet att tillgå i Sverige kan dock knappast sägas ha funnits under denna utredningsfas.

1.1.3. Förundersökning i Etiopien

Val av land

Etiopiens ekonomi baseras till övervägande delen på jordbruket som svarar för drygt hälften av nationalprodukten. Landets export utgörs också huvudsakligen av jordbruksprodukter. Etiopien är i stort behov av bistånd för att förbättra och effektivisera jordbruket och höja den jordbrukande befolkningens kunskapsnivå. När det gäller jordägolagstiftningen och den lokala självstyrelsen ansågs 1966 att vissa initiativ tagits på senare år av den etiopiska regeringen. Erfarenheterna från utvecklingssamarbetet inom hälsovård, byggnadsteknik och undervisning bedömdes som positiva och ansågs delvis kunna utnyttjas inom det nya projektet. Från etiopisk sida hade vidare deklarerats ett intresse att pröva en integrerad regional landsbygdsutvecklingsinsats. Därtill kom att Etiopien ur växtodlings- och klimatsynpunkt ansågs mera lämpat för insatser av svensk expertis än rent tropiska områden. Angivna förhållanden gjorde att förberedelsearbetet på ett tidigt stadium inriktades på Etiopien såsom partner i ett utvecklingssamarbete.¹

Utredningsgruppens arbete

Jordbruksgruppens arbete resulterade i att SIDA tillsatte en utredningsgrupp, som i april 1966 började sina undersökningar i Etiopien. Gruppen bestod av ett 10-tal specialister inom skilda områden. Gruppens första rapport lämnades till respektive länders regeringar i oktober 1966. Sedan rapporten granskats i respektive länder och sedan gemensamma direktiv utfärdats för det fortsatta utredningsarbetet, utarbetade gruppen en andra rapport som lämnades i maj 1967.

Rapporten baserades på den i Etiopien tillgängliga jordbruksforskningen, viss internationell erfarenhet samt i fält genomförda undersökningar. Arbetet inriktades på en kartläggning av det etiopiska jordbruket samt en mera detaljerad beskrivning av det föreslagna området. Gruppen hade stora svårigheter att finna erforderliga, tillförlitliga data inom Etiopien. Merparten inhemskt publicerat material studerades, men tidspress torde ha inneburit att ytterligare information från andra program och länder inte i tillräcklig utsträckning kunde utnyttjas i planeringen.

Avsaknaden av försöksverksamhet och rådgivningsapparat liksom ytterst ringa forskningsverksamhet vid landets agrara utbildningsanstalter (Alemaya lantbrukshögskola, Jimma och Ambo lantbruksinstitut) försvårade utredningsgruppens arbete. Beträffande de etiopiska planerna för landets utveckling skedde en koordinering med riktlinjer som anförts i landets femårsplaner. Utformningen av insatsen kom å sin sida delvis att påverka den femårsplan som var under utarbetande 1966.

¹ När det gäller jordägolagstiftningen, arrendeförhållanden och lokal självstyrelse har inte några av dessa förhoppningar infriats.

Val av område

På grundval av en förberedande undersökning utförd med hjälp av Världsbanken anvisade de etiopiska myndigheterna fem områden för den planerade verksamheten, nämligen Soddo i Sidamoprovinsen i södra Etiopien, Chilalo på Arussiprovincens högland, Harrar i östra delarna av den etiopiska högplantån, Backo och Debre Berhan/Debre Sina på högplatån i nordöstra Shoaprovinsen. Vid valet mellan dessa användes i huvudsak följande kriterier.

Naturliga förutsättningar

Möjligheterna för en intensiv jordbruksproduktion borde vara goda. Ur svensk synpunkt borde produktionen inte vara alltför "exotisk".

Marknadskontakter

Möjligheter måste finnas att föra in produktionsmedel i området och att transportera en ökande avsaluproduktion till de stora konsumtions-orterna.

Ägandeförhållanden

En majoritet av självägande bönder med tillfredsställande jordbruks-arealer borde eftersträvas och ett område dominerat av stora jordägare med arrendatorer undvikas.

Ett aktivt intresse hos den lokala befolkningen

Möjligheter till expansion

Möjligheter att tillämpa de vunna rönen inom ett större område borde föreligga.

Mot bakgrunden av sådana överväganden och tillgänglig information valdes Chilalo-distriktet i Arussiprovincen. Därtill kom

att potentialen för jordbruk bedömdes som goda. Området syntes mest lämpat med hänsyn till svensk erfarenhet (cerealieproduktion, oljeväxter och husdjursskötsel). Behovet av forskning ansågs begränsade till kompletterande tillämpade försök.

att de externa kommunikationerna ansågs tillfredsställande, medan det interna vägnätet var i stort behov av utveckling och

att områdets administrativa befattningshavare och företrädare för lokalbefolkningen uttalade intresse för programmet.

Chilalo-området utgör en del av Arussiprovincen i sydöstra Etiopien. Området har en befolkning på cirka 360 000 inv. (35 per km²). Mer än 95 % av befolkningen har sin huvudsakliga inkomst av jordbruk. Läs- och skrivkunnigheten är mycket låg, under 10 %. Den totala åkerarealen uppgår till cirka 150 000 ha. Huvudgrödorna är korn, vete och lin, tillsammans cirka 85 % av den odlade arealen. Därutöver odlas i mindre skala majs, sorghum, teff och oljeväxter samt ärter och bönor. Större delen av området är beläget på höjder över 2 000 m ö h. På lägre nivåer finns förutsättningar för odling av grönsaker och sydfrukt. Stora betesmarker förekommer och distriktet är känt för en omfattande djurhållning. Avkastningen inom såväl växtodling som husdjursskötsel är mycket låg.

Det finns cirka 60 000 brukningsenheter med en medelareal av cirka 2,5 ha. Hälften av jordbrukarna är arrendatorer. Fastighetsgränserna är ofta oklart fastställda, men i allmänhet är jorden ganska väl samlad inom brukningsenheten.

Det finns knappast någon industriell aktivitet i området. Slaktdjur drivs i stor omfattning till Addis Abeba. Regionen har ett skogsområde på 36 000 ha med ett bestånd av cirka 3 milj. m³.

1.1.4. Insatsbeslut

De av undersökningsgruppen framlagda rapporterna ledde till omfattande överläggningar inom SIDA med deltagande av utredningsgruppens ledare och sakkunniga utanför biståndsmyndigheten. Bland sakkunniga ingick bl. a. representanter för Lantbrukshögskolan, Svensk Husdjurskötsel (SHS) och konsultfirman Orrje & Co.

Den 26 juli medgav Kungl. Maj:t tillstånd att sluta avtal. Ett regeringsavtal undertecknades den 8 september 1967 avseende perioden september 1967 till juli 1970. Genom detta avtal tillkom Chilalo Agricultural Development Unit, CADU, som en självständig enhet inom det etiopiska jordbruksministeriet. Enligt en bestämmelse i avtalet skulle parterna före periodens utgång samråda om lämpligheten av fortsatt samarbete. Nu gällande avtal utlöper 1 juli 1975 (se nedan). Utan en förbättring av jordbruket bedömdes förutsättningarna för en allmän social och ekonomisk utveckling i landet vara praktiskt taget obefintliga. Avsikten var att genom detta treåriga försöksprogram utpröva metoder som snabbt kunde tillämpas av befolkningen i området för att höja spannmålsproduktionen och annan växtodling, samt få fram bättre produktivitet i boskapsskötseln. Vidare skulle undersökas lämpliga metoder att överföra försöksverksamhetens erfarenheter samt en förbättrad marknadsföring. Härtill kom s. k. "community development"-verksamhet samt försök med vuxenutbildning.

Projektförslaget innebar ett mer samlat grepp på ett utvecklingsområde än i någon tidigare svensk insats. För första gången prövades att från början integrera biståndet i mottagarlandets förvaltning. Projektet sköts av en särskild administrativ enhet, ett slags ämbetsverk, som sorterar under etiopiska jordbruksministern. Enligt avtalet åläggs etiopiska jordbruksministeriet att driva projektet i enlighet med verksamhetsplanen. SIDA deltar endast i godkännandet av en detaljerad arbetsplan och en årlig budget samt bistår på begäran vid rekrytering och inköp.

Eftersom Lantbrukshögskolan planerades medverka som rådgivare för projektets fackmannamässiga styrning har en formell överenskommelse träffats mellan Lantbrukshögskolan och SIDA beträffande ömsesidiga förpliktelser i sammanhanget. En liknande överenskommelse har träffats med Svensk Husdjurskötsel (SHS). Vidare har kontakter etablerats mellan projektet och representanter för Handelshögskolan i Göteborg och vissa institutioner vid Stockholms Universitet.

1.1.5. Projekt mål

Huvudmålsättningen under den första avtalsperioden kan sammanfattas under nedanstående fyra punkter, som inte anger någon prioriteringsordning.

1. Att åstadkomma en ekonomisk och social utveckling i projektområdet.
2. Att ge lokalbefolkningen medansvar för utvecklingsansträngningarna.
3. Att pröva metoder för jordbruksutveckling.
4. Att utbilda etiopisk personal.

Den ekonomiska målsättningen kvantifierades endast delvis men vissa förväntningar redovisades i samband med detaljplaneringen av projektet. Aktiviteterna inriktades huvudsakligen mot jordbrukare i de lägre inkomstklasserna. Denna inriktning betraktades som ett väsentligt socialt inslag i målsättningen. I övrigt gavs den ekonomiska utvecklingen prioritet på detta stadium i syfte att öka resurserna.

Bristen på data och anpassad kunskap samt på nationell erfarenhet av detta angreppssätt för utveckling nödvändiggjorde en statistisk uppföljning och en fortlöpande planering och evaluering. Tre olika faser angavs i projektförslaget.

Fas 1

Försöksverksamhet och tillämpning (3 år).

Avsikterna var att:

- a) etablera goda arbetsrelationer med lokal och central administration
- b) finna lämpliga metoder för rådgivningsarbetet
- c) bygga upp nödvändig organisation

Fas 2

Expansion inom Chilalo-området (3 år).

Antalet berörda jordbrukare avsågs öka snabbt och fler kooperativa lokalföreningar skulle etableras. Vidare borde försök göras att förena dessa lokala föreningar till en central förening för Chilalo-området.

Fas 3

Expansion inom Arrussiprovinzen och nedtrappning av biståndet (6 år).

Under fas 3 skall forsknings- och försöksverksamhet, planering och utbildningsinstitutioner kunna utnyttjas till fullo.

Ett nytt avtal har ingåtts för tiden 1.1.1971–7.7.1975. Huvudsyftet är därvid alltjämt att åstadkomma ekonomisk och social utveckling inom området. Den svenska regeringen kräver emellertid, att avtalets undertecknande sammankopplades med ett förslag om ny arrendelagstiftning dessförinnan börjat tillämpas i CADU-området. Det förutsattes att sysselsättnings- och inkomstfördelningseffekterna av biståndsarbetet ingående beaktades.

1.1.6. Verksamhetsområden

Verksamheten vid CADU kan indelas i grupper av primäraktiviteter: sociala basaktiviteter, försöksverksamhet, rådgivning och utbildning samt

kompletterande åtgärder. Syftet med den följande, kortfattade redovisningen av dessa aktiviteter har varit att peka på delmoment inom området landsbygdsutveckling som är väsentliga ur forskningssynpunkt i fallet CADU.

a. Sociala basaktiviteter

Allmän kartläggning

Ett framgångsrikt utvecklingsprogram förutsätter samverkan med lokalbefolkningen. I initialskedet fanns begränsad kunskap om den aktuella miljön och dess människor. I samband med områdesvalet startades en kartläggning av Wajji, ett avgränsat område, söder om staden Asella. Undersökningen gav värdefull information avseende bl. a. områdets historia, administration, ägostruktur, arrendesystem, lokal ekonomi, formella och informella ledare, religion, familjeförhållanden m. m. Dessa data kompletterades senare med andra undersökningar av existerande jordbruksteknik, jordbrukskunskaper liksom med en detaljerad socioekonomisk undersökning av 10 hushållsenheter under ett års tid.

Hälsovård och nutrition

Den hygieniska standarden i området stod på låg nivå och de primära insatserna inriktades på medicinska surveyer. Vidare baserades aktiviteterna på de rön som nåtts i tidigare arbeten vid Ethiopian Nutrition Institute avseende nutrition.

En hälsovårdsstation inrättades med syfte att ge viss läkarvård, men framför allt för att sprida upplysningar om hygien samt viss information angående familjeplanering. Från den 1.1.1971 har denna station skiljts från CADU-projektet och arbetar nu helt i etiopisk regi.

Utbildning

Projektet avser också att medverka till en utbyggnad av det allmänna undervisningsväsendet. Ett särskilt vuxenutbildningsprojekt, som stöds av FN, har valt Chilalo-distriktet som en av sina huvudregioner. CADU bidrar med bl. a. material till läsövningarna.

Kommunikationer

För vägnätet inom området planerades i första hand vissa förbättringar av existerande vägar samt konstruktion av sekundärvägar och tillfartsvägar. Samarbete etablerades med "Imperial Highways Authority" och vägprogram utarbetades.

Vattenförsörjning

Med hänsyn till vattenförsörjningens avgörande betydelse har omfattande undersökningar gjorts av såväl yt- som grundvattenförekomster och en plan för en förbättrad vattenförsörjning utarbetats.

Behovet av vatten för Asella stad har tillgodosetts genom en särskild insats. En damm har iordningställt för ändamålet efter en omfattande geologisk-hydrologisk fältundersökning i området.

b. Försöksverksamhet

Den experimentella aktiviteten som omfattar växtodlings-, skogs- och husdjursfrågor, kan betecknas som en kombination av tillämpad forskning och utvecklingsarbete med syfte att på basen av kända rön åstadkomma lokalt anpassade lösningar i fråga om exempelvis metoder, sortval och tekniska hjälpmedel. Stor vikt har lagts vid testning och kontroll av innovationer innan dessa introducerats för mer allmän användning.

Växtodling

På växtodlingssidan upprättades en speciell försöksgård för försök rörande sortval, gödsling, jordbearbetning, utsädesmängd, växtskydd, lagring, betes- och vallfrågor, dränering, erosion och redskapsutveckling. Försöksodlingar sker dels på denna centrala station och dels på försöksplatser ute i distriktet för att täcka olika klimatiska regioner.

Vidare beslöts att CADU inom verksamhetens ram skulle svara för produktion av förbättrat utsäde i anslutning till försöksgården. Växtmaterial inskaffades från Kenya och med hjälp av FAO via "Institute of Agricultural Research" (IAR) i Etiopien.

På begäran av en del jordbrukare i området introducerades i ett senare skede en maskinstationsverksamhet för plöjning, tröskning etc., men aktiviteten fick senare avbrytas på grund av icke önskvärd effekt i form av friställning av arbetskraft. Mekaniseringsinsatser begränsades senare till enklare redskap. En vägledande princip vid förbättring av redskap har varit att de lokala hantverkarna skall kunna tillverka eller åtminstone underhålla redskapen.

Husdjurskötsel

På husdjursområdet har uppbyggts dels en försöksanläggning, dels en större gård (den s. k. Gobe farm) för uppfödning av avelsdjur. Försöksprogrammet betonade i första hand en ökad avkastning. Detta planerades ske genom förädling företagen genom korsning med artificiell insemination av inhemska raser med högt avkastande raser.

Ett förbättrat djurmaterial ställer höga krav på foder, och en lämplig utfodringsgrad. I båda frågorna har CADU inlett försöksverksamhet.

För veterinärverksamheten organiserades en särskild veterinärvadning vars verksamhet främst inriktats på preventiva åtgärder mot de vanligaste

sjukdomarna. Veterinäravdelningen ansvarar också för den kurativa vården av projektets egna djur, för artificiell insemination och mjölkhygien.

Skogsskötsel

Chilalo är ett relativt starkt uppodlat område, andelen skog är liten, bristen på virke och brännved är stor.

CADU har inlett en försöksverksamhet för att fastställa lämpliga trädslag på olika höjd över havet samt lämplig planterings- och plantskolemetodik. En plantskola har etablerats och ett antal försöksplanteringar har startats, liksom produktion av plantmaterial för distribution till jordbrukare. Undersökningar pågår rörande skogsskötselåtgärder samt upprättande av ett sågverk för kommersiell drift.

I låglandet sker en snabb uthuggning av akaciaträd, dels genom uppodling, dels för produktion av träkol. Detta har lett till en betydande vinderosion. Genom att påvisa möjligheter att göra billigare träkol från eucalyptusved hoppas projektet kunna bidra till en minskning av uthuggningen.

c. Rådgivning och utbildning

På grundval av väl testade, tekniska innovationer skall kunskapsöverföring och introduktion av innovationerna ske via rådgivningsavdelningen. Här använder CADU sig av regionalt utsedda "mönsterjordbrukare" s. k. model farmers, på vars gård demonstrationer sker med hjälp av instruktörer. Vid full utbyggnad ansvarar en instruktör för ett område med 15–20 modelljordbrukare. Han anordnar också fältdagar hos modelljordbrukaren för grannarna (ca 100 familjer). I närheten av den marknadsby, där han är stationerad har instruktören ett eget, mindre fält för lokal försöksverksamhet.

Tonvikterna vid demonstrationerna har lagts på introduktion av mera högavkastande majs- och vetessorter, användning av handelsgödsel, ogräsbekämpning och avkastningen av korsningsdjur jämfört med lokala kor.

Vidare har yrkesutbildningsverksamhet samt viss rådgivning och utbildning för kvinnorna byggts upp. Ansatser har gjorts för att upprätta kooperativa enheter, som successivt skall överta sådana aktiviteter vid de nuvarande marknadscentra som kreditgivning, uppköp av produkter samt försäljning av produktionsmedel.

Slutligen bedrivs utbildning med sikte på att kunna dels ersätta svensk personal vid projektet med etiopisk, dels tillhandahålla personal åt nya projekt. Stor vikt måste läggas vid den praktiska utbildningen av den etiopiska personalen.

d. Kompletterande åtgärder

Marknadsföring

En ökad jordbruksproduktion förutsätter att produkterna kan säljas och att rimliga priser i förhållande till produktionskostnaderna kan erhållas. Eftersom situationen i detta avseende var mycket otillfredsställande har marknadscentra upprättats för insamling, bearbetning och distribution av spannmål, oljeväxter och mjölk. Denna verksamhet har växt till ganska betydande omfattning under loppet av några få år. Vid dessa marknadscentra sker även försäljning till jordbrukarna av förnödenheter av olika slag, främst utsäde och gödsel. Avsikten är att dessa centra skall bilda kärnor till efter hand framväxande producentkooperativa lokalföreningar.

Industriell aktivitet

I syfte att dels ge arbetstillfällen och dels förädla jordbruksprodukterna rekommenderades i projektförslaget vissa insatser för att etablera garveri, slakteri (60 djur/vecka), byggnadsindustri, tegelbruk samt produktion av enklare jordbruksredskap. För att skapa bättre underlag för en bedömning skulle kompletterande undersökningar ske på konsultbasis. För närvarande sker en viss produktion av harvar, transportkärror och tröskverk baserad på fältundersökningar och försöksverksamhet i området samt på internationell erfarenhet (besök i Indien, Pakistan, kontakter med tanzanianska försöksstationer).

Krediter

Eftersom jordbrukarna saknar likvida medel och lån på rimliga villkor inte kan erhållas på den inhemska lånemarknaden har det varit nödvändigt att skapa nya kreditmöjligheter för att jordbrukarna skall kunna ta i anspråk de nya produktionsmedlen (främst utsäde och gödsel). CADU har därför skapat en kreditinstitution. Systemet innebär att jordbrukarna med hjälp av instruktören lämnar in en låneansökan med en enkel driftsplan, som anger behovet av de av CADU rekommenderade produktionsmedlen. Om ansökan godkänns får jordbrukaren de begärda resurserna mot en viss kontantbetalning. För resten av kostnaden får han en kredit på nio månader, dvs. tills skörden bärgats. Sker inte återbetalning avstängs jordbrukaren från framtida lånemöjligheter. Längre lån anses kunna beviljas i framtiden för mer varaktiva investeringar. För att finansiera sin kreditverksamhet har CADU tagit lån i den etiopiska utvecklingsbanken.

1.1.7. Förankring hos svenska fackmyndigheter och institutioner

CADU har biståtts av Lantbrukshögskolan i Uppsala med fackmässig rådgivning, bistånd med rekrytering, expertis såväl för den fasta staben på CADU som för speciella utvecklings- och forskningsprojekt (avelsfrågor, ogräsproblem, markvård, betesfrågor, kooperativa frågor etc.). För

ändamålet har på högskolan bildats en speciell arbetsgrupp som från början var enbart CADU-orienterad men f. n. är inkopplad i de flesta av högskolans u-landsaktiviteter. Lantbrukshögskolan har fungerat som moderinstitution för CADU:s tillämpade försöksverksamhet och har kunnat bistå med forskningsrön inom olika ämnesområden. Högskolan har vidare påbörjat en dokumentationsverksamhet som gett underlag för information till CADU om lantbruk och landsbygdsutveckling i u-länder samt om forskning på dessa områden.

Beträffande inseminationsaktiviteten har ett med Svensk husdjurskötsel, (SHS) Hållsta, inlett samarbete gett möjlighet att utnyttja erfarenheter inte minst från dess verksamhet i Kenya. Samarbetsavtal har vidare träffats på det företagsekonomiska området med Handelshögskolan i Göteborg och med Stockholms universitet i anslutning till den geologiska fältundersökningen.

Samarbetet med nämnda institutioner har gett CADU specialisthjälp som haft stor betydelse för projektarbetet. Det har dessutom gett CADU en kontinuitet som på grund av biståndspersonalens korta anställningstider annars varit svår att åstadkomma.

1.1.8. Utvärdering av CADU

En värdering av projektet gjordes 1970 av en internationell utredningsgrupp oberoende av SIDA. Gruppen var mycket positiv till projektets inriktning och utveckling men framhöll vikten av en snabb utredning av upplysningsverksamheten på grundval av de vunna erfarenheterna och försöksresultaten för att öka projektets avkastning.

Gruppen understryker också vikten av att befolkningen stimuleras till ökad medverkan och ansvar. Vikten av att få med arrendatorerna framhålls.

CADU:s interna organisation tycks som helhet ha fungerat väl. Projektets verkställande ledning har fått tillräcklig självständighet för en effektiv administration. De administrativa kontakterna har emellertid inte fungerat bra på den lokala nivån. Svårigheter anses också vidlåda rekryteringen av såväl svensk som etiopisk personal.

Då ytterligare 2 år passerat kan följande konstateras. De innovationer som i första hand genomförts är:

Innovation:	Resultat:
Nya sorter (särskilt av vete)	Fördubblade skördar av vete i praktisk jordbruksdrift
Införandet av foderbetor	Avsevärt högre avkastning än motsvarande svenska
Användning av handelsgödsel och ogräsbekämpning	Högre avkastning
Tillgång på krediter	Har möjliggjort att innovationer kunnat utnyttjas
Korsningsavel	Högre avkastning av korsningsdjur (2 000 kg/år), även hos enskilda jordbrukare,

CADU:s möjligheter att förbättra jordbruksbefolkningens levnadsförhållanden i provinsen bedömdes av gruppen som goda. I många fall har enskilda jordbrukare 2–3-faldigat sina inkomster. Delvis används dessa för investeringar i produktivetsfrämjande åtgärder och för bostadsförbättringar. Ökad efterfrågan har dock konstaterats för mindre nödvändiga konsumtionsvaror.

Som tillägg till denna bedömning vill vi foga följande kommentarer. Introduktion av bättre teknik kan för arrendatorer ofta innebära avhysning och social misär. CADU har försökt att förbättra småbrukarnas och arrendatoreernas ställning genom att inrikta sin verksamhet särskilt på dessa kategorier bl. a. genom att ge krediter i första hand till småbrukare. Vidare har CADU inte främjat mekanisering utan endast arbetsintensiv drift. CADU har också försökt att medverka till en reformering av den etiopiska arrendelagstiftningen och har, i avvaktan härpå, hjälpt ett stort antal arrendatorer att erhålla arrendeavtal med fasta avgifter. Trots detta har ett antal arrendatorer avhysts och jordägarna har lagt under sig marken. Detta är en utvecklingstendens på många håll, där ny jordbruksteknik införs och borde därför enligt vår mening beaktas på ett betydligt effektivare sätt än vad som skett.

Hur andra u-länder uppfattat CADU har vi ingen dokumentation om. En ofta återkommande bedömning från kenyanska statstjänstemäns besök vid projektet anges dock ha varit att CADU framstår som en mycket imponerande insats, men att den har mycket begränsad relevans för Kenya. Kenya skulle, trots sin jämfört med Etiopien högre utvecklingsgrad och större resurser för landsbygdsutveckling, inte se det möjligt att genomföra CADU:s strategi över hela landet. Kravet på upprepningmöjlighet gör att man måste laborera med väsentligt mindre resurstillskott i ett enstaka område, och särskilt med ett långt mindre antal utländska experter. Denna kommentar gäller CADU som helhet, och inte bara dess forskningskomponent.

1.2. *Ethiopian Nutrition Institute – ENI-projektet*

1.2.1. ENI:s förhistoria

Under 1950-talet började man internationellt bli medveten om undernäringens betydelse i utvecklingsproblematiken. Intresset kom att allt mer koncentreras till barnen bland vilka frekvensen av allvarlig s. k. protein-kalorimalnutrition var hög. För Etiopiens del uppenbarades detta såväl i mindre studier i anslutning till kurativt verkande institutioner, t. ex. sjukhus eller dispensärer, som i större landsomfattande fältundersökningar.

Omkring 1950 skapades en intressegrupp för näringsforskning bland svenska forskare, bestående av biokemister, pediatriker och dietforskare i Uppsala och Göteborg. Det första större projekt i vilket dessa forskare deltog var det s. k. Norrbottensprojektet rörande olika uppfostringsformers (förlängd bröstfödning respektive tidig artificiell uppfostring) effekt på hälsa och näringsstillstånd hos spädbarn och småbarn. Resulta-

ten av detta forskningsprojekt, som bl. a. bekräftade misstankar om att tillväxt och storlek snarare måste ses som konsekvenser av närings-situationen än som resultat av genetiska faktorer, publicerades i *Acta Paediatrica* 1959.

Under denna period arbetade samma intressegrupp för att aktivera näringsforskningsintresset över huvud taget i Sverige. Bl. a. utarbetades planer för att inrätta ett näringsforskningsinstitut. Av olika skäl kunde dessa planer inte förverkligas. De ledde dock till ett bestående resultat genom grundandet av Stiftelsen för Svensk Näringsforskning 1961.

Flera medlemmar i den svenska intressegruppen, som senare medverkade vid tillkomsten av ENI hade under ett flertal år dessförinnan livliga internationella kontakter såväl med enskilda nutritionsinstitut och deras forskningsstaber (t. ex. INCAP i Guatemala) som med vissa av de internationella organen som arbetade med nutritionsproblematiken, t. ex. WHO.

Oberoende av vad som skedde på nutritionsområdet planerades och genomfördes socialantropologiska fältarbeten inom den sydvästetiopiska Galla-gruppen, en dominerande folk- och kulturgrupp i Etiopien, under åren 1958–61. Detta arbete ledde till att det, när planerna på en nutritioninsats i Etiopien uppkom under 1960–61, fanns tillgång till expertis med erfarenhet från en av de viktigaste kulturgrupperna i landet. På grund härav kunde samarbete mellan å ena sidan de olika medicinska och kemiska specialiteterna och å andra sidan samhälls- och kulturvetenskaplig expertis inledas redan under planeringsstadiet.

1.2.2 Insatsbeslut

Omkring 1960 stod det klart att Sverige i likhet med andra industriländer skulle bygga upp en organisation för utvecklingssamarbete med utvecklingsländerna. Det föreföll i denna situation önskvärt – särskilt för dem som under 50-talet arbetat för att öka intresset för näringsforskning – att ett utvecklingssamarbete också skulle omfatta ansträngningar att bekämpa undernäringen och dess följder. Man såg sådana insatser som centrala, inte bara inom varje hälsovårdsinsats, utan också för sociala och ekonomiska utvecklingsansträngningar i stort.

Mot bakgrunden av denna situation utvidgades den tidigare helt medicinska intressegruppen till att omfatta även jordbruksexpertis och något senare också en socialantropolog. Genom litteraturstudier och internationella kontakter insamlades en omfattande dokumentation om undernäring och försök att förbättra näringsförhållanden i olika delar av världen. Gruppen företog också studieresor, bland vilka särskilt resor till Mexico och Guatemala samt en rundresa i olika afrikanska länder bör nämnas. Redan tidigare hade en av gruppens medlemmar orienterat sig om forskning och tillämpat arbete i Indien.

Efter den sista av dessa studieresor – den till Afrika – som ägde rum sommaren 1961 skedde valet av Etiopien som det land i vilket en första insats kunde göras. Flera skäl samverkade till detta val. I tidigare gjorda översiktliga undersökningar av närings-situationen i olika etiopiska regioner konstaterades utbredd undernäring och felnäring av olika slag. Ett

andra skäl var existensen av ett redan pågående utvecklings-samarbete mellan Sverige och Etiopien. Sålunda hade redan 1957/58 ett svenskt-etiotiskt barnsjukhus i Addis Abeba tillkommit (ESPC). Detta var i praktiken den första pediatrika specialkliniken i landet. Vid detta sjukhus kom intresset att bl. a. riktas mot frågor rörande diagnos och behandling av undernäring. Verksamheten vid sjukhuset bekräftade bilden av undernäring som en central faktor bakom den höga sjukdoms- och dödlighetsfrekvensen, särskilt hos barn. Existensen av denna institution bedömdes som ett viktigt stöd för en forsknings- och biståndsverksamhet inom näringsområdet.

Arbetsgruppens rapport utmynnade i en rekommendation till fördjupade studier och ett därpå baserat handlingsprogram. Från svensk sida fattade Centralkommittén för tekniskt bistånd beslut om stöd åt en eventuell insats med början hösten 1961, varefter förhandlingar om att upprätta en näringsforskningsenhet, Childrens Nutrition Unit, med etiopiska myndigheter togs upp. Dessa ledde till ett avtal som undertecknades oktober 1962. Då nytt avtal tecknades år 1968 ändrades beteckningen till Ethiopian Nutrition Institute (svensk förkortning ENI). Av praktiska skäl används sistnämnda beteckning genomgående i denna rapport.

1.2.3. Projekt mål

I avtalet definierades projektets mål på följande sätt:

1. Undersökning rörande förekomsten av undernäring hos valda grupper av etiopiska barn.
2. En detaljerad analys, kemisk och biologisk, av kosten hos de familjer i vilka barnens näringstillstånd studerades.
3. Uppbyggnad av ett kostberikningsprogram med speciell tonvikt på lokalt tillgängliga inhemska råvaror.
4. En undersökning av sambandet mellan näringstillstånd och fysisk prestationsförmåga hos barn i skolålder och vuxna.
5. Deltagande i näringsrådgivning och undervisning på olika nivåer.

Formuleringen av dessa mål redovisade inte bara viktiga typer av insatser. Den återspeglade också den grundläggande uppfattningen att de olika målen och de därav betingade aktiviteterna endast kunde uppnås respektive genomföras genom ett uppbyggande av projektarbetet i olika faser.

Fas 1 sågs som en kartläggnings- och problemidentifieringsbas karakteriserad av hög forskningsintensitet.

Valet av barn, särskilt förskolebarn, som målgrupp för både forskning och en tänkt senare insats hade flera motiv. Rent medicinskt kan man konstatera att barn är särskilt känsliga för otillräcklig eller felaktig näring under tillväxten. Vidare är det uppenbart att det allmänna hälsotillståndet är starkt beroende av näringstillståndet och att därför varje förebyggande insats måste ha en av sina viktigaste utgångspunkter i en förbättrad nutrition. Slutligen fanns redan från början misstankar – baserade på forskning – att undernäring i tidig ålder kunde få konsekvenser för den mentala utvecklingen, misstankar som under senare

år kommit att bekräftas.

Den inriktning på barnnutrition som sålunda ansågs motiverad redan på grundval av medicinska forskningsrön förstärktes av socialantropologiska studier av kostdistribution och konsumtionsmönster i olika etiopiska kulturgrupper.

Barnen i denna traditionellt präglade och till stor del självhushållande situation får inte sin rättmätiga andel av de totala kosttillgångarna, vilka i stor utsträckning går till att täcka olika ekonomiska och ceremoniella behov, särskilt hos de vuxna männen.

Slutligen stod det klart att den känsliga avvänjningsperioden skapade en särskilt svår situation för barnen eftersom någon ersättning för modersmjölken helt saknades.

Den erfarenhet som byggts upp genom forskning i Sverige och internationellt visade att nutritionsproblemen hade en mycket sammansatt karaktär. Därför kom en tvärvetenskaplig inriktning redan från början att känneteckna både planeringsgruppens sammansättning och dess arbete.

1.2.4. Fas 1: Organisationsuppbyggnad och problemlidentifikation

Baslaboratorium i Etiopien

För att uppnå de mål som uppställdes i det första avtalet för utvecklingsamarbete på näringsförbättringens område var det nödvändigt att skapa vissa institutionella förutsättningar. För undersökningar rörande under- och felnäringens biokemiskt-fysiologiska natur fordrades ett laboratorium med resurser för rutinmässiga biokemiska analyser och för utveckling av sådana nya analysmetoder som kunde krävas för diagnos av tidigare icke kända arter av undernäring eller för undersökning av speciella aspekter av sådan. Vidare var det nödvändigt att skapa resurser, både materiella och personella för en fortlöpande forskning rörande den kliniskt medicinska bilden av under- och felnäring liksom dennas effekter på den fysiska prestationsförmågan och på hälsotillståndet i övrigt.

Erfarenheterna från den tidigare nämnda Norrlandsundersökningen, som var snarlik den som planerades i Etiopien, hade visat vilka svårigheter som långa transporter och lagringar av prov medförde. Det bedömdes därför önskvärt att ett tämligen välutrustat baslaboratorium kunde etableras i Etiopien för utförande av livsmedelsanalyser och klinisk-kemiska analyser. Ett sådant institut skulle sedermera i etiopisk regi kunna fungera på ungefär samma sätt som dåvarande Statens Institut för Folkhälsan i Sverige och bli ett bestående resultat av projektet. Detta medförde i sin tur att i planeringen även ingick hur en utbildning av etiopiska "counterparts" skulle läggas upp. Denna situation krävde upprättandet av vissa basresurser inom nutrition, medicinsk biokemi och klinisk kemi.

För att möta dessa krav byggdes det baslaboratorium i Addis Abeba, som kommit att bli det nationella näringsarbetets centrum. Den först anställda projektpersonalens sammansättning reflekterar den nyss redovisade bilden av behoven. I denna ingick två pediatriker, en biokemist, en

laboratorieingenjör och en sjuksköterska med erfarenhet av brett upplagda barnhälsoundersökningar samt en dietexpert. Den senare personen ställdes först till förfogande av det mellanamerikanska näringsforskningsprojektet (INCAP) i Guatemala och ersattes efter en tid av en svensk specialist. Redan från början anställdes etiopiska counterparts eller utvaldes etiopier för utbildning för de flesta av dessa funktioner.

Till baslaboratoriet knöts redan från början ett barnhem som vid sidan av fortsatt humanitär verksamhet gjorde det möjligt att under kontrollerade förhållanden undersöka effekter av näringstillskott, samband mellan infektioner och näringsstatus m. m., allt av grundläggande betydelse för försöken att utveckla förbättrade barnkoster. Under en senare fas, från 1966 och framåt, kom ENI och det till ENI knutna barnhemmet att utnyttjas av såväl UNICEF som WHO som en av dessa organisationers fem försöksenheter i olika delar av världen. Detta betydde bl. a. att varje ny formel för förbättrad barnkost som lanserades i dessa FN-organisationers regi först utsattes för prövning vid projektets basinstitution.

Fältforskningsorganisation

För de andra viktiga faktorerna i näringsbilden, de sociala, ekonomiska och kulturella, byggdes också från början en organisation upp. Denna bestod av två permanenta fältforskningsstationer, en urban och en rural, samt fyra fältstationer som besöktes årligen under två perioder, en under lågsäsong och en under tid med bättre råvarutillgång. När denna organisation byggdes upp medverkade medicinsk och statistisk expertis samt antropologisk/kulturgeografisk sakkunskap varvid en grundläggande uppgift var att fastställa kriterier för val av region och lokaliseringsort. Det praktiska uppbyggnadsarbetet utfördes huvudsakligen av projektets antropolog med bistånd av etiopiska assistenter.

Stödinstitutioner i Sverige

För vissa avancerade analyser, t. ex. vissa aminosyreanalyser, liksom för undersökningar som krävde hög kontrollprecision, djurförsök och patologiska studier, bedömdes det redan från början nödvändigt att utnyttja vissa laboratorier i Sverige. Detsamma gällde också de metodiskt krävande födoämnesanalyserna. Sistnämnda undersökningar gjordes både i det etiopiska laboratoriet och vid medicinskt-kemiska laboratoriet i Uppsala. Laboratorierna i Uppsala och Göteborg kom sålunda att tillsammans med barnkliniken vid Uppsala universitet bilda den tredje huvudbeståndsandelen i de institutionella förutsättningar som redan från början krävdes. Föreståndarna för dessa institutioner var identiska med den forskargrupp som tagit de första initiativen till tanken på ett näringsprojekt och som sedan deltagit i planeringen av detta. Därmed åstadkoms ytterligare en koppling mellan arbetet i fält och forskningen vid hemmainstitutionerna.

1.2.5 Problemidentifikation

Antropologisk projektförberedande forskning

I det föregående har antytts vilka olika slag av forskningsaktiviteter som togs upp under projektarbetets första del. Vissa delar av denna forskning, t. ex. biokemiska och/eller arbetsfysiologiska undersökningar är relativt lätta att precisera till sin natur, omfattning och betydelse. Andra aktiviteter är svårare att karakterisera. Detta gäller särskilt den samhällsvetenskapliga insatsen. Att i korthet nämna att hänsyn togs till vissa allmänna förutsättningar och faktorer av kulturell, social och ekonomisk art har inte någon större beskrivnings- eller förklaringskraft. Därför framstår också lätt de sociala och kulturella aspekterna på en utvecklingsinsats som diffusa och svårbegripliga. Vi vill därför relativt utförligt diskutera dessa aspekter. Detta skall dock inte ses som ett ställningstagande för en relativt större betydelse hos den ena eller andra forskningsinsatsen.

För att skapa en *fältforskningsorganisation*, uppställdes följande tre kriterier vid valet av samhällen:

a) Det samhälle som väljs ut som fältforskningsstation bör vara av sådan storlek att den tillåter statistiska beräkningar av olika faktorer som rör näringsfrågor.

b) Bland dessa fältforskningsstationer bör det upprättas två huvudstationer, en rural och en urban, där forskning kan bedrivas under längre tid.

c) Dessa huvudstationer bör inte endast vara representativa för större sociala och etniska grupper, utan också spegla olika typer av samhällen som i framtiden kan tänkas expandera och öka i betydelse jämfört med rent traditionella samhällen.

Dessa tre kriterier användes för att välja ut de samhällen som kunde komma ifråga som fältforskningsstationer. Så litet hänsyn som möjligt togs till rent praktiska frågor såsom transporter och avstånd.

För att överhuvud taget få "fotfäste" i det samhälle som kunde väljas ut som fältforskningsstation, koncentrerade sig antropologen först och främst på det mönster för ledarskap och kommunikationsnätverk som fanns inom samhället eller som påverkade detta. Andra huvudpunkter av intresse att undersöka var de demokratiska förhållandena och grundläggande socio-ekonomiska processer inom produktion, distribution och konsumtion av födoämnen. Ett tredje knippe av frågor att undersöka var befintligt traditionell kunskap rörande människan, hälsa och sjukdom, det symboliska värdet i födoämnen, ceremoniella aspekter vid konsumtion m. m.

Den information som på detta sätt samlades in, användes för att formulera angrepps- och arbetsstrategier. I de fall då den medicinska verksamheten stötte på motstånd på grund av sociala och kulturella faktorer, förändrades antropologens roll från att vara iakttagare till att bli förbindelseman med uppgift att förklara läkarlagets behov och motiv för bynnevanorna, för att på så sätt trygga fortsatt samarbete.

Kulturella variationer – några konsekvenser

På många sätt, geografiskt, kulturellt och sociologiskt, kan Etiopien liknas vid en kontinent. Skillnaderna mellan olika regioner är ofta mycket stora. Olikheter återspeglas i de många olika sociala system och kulturella traditioner som finns i landet och som bl.a. beror på att Etiopien utgör oro mellan Orienten och Afrika. Dessa olikheter ledde under den första fasen av arbetet till att man fann behov av att använda olika angrepps- och kontaktmetoder för olika samhällen. På Tigréplatån där maktstrukturen är pyramidisk och de feodala traditionerna starka, var man tvungen att börja i toppen på provinsadministrationen i sina försök att skapa förtroende hos byborna. Först sedan provinsguvernören hade introducerat och rekommenderat forskarlaget vid en ceremoni, vid vilken traditionella symboler av både sekulär och religiös auktoritet framhävdes, blev forskarlagets arbete accepterat och fick stöd.

I marknadsbyn Ijaji i västra Shoa-provinsen, där det huvudsakliga "långtidsarbetet" utfördes, var situationen en helt annan. I detta blandsamhälle har den traditionella organisationen gett vika för ett nytt mönster dominerat av konkurrerande och rivaliserande fraktioner ledda av "starka" män. Här tvingades man närma sig kontaktproblemet på ett helt annat sätt, för att inte associera forskarlaget med den ena eller andra av maktgrupperna och därigenom minska möjligheten av samarbete med hela samhället.

I stamområdet Sidamo användes ytterligare en annan metod för att angripa kontaktproblemen. Detta område har en unik ekonomi som är baserad på den s. k. falska banaplantan. Här finns ett s. k. segmentärt system av klaner och ätter. Misstänksamheten mot inflyttade nordetiopier och den officiella administrationen är stor. Följaktligen tvingades forskarlaget att inskränka sina officiella kontakter till ett minimum och i stället försöka trygga samarbetet genom kontakt med de lokala grupperna.

Behovet av flexibilitet vid kontaktstrategier och forskningsmetoder skulle härutöver kunna illustreras genom en beskrivning av skillnaderna i sätten att angripa ett problem på grund av olikheter i familje- och hushållsmönster eller i traditionella anatomiska kunskaper och lokala idéer om sammanhanget mellan blod, hälsa och sjukdomar.

Pediatrik – biokemi – nutrition

I de olika områden i vilka fältstationer upprättats genomfördes under åren 1962–1965 omfattande *medicinskt-kliniska* undersökningar. Dessa inkluderade mätning och vägning, insamling av blodprov, faeces och urin liksom en allmän genomgång av de enskilda barnens hälsostatus. Dessa undersökningar som genomfördes med hjälp av en till de svåra fältförhållandena anpassad medicinsk apparatur skedde kontinuerligt vid projektets två huvudstationer och vid de övriga fältstationerna vid två tillfällen, nämligen under en period av relativt överskott av livsmedel och en av relativt underskott.

I samma fältlokaler genomfördes vidare dietundersökningar i olika

omgångar. Vid dessa tillfällen skedde en systematisk insamling av kostråvaror och av färdiglagad kost. Genom analyser både i projektets etiopiska laboratorium och vid laboratorierna i Uppsala och Göteborg användes detta material som utgångspunkt för ett långsiktigt nutritionellt och biokemiskt arbete med sikte på att åstadkomma en födoämnestabell anpassad till etiopiska förhållanden. Vid sidan av denna uppgift skedde biokemiska analyser av aminosyremönster i blod, kväve i urin och andra studier av betydelse för diagnos av arten och graden av undernäring. Också dessa studier ägde rum i samverkan mellan laboratoriet i Addis Abeba och medicinskt-kemiska institutionerna i Uppsala och Göteborg.

Redan från projektets begynnelse upptogs studier bl. a. på djurmaterial i Uppsala i avsikt att utvärdera tillväxteffekterna av olika etiopiska kosters liksom av olika kostblandningar, varigenom man bl. a. skulle kunna få en grund för utprovning av tilläggskost för barn.

Med stöd bl. a. av statens medicinska forskningsråd genomfördes en intensivstudie av fysisk prestationsförmåga och dess samband med näringstillståndet hos olika grupper av kroppsarbetare och barn.

En kombinerad undersökning av den omfattande ortodoxt kristna fastan och dess nutritionsmässiga konsekvenser utfördes under samma tid gemensamt av projektets nutritionister och antropologisk expertis.

1.2.6. Fas 2: Experiment och försöksprogram

I enlighet med medicinsk vokabulär kan man säga att målet för den första fasen var att ställa en diagnos på nutritionsproblemen i Etiopien. Projektets ledning och organisation bestämdes av detta mål och arbetet inriktades på pediatrika, biokemiska och nutritionella frågeställningar. Pediatrikerns arbete under denna fas avslöjade ett repetitivt mönster av växt- och hälsokriser under den tidiga barndomen beroende på omfattande svält vid modersbrösten och avsaknad av tillfredsställande avvänjningsmönster för barnet. Detta skapade bl. a. försenad växt och ledde till höga dödstal. Nutritionsforskaren noterade en konstant dietbrist på protein och nödvändiga vitaminer, liksom vanligen ett oacceptabelt lågt kaloriintag. Båda dessa typer av observationer stöddes av omfattande biokemiska analyser. Fastän omfattande forskning och datainsamling ännu krävdes, framgick klart av dessa resultat, att det insamlade materialet kunde användas som preliminärt underlag för nästa arbetsfas under vilken verksamheten inriktades på att söka lösningar på de problem som konstaterats.

Övergången till en ny arbetsfas som redan från början ingått i planerna, fick vissa organisatoriska konsekvenser. Projektstyrningen, som under den forskningsintensiva problemlösningsfasen legat hos den vetenskapliga, s. k. hemmagruppen lades nu helt över på fältprojektets ledare, till vilken utsågs en klinisk medicinare med pediatrik erfarenhet och en omfattande u-landserfarenhet. Den s. k. hemmagruppen övergick från att ha varit exekutivt ansvarig till att vara en vetenskapligt rådgivande grupp. Till gruppen knöts, förutom den från fältet återvändande antropologen, även företags- och marknadsekonomisk expertis som en förberedelse för det

praktiska försöksarbetet med distribution av tilläggs-koster. Utbildnings-verksamheten för att få fram kvalificerade etiopiska medarbetare intensifierades. Under perioden tränades nutritionister i Beirut och USA, biokemister i Sverige och England.

Forsknings- och försöksaktiviteter

I konsekvens med den allmänna målsättningen för fasen koncentrerades ansträngningarna under fas 2 till formulering och testning av försöks-program. Man fann emellertid att det praktiska nutritionsprogrammet borde sikta till att nå olika målgrupper inom hela landet snarare än att näringsmässigt utveckla de begränsade områden, där förundersökningarna genomförts.

Försöksprogrammen planlades med hänsyn tagen till bl. a. konstaterade ekologiska och kulturella variationer inom landet, särskilt vid utformandet av informations- och undervisningsprogram. Vidare beslöts att vissa målgrupper skulle tillhandahållas enbart kostinformation och undervisning medan andra därutöver skulle tillhandahållas nya kostprodukter. Grovt gjordes därmed en indelning mellan å ena sidan rurala, självhushållande och illiterata samhällen och å andra sidan i viss mån urbaniserade, penninghushållande lokalsamhällen, där en viss läskunnighet också kunde konstateras.

Informations- och utbildningsmateriel utformades för såväl fackperso-nal som för befolkningen i olika delar av landet. Genom användning i repetitionskurser för olika grupper av hälsovårdare, lärare och "community development"-personal samt i undervisning på lägre nivå testades material och kommunikationsmetoder. Experimenten på informations-sidan syftade till att identifiera målgrupper som man kunde upprätta en effektiv kommunikation med och som kunde förväntas önska eller påverkas att förändra sina kostvanor.

De "kemiska" förberedelserna för ett tilläggs-kostprogram hade kommit igång redan under den första fasen. Under den andra perioden skedde omfattande undersökningar av grupper av förskolebarn och skolbarn. Bland de medicinsk-kliniska studierna ingick en omfattande undersök-ning av järnbrist och järnöverskott i olika åldersgrupper. Dessa undersök-ningar skedde dels vid det barnhem som var knutet till projektet, dels vid två av projektets fältstationer.

Vidare inleddes en forskning rörande strukturen hos olika typer av marknader i Etiopien. Denna forskning avsåg att förbereda och ge underlag för mer målinriktade marknadsekonomiska studier inom områ-den där försöksdistribution av projektets tilläggs-kost för barn ägde rum.

Vetenskapligt samarbete

Samarbetet mellan medicin och samhällsvetenskap kan i stora drag beskrivas så att medicinarna redovisade medicinska och tekniska fakta och problemställningar, medan samhällsvetaren försökte att dels ge en bild av det totala sammanhang i vilket dessa fakta och problemställningar ingick, dels utveckla metoder som gjorde det möjligt att ställa nya frågor

och att få svar på dessa.

Under den period då de tillämpade strategierna formulerades utvecklade sig samarbetet så att företrädarna för medicin, biokemi och nutrition framställde tekniska rekommendationer beträffande nutritionsbehov, dietsammansättning och födoämneskvalitet, medan antropologen kom med förslag till målgrupper samt till utformning av information och metoder för överföring av information.

1.2.7. Fas 3: Tillämpning av erfarenheter

Från och med 1967 dominerades projektarbetet av ansträngningar att tillämpa de resultat som den tidigare kartläggningsverksamheten och experimentverksamheten åstadkommit. Denna tillämpning skedde jämsides med olika slag av fortsatt försöks- och utvecklingsverksamhet. Marknadsundersökningar i olika delar av landet fortsatte och ledde bl. a. till ändrad sammansättning av projektets proteinkostprodukt Faffa. Undervisnings- och informationsverksamheten ökade men hade samma inriktning som tidigare. Information och material ställdes till förfogande för de institutioner som på något sätt hade intresse av nutritionsförbättring.

Projektets organisation förändrades så att de tillämpade aktiviteterna samlades i en grupp och de fortsatta forskningsprogrammen i en. Bland de medicinskt kliniska forskningsinsatserna märks studier av spädbarnstillväxt i relation till näringsförändring och hälsokriser, undersökningar av hjärnvolum och undernäring, studier av allvarlig proteinbrist hos barn, antropometriska studier av grupper av privilegierade etiopiska barn i syfte att fastställa en etiopisk standardskala för tillväxt hos barn. Vidare märks studier rörande undernäring hos gravida och ammande kvinnor.

Nutritionsstudierna bestod av fortsatta dietstudier inom olika lokala grupper samt av utvecklingsarbete för att ta fram nya tilläggskoster för barn.

Fortsatta biokemiska analyser ledde till färdigställandet av en etiopisk livsmedelstabell. Arbetet med undersökningar av förändringar i aminosyre-mönster i blodet vid undernäring fortsatte i samarbete med biokemiska institutionen vid Addis Abeba universitetets medicinska fakultet och baslaboratorierna i Sverige.

Den förändring mot tillämpad verksamhet som 1967 tagit sin början kom till uttryck i det nya avtal som träffades 1968, genom vilket – som tidigare nämnts – the Childrens Nutrition Unit blev the Ethiopian Nutrition Unit. En tillbyggnad av institutet skedde för att ge ökat utrymme åt de tillämpade aktiviteterna.

Den verksamhet som under detta skede kom att växa till den största enstaka aktiviteten inom ENI var tilläggskostprogrammet. De förut nämnda förberedelserna härför övergick i en genomförandefas under vilken produktion av tilläggskostprodukten Faffa satte igång, dock endast i försöksskala. Denna produktion och anslutande distribution föregicks av omfattande marknadsundersökningar upplagda och ledda av forskare från Handelshögskolan i Göteborg. Produktionen, som alltså bedrivs i

försöksskala, har ökat från en årskvantitet av omkring 120 ton år 1968 till omkring 400 ton f. n. (1971–72).

1.2.8. Ledning och finansiering

I anslutning till den historiska redogörelsen för ENI-projektet bör slutligen lämnas några uppgifter som ledning och finansiering, då dessa förhållanden har viss betydelse för de bedömningar vi senare kommer att redovisa. Enligt gällande avtal är den etiopiske hälsovårdsministern och SIDA de båda myndigheter som beslutar i sådana frågor som kräver gemensamma beslut såsom godkännande eller ändringar av årliga arbetsprogram och budgetar. Institutet förestås av en styrelse bestående av den etiopiske hälsovårdsministern, den svenske ambassadören i Etiopien och institutets direktör. Den gemensamt utsedde direktören är ansvarig för hälsovårdsministern i vad gäller arbetets gemenförande enligt årlig arbetsplan och budget. Hälsovårdsministern är ansvarig för verksamhetens samordning med andra etiopiska organs verksamhet.

Beträffande finansiering gällde ursprungligen att Etiopien tillhandahöll mark för laboratorium och fältstationer samt svarade för rekrytering av personal att utbildas vid laboratoriet. Sverige svarade för investeringskostnader, personalkostnader och övriga driftskostnader. I 1968 års avtal har Etiopien övertagit kostnaden för etiopisk personal i tillämpade aktiviteter och en successivt ökande andel av övriga kostnader för sådana aktiviteter.

1.2.9. Utvärdering av ENI

År 1971 tillsatte de etiopiska och svenska regeringarna en evalueringsgrupp med uppgift att studera hur ENI fyllt sina uppgifter under sin 10-åriga existens. I gruppens "terms of reference" angavs det praktiska syftet med studien vara att 1) planera för institutets framtid, 2) vägleda eventuella framtida svensk-etiopiska aktiviteter på andra fält samt 3) hjälpa SIDA att utforma projekt av likartad natur i andra u-länder. Gruppen framlade sin rapport i maj 1972.

Rapporten uttrycker uppskattning av de forskningsresultat som uppnåtts vid FNI men är kritisk i många stycken beträffande det sätt på vilket man anser att ENI fungerat i olika praktiska hänseenden. Även mot avtalens utformning och mot SIDA:s befattning med institutet uttalas kritik.

I det följande återges ett antal punkter ur gruppens rapport. På åtskilliga punkter är evalueringsgruppens återgivande av fakta felaktiga. Tidsnöd har troligen också bidragit att göra bedömningen av etiopiska förhållanden ytlig. De principiella frågeställningar och synpunkter evalueringsgruppen tar upp är dock av stort intresse. De representerar viktiga aspekter på ett forskningsprojekt inom ett centralt utvecklingsområde i u-land.

ENI:s uppgifter. Gruppen skiljer här på CNU-fasen (1962–68) och ENI-fasen (1968–). CNU-fasens centrala mål var att undersöka förutsättningarna för en förbättring av barnens näringsituation. ENI skulle

enligt 1968 års avtal ha till uppgift att förbättra den etiopiska befolkningens näringsstatus. Gruppen kritiserar sistnämnda formulering såsom alltför omfattande. Gruppen kritiserar också den i avtalet 1968 gjorda specificeringen av ENI:s huvuduppgifter på 29 olika program, vilken uppfattas som en läsning av verksamheten. Flexibilitet rekommenderas.

Kontinuitet-diskontinuitet. Som ett allvarligt problem från flera synpunkter framhålls projektledningens och forskarnas korta anställningstider (2 år normalt). Planering, counterpartutbildning, kontakt med etiopiska institutioner m. m. anges ha lidit av detta förhållande.

Som en positiv, kontinuitetsskapande faktor framhålls den vetenskapliga rådgivargruppen i Sverige.

Forskning. Flertalet studier har varit nödvändiga bidrag för att klarlägga landets nutritionsproblem. Många kliniska och biokemiska rön är av allmänt grundläggande natur och bidrar till kunskapen i världen om malnutritionsproblem.

Evalueringsgruppen instämmer inte i den kritik som menar att ENI ägnat sig för mycket åt grundläggande problem i stället för åt tillämpad, åtgärdsinriktad forskning.

Däremot understryker gruppen betydelsen av att den genom forskning vunna kunskapen överförs i tillämpade program.

Dokumentation och information. Institutets forskningsrön har publicerats och vunnit erkännande i internationella forskningstidskrifter. Av närmare 60 publikationer publicerades dock endast ett fåtal i Ethiopian Medical Journal och inte någon i andra afrikanska forskningstidskrifter eller medicinska tidskrifter.

Gruppen föreslår att olika rapporter sammanförs och framläggas i enkel form för berörda ministerier m. fl. myndigheter. Etiopier bör engageras mera i publiceringsverksamheten.¹

Utbildning och information. Utbildningsinsatsen på alla nivåer bedöms som otillräckliga. Fler forskare inom skilda områden borde utbildas. Stipendier för utbildning utomlands har utdelats, av vilka ett för doktorandstudier. Stipendiaterna har senare fått anställning på ENI och utgjort en tillgång där. En större satsning på avancerad utbildning skulle ha underlättat etiopiseringen av projektet.

Den utåtriktade utbildnings- och informationsverksamheten har varit varierad och omfattande. Resultatet kan emellertid inte mätas. Satsning på information till förmedlare av utbildning och information rekommenderas.

Ett stort behov föreligger av att utbilda personal som i sin tur kan ta hand om utbildning och information på lägre nivåer. Nutritionsutbildning och information borde utgjort en viktig forskningsuppgift vid ENI.

Bibliotek. ENI:s biblioteksresurser är dåliga i fråga om både publikationer och personal. Ett nutritionscentrum för forskning och undervisning borde ha åtminstone ett acceptabelt referensbibliotek på nutritionsområdet.

¹ Enligt vår uppfattning har detta i själva verket på ett mycket förtjänstfullt sätt gjorts under olika skeden av verksamheten.

Tilläggskostprogrammet. Detta program utgör institutets största enstaka aktivitet. Beträffande Faffa-produktens vetenskapliga kvalitet kan inget tvivel finnas. Det måste anses förtjänstfullt att lanserandet av Faffan föregicks av omfattande marknadsundersökningar. Det finns emellertid ett behov av att undersöka hur produkten kan populariseras genom mödra- och barnavårdscentralerna.

2 Forskningsverksamhet inom projektet

2.1. Produktionsteknologisk forskning inom CADU

Landsbygdsutveckling innebär samtidiga insatser inom stort antal olika verksamhetsområden. Dessa kan, som skett i den tidigare redogörelsen för CADU, grupperas i tre huvudgrupper: sociala basaktiviteter, produktionsteknologisk verksamhet samt viss kompletterande verksamhet. Denna bredd ställer krav på kvalificerad kunskap inom många fält. Mellan de olika fack- och problemområdena finns nära samband som kräver ett tvär/eller mångvetenskapligt samarbete. Därjämte finns en rad aspekter att bevaka vilka en del – vid bristande ingångskompetens och problemmedvetenhet – oväntat framträder i form av problem under projektets förlopp. Sådana aspekter kan t. ex. gälla ekologiska förhållanden, sociokulturella förhållanden eller sysselsättning. I detta avsnitt har vi begränsat analysen till det produktionsteknologiska området och inom detta koncentrerat oss på delområdena växtodling och husdjurskötsel, vilka bäst torde exemplifiera karaktären av den produktionsteknologiska forskningen inom CADU.

Några använda begrepp

Vi har i vår genomgång använt några begrepp som kan kräva klarläggande. Några sådana är "kompetens" (ingångskompetens, kompetensskapande forskning), "projektförberedande" forskning och "projektgenomförande" forskning. Härtill kommer de på åtskilliga ställen förekommande termerna "generell" resp. "områdesspecifik" (kompetens, kunskap, forskning) samt termen "innovation".

Begreppet "kompetens" används för att beteckna forskningserfarenhet, kunskap, teorier och metoder som antingen föreligger i projektets utgångsläge (betecknas på några ställen även "ingångskompetens"). Begreppet användes också för att beskriva den höjning av en allmän kapacitet och kompetens inom ett problemfält eller ämnesområde som forskningsverksamhet kan åstadkomma.

Begreppen "projektförberedande" resp. "projektgenomförande" forskning anknyter till projektens förberedande fas resp. genomförandefas.

Begreppen avser sålunda den forskning som utförs i dessa faser av projektet. Gränserna mellan begreppen är vaga och i analyserna föreligger vissa skillnader mellan CADU och ENI i fråga om hänförandet av relativt tidiga experiment och försök till projektförberedande eller till projektgenomförande forskning. För det praktiska syftet som begreppen använts torde dessa tolkningsvariationer sakna betydelse.

Begreppen "generell" resp. "områdesspecifik" (forskning, kunskap) förstås lättast genom att klarlägga att forskning eller kunskap som avser eller beaktar de för Etiopien eller del av Etiopien speciella förhållandena är "områdesspecifik". Forskning som inte är beroende av för visst land speciella förhållanden betecknas som "generell".

Begreppet "innovation" används i sin allmänna betydelse, dvs. i betydelsen "nyhet" (redskap, utsäde, gödsel, tilläggskost, metod etc.).

2.1.1. Ingångskompetens

Huvudparten av den allmänna forskningskompetens som förelåg i utgångsläget fanns vid lantbrukshögskolan i Uppsala. Den var både kvalificerad och väl differentierad. Däremot fanns vare sig inom växtodling eller husdjurskötsel någon områdesspecifik kunskap vid tidpunkten för CADU:s tillkomst. Begreppet landsbygdsutveckling är av relativt sent datum. Dokumentation inom området var därför ringa. Genom studium av viss dokumentation av utvalda landsbygdsutvecklingsprogram skapades en viss översikt som kompletterades med studiebesök i de före insatsbeslutet aktuella mottagarländerna.

I samband med projektstarten slöts ett avtal med lantbrukshögskolan för att dels fortlöpande få tillgång till nya forskningsrön, dels utnyttjande av högskolans samlade forskningskapacitet, kunskaper och praktiska erfarenhet. Därmed tillförsäkrades projektet en allmän forskningskompetens på jordbruksområdet liksom kompetens i fråga om t. ex. försöksverksamhet och avelsarbete. I syfte att utnyttja svensk erfarenhet av artificiell insemination och dess resultat i Kenya, slöts ett avtal med Svensk Husdjurskötsel (SHS) Hållsta. Kompetens tillfördes också projektet genom rekrytering av personal med viss u-landserfarenhet. Den blivande projektledaren hade sålunda arbetat med ekonomisk planering i Nigeria och några agronomer hade fått specialutbildning vid universitetet på Trinidad i Västindien.

2.1.2 Projektförberedande forskning

Växtodling

Bristen på växtodlingstekniska data både för Etiopien som helhet som för Chilalo skapade en svår utgångssituation. Dessutom hade för växtproduktion grundläggande meteorologiska observationer inte utförts mer än sporadiskt. En första uppgift blev att försöka bestämma avkastningsnivån på i trakten förekommande grödor samt att upprätta vissa meteorologiska stationer. Via en under svenska förhållanden utprovad metod, provyteundersökning, genomfördes en fältundersökning bland traktens

jordbrukare varvid en relativ tillförlitlig uppskattning av skördarna på viktigare grödor erhöles. Dessutom genomfördes mera detaljerade fältobservationer kompletterade med intervjuer på ett större antal gårdar i avsikt att erhålla kunskap om tekniska moment, t. ex. vid jordbearbetning, sådd, ogräsrensning, skörd, jämte kunskap om växtskyddsfrågor. Då skördenivån bedömdes kunna bli höjd genom användning av handelsgödsel togs jordartsprover. På grund av bristande etiopiska resurser skedde analyserna genom lantbrukshögskolans försorg.

Behovet av foderväxtodling framstod som angeläget med tanke på en satsning på mjölkproduktion. För ändamålet erhöles konsulthjälp av en agrobotanisk expert från lantbrukshögskolan i syfte att kartlägga gräsmarkernas flora och för att i fältförsök testa andra arter. Denna undersökning liksom en inventering av ogräsfloran innebär artbestämningar i samverkan med bl. a. East African Herbarium i Nairobi. För ogräsbestämningarna upptogs samarbete med Weed Research Organization i Oxford.

I fråga om valet av vetesorter bedömdes Rockefeller- och Fordstiftelsernas forskningsresultat kunna utnyttjas i Etiopien efter lokal anpassning framför allt efter prövning av motståndskraften mot rostsvampar. Beträffande teff och sorghum tjänade allmän etiopisk erfarenhet som bas för försöksverksamheten. Angående leguminoser fanns praktiskt taget ingen samlad kunskap. Satsningen på foderväxtodling fick baseras på import och lokal anpassning av gräs och baljväxter från Kenya, då fröodling inte förekom i Etiopien.

I samband med projektförberedelserna och jämsides med datainsamlingen initierades en orienterande försöksverksamhet redan under första året för att utnyttja vegetationsperioden och därmed skaffa aktuell, lokal erfarenhet för den fortsatta planeringen av CADU:s försök. Dessa försök fick stor betydelse — trots att resultaten nåddes endast under en 1-årsperiod — som komplement till sparsamt förekommande allmänna data.

Husdjurskötsel

Projektområdet ansågs ha goda naturliga förutsättningar för husdjurskötsel (höglandsområde, stor andel gräsmarker). Det var också enligt tillgänglig statistik mycket rikt på boskap. Det största problemet var den låga mjölkavkastningen. Den kunde inte förbättras enbart genom en förbättrad utfodring enligt vad gjorda erfarenheter i t. ex. Östafrika visat. Härför krävdes ett förbättrat genmaterial. Förädlingen fick därför högsta prioritet och några preliminära utfodringsförsök för nötkreatur av lokal typ inleddes inte.

Man inriktade sig på inkorsning med mera högavkastande raser med hjälp av artificiell insemination enligt principer som utvecklats i Kenya. En inkorsningsgrad på 50% bedömdes som lämplig. Aktuella för inkorsning var låglands- och jerseyraserna. Sperman skulle i inledningskedet importeras från Kenya. Det vid CADU planerade förädlingsarbetet grundades, förutom på resultaten av pågående verksamhet i Kenya, på aktuella internationella rön samt en nära kontakt med FAO:s husdjurs-

avdelning.

Korsningsdjuren kräver som en följd av förädlingen bättre fodertillgång, speciellt under torrperioden i syfte att bl. a. utjämna en enorm säsongvariation i mjölkproduktionen.

En organisation för systematisk bevakning av internationell forskning inom den agrara sektorn saknades vid denna tid, därför kunde stödet från projektets stödinstitutioner inte fullt utnyttjas.

2.1.3 Projektgenomförande forskning

Under genomförandefasen har ny kunskap och nya resultat producerats genom försöksverksamhet inom växtodling och husdjursskötsel. Huvudvikten har lagts på att introducera mera högavkastande vetesorter framför allt genom lokalanpassning av sådana mexikanska sorter som utprovats på andra håll i Östafrika. Därutöver har man introducerat hybridmajs och visat fördelarna med radsådd för bönor och majs. En annan viktig demonstration gäller förbättrad ogräskontroll. I samtliga fall utgick man från försöksresultat i andra delar av Afrika, främst Östafrika.

Produktionen av korsningsdjur fortsattes genom att högavkastande kor utplacerades hos modelljordbrukare.Utfodringsförsök och studier av kvaliteten av betesmarkerna inleddes. Andra innovationer avsåg förbättrad odlingsteknik, utvecklandet av en harv, utnyttjande av foderbetor i djurutfodringen speciellt under torrperioden, m. m.

Chiloområdets karaktär med olika klimatiska regioner har medfört att försöksverksamheten utlokaliserats till filialer från den centrala försöksstationen.

I genomförandeskedet har de tekniska innovationerna framstått som ganska isolerade med allt för litet social anknytning. Behovet av bättre samordning av olika delaktiviteter för att få en kontrollerbar och samtidig utveckling är också stort. Vidare borde beredskapen vara högre i fråga om alternativa innovationer för att ge möjlighet till val mellan olika lösningar.

I början av genomförandefasen etablerades ett stort antal kontakter i första hand med kenyanska försöks- och forskningsstationer (Kitale Seed Company för hybridmajs och foderväxter). Därjämte skedde ett informationsutbyte med indiska och pakistanska organisationer beträffande redskapsutveckling. Kontakter med etiopiska fackmyndigheter, företag, etc. har förekommit, men skulle avsevärt kunna utvecklas.

En viktig uppgift var att fastställa en lämplig utfodringsgrad. Vidare krävdes ett nära samarbete med växtodlingsavdelningen för att finna lämpliga alternativ i fråga om foderväxter. Då efterfrågan på mjölk förutsågs bli stor, planerades, som framgår av tidigare beskrivning, en organisation för uppsamling av mjölk i syfte att skapa incitament för produktion och försäljning av mjölk.

I förberedelsearbetet föreslogs en satsning på fjäderfäproduktion då denna på höglandsnivån bedömdes ha förutsättningar jämförbara med europeiska förhållanden. Denna verksamhet startades inte, då vissa praktiska erfarenheter tydde på att hönssjukdomar var ett allvarligt problem.

Vaccinering mot boskapspest hade inletts i blygsam skala före CADU:s tillkomst. Vid projektförberedelserna bestämdes att den veterinära verksamheten skulle inriktas på vaccinationer mot de i området vanligaste sjukdomarna. Vaccinationsprogrammet koncentrerades på boskapspesten. En noggrann kartläggning av husdjursjukdomarna planerades för att ge underlag för kampanjer i området för att förbättra djurhälsan. Genom verksamheten vid Veterinary Research Institute i Debre Zeit fanns viss lokal erfarenhet och beträffande symptom och bekämpningsåtgärder fanns internationell erfarenhet att utgå från.

Ett väsentligt problem utgjorde rekryteringen av veterinär under förberedelseskedet. Den svenska veterinären utgjordes av en korttidskonsult. Bristen på kompetent etiopisk personal ledde till vakans under merparten av förberedelsearbetet.

2.2 Medicinsk och biokemisk forskning inom ENI-projektet

Följande analys av medicinsk och biokemisk forskning syftar till att närmare belysa forskningskompetens och forskningsförutsättningar i utgångsläget samt frågor om forskningens karaktär, genomförande och resultat under olika faser av projektet.

2.2.1 Ingångskompetens

När det gällde den biokemiska bedömningen av graden av undernäring fanns en lång kompetensskapande forskning att falla tillbaka på. Sverige har varit internationellt ledande, när det gäller utvecklingen av specialiteten klinisk kemi och det fanns vid denna tidpunkt klinisk-kemiska centrallaboratorier vid alla större sjukhus i Sverige med en eller fler läkare.

I andra hänseenden, metodik för livsmedelsanalyser och biologisk bestämning av proteinkvaliteten i konsumerade livsmedel och koster fanns i inledningsskedet viss kapacitet på det livsmedelsanalytiska området, där metodutveckling bedrivits på Statens Institut för Folkhälsan, Lantbrukshögskolan och inom livsmedelsindustrin.

I fråga om kemiska och biologiska proteinvärdesbestämningar fanns i inledningsskedet huvudsakligen en teoretisk grund som kunde utnyttjas under planeringsskedet. Denna förbättrades genom att automatisk utrustning för kemisk aminosyraanalys byggdes av biokemisterna i planeringsgruppen i Uppsala och Göteborg. Metoder för biologisk proteinvärdebestämning utvecklades i ett omfattande samarbete mellan en grupp vid medicinsk-kemiska institutionen i Uppsala och en del tyska institutioner av samma slag.

Man kan därför säga att den nödvändiga forskningskompetensen fanns inom sektorerna medicinsk och klinisk-kemisk nutritionsforskning när projektet startade. Medlemmar av den vetenskapliga grupp som planerade ENI hade vidare erfarenhet av näringsforskning från nordsvenska glesbygder och bland samer. På så sätt tillfördes en avsevärd metodologisk kompetens projektet redan från början.

Det utvecklingssamarbete Sverige under åtskilliga år bedrivit med

Etiopien på barnsjukvårdens område och som i hög grad kommit att inriktas på malnutrition bland barn innebar självfallet också, som tidigare framgått, en kompetensfaktor att räkna med i utgångsläget.

Vad man från svensk sida visade sig ha problem med när projektet skulle starta och under dess fortsatta verksamhet var rekrytering av kvalificerad fackexpertis och även av personal på vissa andra befattningar. Delvis berodde dessa svårigheter på bristande tillgång i Sverige på kvalificerad personal inom nutritionsområdet. I gengäld hade den planerande och rådgivande forskargruppen goda kontakter med internationella forskargrupper och FN-organ, vilket möjliggjorde rekrytering av personal från England, Finland, Guatemala och Schweiz för tjänstgöring inom projektet.

Någon nämnvärd etiopisk forskningskompetens på ifrågavarande områden förelåg inte i utgångsläget. Det visade sig dock möjligt att rekrytera etiopier för counterpartutbildning på forskarnivå.

2.2.2 Projektförberedande forskning

Under den tidigare beskrivna fältforskningen kunde en generell protein-kalori-undernäring påvisas framför allt i åldern under 5 år samt dessutom vissa bristsjukdomar, t. ex. rakit, jodbrist-struma och järnbristanemi. Genom samtidiga longitudinella studier på CNU/ENI:s barnhem för friska barn planerade man att få ett normalmaterial, som skulle kunna bli en etiopisk referensstandard. Det visade sig dock att även om dessa barn var mycket väl omhändertagna och välnärda så nådde de inte upp till den standard och vikt och längd hos etipoiska barn från socialt privilegierade grupper. Av detta skäl planerades och genomfördes ett projekt för att fastställa fysisk status hos en grupp av sådana barn.

Den födoämnesanalyserande delen av programmet genomfördes i stort sett planenligt. Samtliga analysmetoder utprovades först i Uppsala på medicinsk-kemiska institutionen, delvis i samarbete med Statens Institut för Folkhälsan. Därefter anskaffades likadan utrustning för motsvarande arbete inom ENI-projektet.

Analyserna av äggvitekvalitet i den etiopiska kosten innebar vid projektstarten, omkring 1961, ett grundforskningsproblem som krävde byggande av en aminosyraanalysator. Därutöver fordrades prövningar på djurtillväxt av äggvitekvaliteten.

Olika alternativa kompletteringskostor, baserade på i Uppsala utförda födoämnesanalyser, komponerades med hjälp av etiopiska råvaror. Det fanns därför ett antal förslag till kompletteringskostor färdiga vid den tidpunkt då resultaten från nutritionsundersökningarna i fält förelåg och då analys av dessa pekade på behov av kompletteringsblandningar. För befolkningsgrupper som antingen på grund av fattigdom eller av lokaliseringsskäl inte kunde nås med tilläggskost, föreslogs på grundval av den biokemiska forskningen leguminosablandningar med goda biologiska värden. Dessa recept har använts i nutritionsundervisning på bynivå och kan även tillämpas i andra länder.

2.2.3 Projektgenomförande forskning

Såsom tidigare antytts förbereddes i princip vart och ett av de olika medicinska och biokemiska projekten genom metodutveckling, genom tillvaratagande av internationell erfarenhet inom respektive områden samt genom studier inom den vetenskapliga gruppen i Sverige.

Efter föregående utvecklingsarbete i laboratorieskala påbörjades systematiska humanestningar på ENI:s barnhem av avvänjningskoster avsedda i första hand för barn i åldern 1/2–5 år. Dessa syftade till att pröva acceptabiliteten hos olika blandningar uppbyggda på i Etiopien tillgängliga råvaror. Ett 20-tal sådana blandningar prövades i 2-veckorsperioder och en av dem som senare utvaldes för fältförsök och marknadsföring prövades under en 4-månaders period. En omfattande undersökning ägde rum på barnen i försöksgruppen för att utröna såväl smältbarheten, som möjligheten att tillväxa i normal takt. I samband med dessa forskningar undersöktes även acceptabiliteten beträffande hemlagade varianter av olika avvänjningskoster. Förutom klinisk och antropometrisk undersökning gjordes biokemiska och hematologiska undersökningar.

Inom projektet samlades efter hand en omfattande erfarenhet av prövningar och produktvärderingar. Huvudsyftet med detta forskningsarbete var att få fram en förbättrad inhemsk barnmat. Resultaten har endast i ringa utsträckning publicerats, men har systematiskt dokumenterats i stencilform. Därjämte har metodik och resultat flitigt presenterats i olika sammanhang internationellt såväl som inom ENI:s undervisnings- och informationsverksamhet.

Nästa steg i utvecklingsarbetet rörande förbättrad barnmat var att pröva den i by- och hemmiljö. Ett stort projekt igångsattes i en typisk höglandsby, där prövningen av tilläggskosten var en del i ett större program som också omfattade hälso- och nutritionsundervisning samt enklare medicinsk behandling. I sina grunddrag utgjorde detta program en longitudinell studie där barnens hälso- och nutritionstillstånd kontinuerligt följdes med kliniska, antropometriska och biokemiska undersökningar. Man kunde här efter tillförsel av den förbättrade barnmaten påvisa en rad förbättringar i barnens hälsotillstånd. I vissa fall var dessa förbättringar ett direkt resultat av den konsumerade tilläggskosten, i andra fall kunde en undervisningseffekt spåras.

Forskningsprogrammet i denna by visade sig redan medan det pågick kunna lämna bidrag till senare forskningsinsatser inom projektet. Det gällde t. ex. utveckling av metodologien vid fältundersökningar såväl beträffande de kliniska och antropometriska undersökningarna som de biokemiska och hematologiska. Dessa erfarenheter användes vid senare studier av s. k. privilegierade barn för att erhålla en etiopisk antropometrisk referensstandard. Forskningserfarenheterna har också kunnat tillämpats internationellt. Så kunde t. ex. tidigare inom projektet verksam personal flytta över erfarenheterna från fältarbetet till Tunisien, där longitudinella fältstudier av samma typ genomförts.

Slutligen har forskningsresultaten från bystudierna kunnat utnyttjas inom ENI:s undervisningssektor. Det gäller såväl i informationsarbetet till allmänheten som beträffande undervisningen av olika professionella

kategorier.

Ett tredje exempel på forskningsinsats under denna titel utgör studier över födans järninnehåll. Man visste tidigare att kosten på höglandet hade ett mycket högt järninnehåll, sannolikt genom tillblandning av järnrisk vulkanisk jord under tröskningsprocessen. En vuxen konsumerade 20–40 gånger mer järn än den gängse normen. Från t. ex. Sydafrika var känt att ett så högt järnintag kunde åstadkomma leverskador. Vissa erfarenheter från Etiopien talade för att skrumplever var en vanlig sjukdom. Samtidigt var det klart att ett högt järnintag kunde skydda mot anemi vid t. ex. hakmasksjukdom.

Genom ingående studier av blodprover från privilegierade barn och vuxna och av ordinär bybefolkning, samt av benmärgsprover och leverprover, kunde vissa slutsatser dras beträffande uppsugning och utnyttjande av järn i kroppen.

Ytterligare ett klart målinriktat forskningsprogram förtjänar att nämnas, nämligen studiet av rakit (engelska sjukan) hos barn och olika metoder att genom massiva vitamin-D-doser behandla denna bristsjukdom. Man fann t. ex. att behandling med en enda stor nedsväld dos var effektivare än motsvarande mängd givet i injektion.

Ett flertal andra forskningsprogram genomfördes dessutom under åren efter 1965. Det gällde bedömning av olika sätt att behandla allvarlig malnutrition med exempelvis fiskproteinkoncentrat som den huvudsakliga proteinkällan, evaluering av olika biokemiska parametrars värde vid diagnosen av malnutrition och etablerande av en lokal antropometrisk referensstandard genom fortsatta undersökningar av socialt, ekonomiskt och utbildningsmässigt ”privilegierade” barngrupper.

Andra viktiga grundläggande studier med delvis ny teknik har gällt mätning av hjärnans och hjärnhållrummens storlek samt nervledningshastighet vid olika typer av undernäring såväl i det akuta skedet som efter rehabilitering. Dessa senare undersökningar är av särskilt stort värde med hänsyn till det stora intresse som man på senare år har ägnat åt de permanenta nervskador och mentala skador som tidig undernäring kan ge.

2.3 Antropologisk forskning inom ENI och CADU

2.3.1 Ingångskompetens

ENI

Medvetenheten om behov av en bred diagnos av undernärsproblemen i Etiopien växte fram hos planeringsgruppen främst genom direkta kontakter med näringsprojekt i Mellanamerika (INCAP-institutet) och Uganda. Framför allt i det förra projektet hade antropologisk expertis bistått vid uppbyggandet av en fältorganisation liksom vid analys av återkommande kriser i relationerna mellan undersökningslag från INCAP-institutet och lokalbefolkning.

Vid tiden för de första kontakterna mellan den svenska planeringsgruppen och antropologisk expertis fanns en allmän kunskap om produktions-, distributions- och konsumtionsmönster inom sydväst-

etiopien. Någon som helst vetenskaplig ingångskompetens rörande antropologiska aspekter av undernäring fanns dock inte.

Det inledande samarbetet kom att karakteriseras av en relativt allmän information från antropologen till den medicinsk-agronomiska planeringsgruppen rörande olika sociala och kulturella frågor som kunde tänkas ha betydelse för en allsidig diagnos av undernäingsproblem, liksom för det planerade projektarbetets uppläggning och organisation.

Samtidigt gavs information från planeringsgruppen till antropologen rörande de medicinska och biokemiska aspekterna av undernäring. Dokumentation från Uganda- och INCAP-instituten inskaffades och penetrerades. Vid slutet av perioden av projektförberedelse i Sverige fanns fortfarande ingen ingångskompetens i "nutritionsantropologi". Däremot hade det skapats en medvetenhet om vilken antropologisk information som borde vara intressant och vilka slag av fältforskningsinsatser som krävdes för att få denna information. De frågeställningar som planeringsgruppen beslöt göra till föremål för inledande undersökningar kan grovt indelas i dels frågor av betydelse för diagnos av undernäringstillstånd och deras uppkomst, dels frågor av betydelse för genomförande av medicinska näringsundersökningar i fält.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det i projektets initialskede förelåg en viss allmän och regional antropologisk kompetens. Speciell kompetens med inriktning på tvärvetenskapliga näringsstudier saknades.

CADU

Den ursprungliga planeringsgruppen för CADU-projektet, den s. k. jordbruksgruppen inom SIDA, hade bland sina medlemmar två lantbruks-ekonomer varav en hade erfarenhet från ekonomisk planering i u-land. Gruppen saknade dock samhällsvetenskaplig expertis med erfarenhet av forskning inom området social och ekonomisk organisation i afrikanska landsbygdssamhällen.

Ca ett år innan projektförberedelser i fältet påbörjades togs kontakt med en antropolog. Härigenom kunde allmän information om rurala förhållanden i olika delar av Etiopien tillföras planeringsgruppen. Valet av projektområde bestämdes delvis på kriterier, som framkom vid jämförelse mellan olika sociala och jordrättsliga strukturer i olika delar av Etiopien. I denna diskussion deltog även FAO:s experter på jordrättsfrågor i landet.

2.3.2 Projektförberedande forskning

ENI

Den projektförberedande forskning på det samhällsvetenskapliga området som ägde rum under fas 1 – organisationsuppbyggnad och problemidentifikation – har relativt utförligt beskrivits i det projekthistoriska avsnittet. Omfånget av dessa insatser utgjordes av sammanlagt 2–3 månaders fältstudier i de olika områden som utvalts för nutritionsundersökningar i fält. Detta måste ses som ett absolut minimum och kan

endast försvaras med att den deltagande antropologen redan hade en relativt omfattande fältforskningsperiod i landet bakom sig. Det bör också ses mot bakgrunden av bristen på antropologisk expertis med regional kompetens vid denna tidpunkt. I Sverige fanns kring 1960 endast ett fåtal antropologer som genomfört fältarbete i egentlig mening. Härtill skall läggas en total avsaknad av motsvarande vetenskaplig expertis i Etiopien, även om det fanns etiopier som kunde knytas till arbetet som assistentpersonal.

ENI-projektet var den första svenska insats som på detta sätt byggde in en förberedande samhällsvetenskaplig forskning. Forskningen, som till största delen bestod av en bred social och kulturell kartläggning, får anses ha haft hög tillämpningsrelevans, vilket också framgår av det projekt-historiska avsnittet. I efterhand kan dock framhållas, att utbytet kunde ha ökat om projektets studier av diet och kostintag hade samordnats bättre både med den antropologiska och den medicinska fältforskningen. En sådan samordning genomfördes på ett helt annat och bättre sätt i en studie av den näringsmässigt betydelsefulla fasta som krävs av den koptiska kyrkan.

De inledande antropologiska fältstudierna rapporterades i stencilform ca 1–2 månader efter fältstudiernas genomförande. Detta torde ha varit nödvändigt för att erfarenheterna snabbt skulle kunna tillgodogöras i projektarbetet. Anslag och tid borde dock ha reserverats så att dessa fältrapporter hade kunnat utarbetas och publiceras på engelska.

Till projektförberedande forskning får också räknas antropologiska studier under fas 2, experimentfasen. Under huvuddelen av denna fas hade projektet ingen antropologisk expertis på fältet, vilket i varje fall under kortare perioder skulle varit önskvärt för konsultationer.

Det viktigaste bidraget under denna period var några mindre analyser rörande mödrars benägenhet att acceptera projektets proteinrika tilläggs-kost. Dessa analyser ledde till omfattande förändringar i tilläggskostens sammansättning. Ur biokemisk synpunkt innebar dessa förändringar en viss försämring av sammansättningen, vilket dock även av biokemisterna uppfattades som nödvändigt för att nå en ökad spridning av tilläggs-kosten.

CADU

En antropologisk kartläggning av projektområdet, Chilalodistriktet, i Arussiprovinnsplanerades. Den igångsattes dock endast obetydligt tidigare än övriga rekognoscerande och kartläggande aktiviteter vilket bidrog till att den information som stod till buds för övriga medlemmar av den projektförberedande undersökningsgruppen blev ytlig. Projektförberedelsegruppen fick fatta åtskilliga beslut på ett tidigt stadium utan att haft möjlighet att grunda dessa beslut på en grundlig kunskap om existerande förhållanden.

Det antropologiska kartlägningsarbetet fortsatte under en tvåårs-period och redovisades i två huvudrapporter, en allmän översikt av social organisation och kulturella förhållanden på Arussis högland och en med tonvikt på de jordrättsliga förhållandena.

Att den antropologiska kartläggningen igångsattes för sent förefaller ha haft konsekvenser för projektets förmåga att förverkliga det övergripande mål som uppställes i den första projektplanen, nämligen att hos lokalbefolkningen skapa förutsättningar för ett aktivt deltagande och ansvarstagande i utvecklingsarbetet. På grund av informationsbrist och tidsbrist kom detta mål att sjunka i bakgrunden. Detta ledde inte bara till en allvarlig brist på information om lokala förhållanden, i socialt, politiskt och ekonomiskt avseende, utan också till en alltför ringa information mot lokalbefolkningen och få ansträngningar i riktning att åstadkomma en mobilisering av befolkningen.

Dessa problem förstärktes dessutom av projektets organisation. Integrationstanken framhövs med rätta i planeringsrapporterna. I praktiken kom dock integrationen att innebära att projektet byggdes upp som en kombination av olika avdelningar som parallellt studerade och senare startade aktiviteter inom sina respektive fack. Detta förefaller ha förstärkt en tendens till fack- och ämnesinriktning.

Så har uppenbarligen också det samhällsvetenskapliga kartläggningsarbetet uppfattats. Det har betraktats som ett fack vid sidan av andra och arbetet med dessa frågor har organiserats som en med övriga parallell aktivitet i stället för som en grundläggande och förberedande forskning på vilket en stor del av övrig problemlösningsarbete måste grunda sig.

De problem som skapats av dessa två faktorer tycks ha förstärkts genom att den antropologiska bakgrundsforskningen organisatoriskt placerats inom projektets avdelning för "rural extension", dvs. dess upplysningsverksamhet gentemot de etiopiska lantbrukarna. Denna forskning borde istället ha placerats inom den centrala forsknings- och planeringsenheten vid projektet. Här kan dock speciella omständigheter ha spelat in om vilka arbetsgruppen saknar uppfattning.

2.3.3 Projektgenomförande forskning

ENI

Under den tidigare delen av genomförandefasen, förestöds projektet av en socialantropolog. Förutom några mindre fältundersökningar av samma typ som under projektets första fas bedrevs ingen socialantropologisk forskning. Socialantropologiska synpunkter baserade på projektchefens erfarenheter tillfördes dock kontinuerligt verksamheten. Generellt kan det konstateras att en direkt till ett projekt knuten socialantropologisk forskning torde ha sin tyngdpunkt under faserna 1 och 2 så som de har definierats i det projekthistoriska avsnittet, medan behovet under en mera rutinmässig projektverksamhet snarast torde vara att ha tillgång till kvalificerade synpunkter på verksamheten.

CADU

Såsom redan antytts förblev den antropologiska forskningen under denna period en med övriga aktiviteter parallell verksamhet. När rapporterna från bakgrundsforskningen blev tillgängliga var alla viktiga beslut redan fattade. Sedan bakgrundsstudierna avslutats synes någon systematisk

antropologisk forskning inte ha ägt rum. Detta måste sägas vara en brist framför allt för den evalueringsverksamhet som projektet kontinuerligt bedrivit liksom för de punktvisa yttre evalueringar som gjorts. Denna synpunkt anser arbetsgruppen vara särskilt viktig eftersom det alltmer visar sig att någon egentlig evalueringsmetod för projekt av den typ som CADU tillhör ännu saknas. Tvärsnittsanalyser och olika slags effektmätning-metoder utbildade inom organisationer eller sektorer av i-landssamhällen i vilka man har tillgång till riklig dokumentation har uppenbarligen tilldelats alltför stor roll i evalueringsdebatten. Det framstår allt klarare att en fortlöpande observation och dokumentation av vad som faktiskt sker ger den säkraste utgångspunkten för en realistisk resultatbedömning.

2.4 Mikro-ekonomisk forskning inom ENI och CADU

2.4.1 Ingångskompetens

I ENI-projektet bestod de ekonomiska problemen främst av uppläggnings- och genomförandet av ett marknadsföringsprogram för supplementeringskosten FAFFA. Någon specifik kompetens rörande den etiopiska marknaden och rörande marknadsföring av likartade produkter fanns i inledningskedet ej i projektet. En "teori- och metodutveckling" hade främst skett i INCAPARINA-projektet i Guatemala och detta projekt blev därför närmast en förebild. Det fanns ej heller någon personal som hade direkt erfarenhet från liknande marknadsföringsprojekt. Däremot fanns i Sverige en utvecklad forskning rörande distributionsekonomi, marknadsföring m. fl. i sammanhanget aktuella forskningsfält.

I CADU-projektet fanns jordbruksekonomisk u-landskompetens, framför allt hos projektchefen som hade erfarenhet från Nigeria av liknande projektuppläggningar. Vidare fanns företagsekonomisk kompetens företrädd. Däremot förelåg ingen erfarenhet rörande t. ex. upprättandet av distributionssystem, uppläggningsprogram etc. Det var snarare allmän ekonomisk kompetens som kom till användning och analogt tillämpade ekonomiska resonemang. Kostnadsintäktanalys, inköps- och försäljningsteknik, budgeteringsmetodik, transport- och lagarekonomi är i allmänhet av så generell natur att metodkunnandet från ett i-land kan, efter anpassning till lokala förhållanden, användas i u-land.

2.4.2 Projektförberedande forskning

Det fanns för ENI-projektet ingen dokumentation av värde rörande köp- och konsumtionsvanor i Etiopien som underlag för planeringen av marknadsföringsprogrammet för FAFFA. Tämigen omfattande förstudier fick därför genomföras och till dessa kunde företagsekonomisk expertis med marknadsföringskunskaper i CADU-projektet anlitas. Sedermera har till ENI-projektet knutits företagsekonomisk expertis. I ett tidigt skede gjordes dels allmänna konsumtions- och köpstudier med begreppsapparat och metodik hämtade från i-landserfarenhet. En studie av det kommersiella distributionssystemet utfördes genom intervjuunder-

sökning med importörer, grossister och detaljister. Under planeringsstadiet och även senare under genomförandet har ett flertal marknadsstudier företagits. Projektupplägningen planerades i detalj och försök att uppskatta marknadspotentialer gjordes. Försäljningsprognoser jämte kostnads- och intäktsprognoser genomfördes. Liknande förplaneringar hade ej gjorts i jämförbara projekt i andra u-länder.

Även i CADU-projektet sänkades i projektförberedelsestadiet ekonomisk dokumentation. Fältundersökningar genomfördes därför i de viktigaste marknadsbyarna i Chilalo. Denna information låg sedan till grund för problem- och åtgärdsanalys.

2.4.3 Projektgenomförandeforskning

Vid upplägningen inom ENI av marknadsföringen av tilläggskost har eftersträvat utpröva alternativa vägar för att skaffa generella kunskaper om lämplig marknadsföringsmetodik. Begreppsapparat och delteorier från i-land har prövats och anpassats till de u-landsspecifika förhållandena. Nya kunskaper har erhållits, bl. a. i form av information om informella kanalens betydelse som inkörsportar till hushållen.

Större delen av de nya kunskaperna på det ekonomiska området i CADU har kommit i genomförandefasen. Den speciella organisatoriska avdelningen, Planning & Evaluation Section, som tidigt etablerats i projektet, har bidragit med omfattande dokumentation såväl av områdes-specifik som generell art. Ansatser har gjorts att i effektivitetstermer analysera uppkomna erfarenheter och utvärderingssektionen har därvid utsträckt sin verksamhet till samtliga delar av projektet.

2.5 Kommunikationsfrågor

När det gäller bedömningen av frågor rörande kommunikationsforskning i de studerade projekten skall från början konstateras att denna forskning rent allmänt är ringa utvecklad. Detta gällde givetvis i ännu högre grad för början och mitten av 1960-talet. De kommunikationsprocesser som varit och är bäst kända rör alla spridningen av lätt identifierbara, oftast materiella budskap rörande t. ex. konstgödsel, ny jordbruksteknologi o. d. När det däremot gäller icke-materiella budskap av typen hälsoundervisning, förändring av traditionella investeringsmönster osv. är forsknings-situationen vida mera komplicerad. En orsak till detta ligger givetvis i svårigheterna för sändare och mottagare att nå en gemensam uppfattning om budskapets innebörd, en annan faktor ligger i svårigheterna för mottagaren att själv dra slutsatsen om den nya informationens värde.

Mot denna bakgrund är det förstäeligt att ingångskompetensen beträffande kommunikationsproblemen i ett utvecklingsamarbete var låg både i Sverige och i Etiopien.

2.5.1 ENI

I planeringsarbetet med näringsprojektet torde behovet av en riktig diagnos av problemen, med all rätt, ha trätt i förgrunden. De tidigaste formuleringarna om projektets målsättning liksom det första avtalet

markerar dock tydligt att avsikten också var att efter hand åstadkomma en maximal spridning av de resultat som kunde visas vara tillämpningsbara. Orsaken till att forskning rörande kommunikationsfrågor inte upptogs på projektprogrammet var bl. a. att planeringsgruppen inte ansåg det möjligt för projektet att självt svara för kommunikationsverksamheten. Projektet borde enligt gruppens mening i stället ta ansvaret för att producera råd och anvisningar som senare kunde slussas ut till olika målgrupper via skolor, sjukhus, hälsocentraler, "community development centers" osv. I en återblick framstår denna syn, som blev vägledande för verksamhetens planering och genomförande som alltför optimistisk. De organ som planerades ta hand om förmedlingen av projektets resultat var för svaga, saknade personal med tillräcklig kompetens eller nådde inte ut till de behövande. Någon systematisk kommunikationsforskning bedrevs sålunda inte under projektplaneringsperioden och inte heller under fas 1 (organisationsuppbyggnad och problemidentifikation) eller fas 2 (experiment och försöksprogram). Ett relativt omfattande demonstrations- och undervisningsmateriel togs dock fram. Detta arbete innefattade försök och tester inom någon av de avsedda målgrupperna.

2.5.2 CADU

Planeringsgruppen för CADU synes ha varit medveten om kommunikationsfrågornas centrala roll och har byggt in erfarenheter från framför allt Comilla-projektet i sin planeringsrapport. Däremot startades inte någon systematisk forskning av detta slag under planerings- eller förberedelsefasen och inte heller senare.

Antropologen tycks ha gjort vissa tidiga försök att utnyttja traditionella informationskanaler, exempelvis traditionella samarbetsgrupper och folkförsamlingar vid religiösa evenemang för att informera om projektet.

I ansträngningarna att till etiopiska förhållanden översätta tanken med modelljordbrukare som lanserats i Comilla gjordes också försök att identifiera informella informationsspridare och opinionsledare. Detta arbete utfördes av förhållandevis lågt kvalificerad personal som säkert i hög grad påverkades i sina val av förekomsten av formellt legitimerade ledare och allmänna etiopiska auktoritetsmönster.

3 Slutsatser och bedömningar

I avsnitt II har vi närmare granskat några typer av forskningsaktiviteter och förändringar av dessa under utvecklingsarbetets gång. I denna avslutande del vill vi ta upp några centrala frågeställningar som den tidigare beskrivningen och analysen av forskningsverksamheten ger upphov till. Denna genomgång bör inte uppfattas som någon vetenskapsteoretisk systematisering av utvecklingsforskningens karaktär och villkor. Med vår målsättning att åstadkomma en konkretisering av forskningskomponenten i utvecklingssamarbete har vi valt att i stark sammanfattning diskutera några allmänna frågor av direkt praktisk betydelse för genomförandet av utvecklingsforskning inom ramen för ett utvecklingssamarbete. Vi lägger synpunkter på tvärvetenskapligt samarbete, uppbyggnad av forskningspotential, integration av forskningen i u-landets forskningsstruktur, frågan om koppling mellan institutioner i i-land och u-land samt forskningens lokalisering och finansiering. Kontinuitetsproblemet, behovet av spridning av forskningens resultat och kraven på utvärdering av verksamheten berörs också.

3.1 *Tvärvetenskapligt samarbete*

Både CADU- och ENI-exemplen visar betydelsen av en riktig problemidentifiering och en härpå grundad bestämning av mål och medel för att uppnå syftet med insatsen.

I båda projekten har behovet av tvärvetenskapliga insatser som grund för en riktig problemidentifiering bekräftats. Vi vill understryka att kravet på tvärvetenskaplighet innebär ett krav på en intim samverkan mellan olika vetenskapsgrenar. Det kan inte tillgodoses genom enbart en administrativ samordning av i övrigt isolerade insatser. CADU och ENI uppvisar såväl brister som förtjänster i detta hänseende. Inom CADU har t. ex. funnits tendenser till sektorisering av verksamheten. Sådan forskning som skulle tjäna som bakgrund till målformulering och åtgärdsanalys, exempelvis den samhällsvetenskapliga kartläggningen lades parallell med andra aktiviteter. Detta fick som resultat att den i endast begränsad omfattning kom att användas som underlag för verksamheten. De tidsvinster som man på detta sätt menade sig kunna göra var endast

skenbara. De försvårade med stor sannolikhet viktiga uppgifter, såsom aktivering av den lokala befolkningen i utvecklingsansträngningarna.

Inom ENI har, förefaller det, en ganska väl integrerad vetenskaplig samverkan under projektets inledningsskede efter hand ersatts av en alltför långt driven facklig dominans. Denna har synbarligen växlat med kompetensen hos institutets personal och intresseinriktningen hos den handläggande personalen inom biståndsmyndigheten.

3.2 Uppbyggnad av forskningspotential i u-land

Både CADU- och ENI-projekten har som ett resultat haft uppbyggnad av forskningspotential i Etiopien. Detta har skett genom etablering av vissa institutionella resurser, genom forskarutbildning och genom uppbyggnad i viss utsträckning av vad som sammanfattas i termen forskningens infrastruktur.

Båda projekten visar betydelsen av att snabbt komma i gång med utbildning av tekniker och assistentpersonal. Utan en kader av välutbildad sådan personal kan forskningsdelarna av ett utvecklingssamarbete inte fungera och ej heller kan utan sådan personal någon forskningspotential byggas upp. Viktigt är därför att man vid bedömningen av projektens personella kapacitet dels tar hänsyn till behovet i inledningsskedet av i-landsutbildade tekniker och assistenter, dels tar hänsyn till den arbetsbelastning som består i utbildning av inhemsk personal. Ytterligare bör för framtida bedömningar av existerande förutsättningar i fråga om här behandlad personal observeras att uppgifter om tillgång på utbildad personal kräver kontroll av vad för slags utbildning det är fråga om. Ofta uppvisas en god teoretisk utbildning men avsevärda brister i fråga om förmåga att i praktiskt arbete omsätta denna utbildning. Inom denna sektor av forskningsområdet förefaller det ligga en viktig uppgift för forskningsbistånd till u-länder.

Båda projekten visar behovet av att vid planering av forskningsinsatser i u-land kartlägga förutsättningarna för ersättning och underhåll av maskiner, apparatur m. m. De praktiska konsekvenser som måste dras av bristande förutsättningar i detta avseende kan vara, som i ENI-fallet, att projektet måste göras relativt självförsörjande i fråga om underhållskapacitet. Det kan också vara att man anpassar sitt utnyttjande av maskiner och apparatur på sådant sätt att underhåll kan ske genom anlitan av lokal personal. En sådan anpassning kan då innebära att mer apparatkrävande verksamhet, åtminstone under ett övergångsskede, förläggs till Sverige eller annat i-land. En annan åtgärd kan bestå i utbildning av personal vid lokala servicefirmor något som möjligen kan ske under medverkan av tekniker från respektive maskin- eller apparatleverantörer.

Ytterligare en viktig fråga när det gäller uppbyggnad av forskningspotential i u-land gäller etablering av den institutionella struktur som krävs för forskning. Denna fråga innefattar såväl nödvändiga policyorgan och former för samverkan mellan olika ministerier och myndigheter. Den innefattar vidare upprättandet av forskningsinstitutioner med ändamålsenlig organisation, erforderliga materiella resurser samt goda samarbetskanaler med internationella organ och forskningsinstitutioner i andra

länder.

Uppgiften att skapa fungerande forskningsinstitutioner kan angripas från olika utgångslägen. I CADU-fallet existerade vissa forskningsinstitutioner på lantbruksområdet vilka dock i mycket begränsad utsträckning var inriktade på forskningsproblem av väsentlig betydelse för etiopiskt jordbruk. Den förbindelse som etablerades mellan projektet och dessa institutioner ledde till att institutionerna i större utsträckning kom att orienteras mot sådana uppgifter. Inom näringsfältet saknades helt institutionella förutsättningar vilket gjorde det nödvändigt att bygga upp sådana resurser från grunden.

3.3 *Integration av forskning i u-landets forskningsstruktur*

Ett delproblem under frågan om uppbyggande av forskningspotential är frågan om integration i u-landets egen forskningsstruktur. I de två redovisade fallen har detta inte uppnåtts i önskvärd omfattning, främst därför att någon sådan struktur på det stora hela saknats. Inom jordbruksområdet finns ett Agricultural research Institute med ett antal från olika länder finansierade forskningsstationer, en lantbrukshögskola och vissa specialinstitutioner – t. ex. för husdjursförädling. I samtliga fall har utländska finansärer som också bidragit med personal haft stort inflytande över val av forskningsprogram och någon nationell plan med gemensamma prioriteringar har ännu inte kommit till stånd. Inom nutritionsfältet har visst samarbete skett med olika institutioner i den medicinska fakulteten. Ansatser till forskningsmässigt samarbete med hälsovårdshögskolan i Gondar har funnits men inte fullföljts. Viss samordning av det biokemiska arbetet har tidvis skett med Central Imperial Laboratories men inte givits någon institutionaliserad form.

Då avsaknaden av en nationell forskningsstruktur förhindrar integrering av både utvecklingsarbete och därtill hörande forskningsverksamhet bör en biståndsorganisation jämsides med projektplanering också utreda möjligheterna att starta och stödja uppbyggandet av en adekvat sådan struktur i form av National research councils eller annan övergripande organisation eller söka vägar att förstärka existerande forskningsinstitutioner.

Som ett led i sådan strävan bör biståndsmedel ställas till förfogande för planeringskonferenser, både för enskilda länder och för större regioner för en identifiering på platsen av relevanta forskningsproblem och för att uppnå en realistisk prioritering av forskningsinsatser.

3.4 *Basinstitution*

Frågan om en forskningsbasens organisation i u-land är ett problem av mycket stor betydelse för att en forskningsinsats skall kunna initieras och fullföljas, liksom också för att en utvecklingsinsats i stort skall kunna genomföras.

I de två diskuterade projekten har basinstitutionsfrågan lösts på likartat sätt. Sålunda har en i mottagarlandet sammanhållen organisation för dels nutritionsverksamhet, dels landsbygdsutvecklingsfrågor byggts

upp. Dessa institutioner har givits relativt omfattande forsknings- och utvecklingsmässiga resurser. I sin tur har dessa institutioner erhållit stöd från motsvarande institutioner i Sverige, för CADU – lantbrukshögskolan, Stiftelsen Svensk Husdjursforskning i Hållsta och vissa naturvetenskapliga institutioner vid Stockholms universitet; för ENI – pediatrika och biokemiska institutionerna i Uppsala och Göteborg och under senare år Avdelningen för näringslära med särskild inriktning på u-länderna vid Uppsala universitet.

Att man valde att bygga upp nya institutioner i mottagarlandet snarare än ge stöd åt existerande institutioner har uppenbarligen berott på den svagt eller rättare inte alls utvecklade forskningsmässiga infrastrukturen i Etiopien. En viss skillnad kan påvisas mellan den organisatoriska funktionen hos de båda basinstitutionerna. CADU:s organisation för forskning, försök och utveckling har sålunda redan från början handhaft den allt dominerande delen av den till projektet hörande forskningsverksamheten, medan för ENI stödinstitutionerna i Sverige spelat en proportionsvis större roll framför allt under de tidigare skedena av verksamheten. Förklaringen till denna skillnad har flera aspekter. En orsak i ENI:s fall har uppenbarligen varit den metodiskt och teknologiskt raffinerade nivå på vilken framför allt den biokemiska forskningen legat. En annan orsak är det faktum att näringsfysiologisk och biokemisk forskning rent allmänt har en generellare natur än exempelvis studier av växtförädling i en specifik ekologisk omgivning. Nutritionsforskning kan alltså, även när det gäller u-landsnutrition i större utsträckning bedrivs vid internationella institutioner medan växtekologisk forskning eller studier rörande ogräsbekämpning måste bedrivs i den miljö i vilken problemen finns.

Tillgång till stödinstitutioner i Sverige har uppenbarligen inneburit både fördelar och nackdelar för forskningsverksamheten inom etiopisk nutrition. Sätillvida har det varit en fördel som det medgivit en snabb start av ett brett spektrum av forskningsaktiviteter. Å andra sidan kan det ha bidragit att minska ansträngningarna att bygga upp en bredare och djupare forskningspotential i Etiopien liksom till att möjligen leda till initiering av forskning som knappast under överskådlig tid kan övertas av Etiopien. Mot detta skall återigen invändas att åtskilliga u-landsproblem under lång tid endast är möjliga att lösa i ett internationellt forsknings-samarbete av den art som etablerats mellan ENI och de svenska stödinstitutionerna. Vidare har marginella resurstillskott till hemmainstitutioner bidragit till ökning av u-landsrelevant forskning.

I en situation som den Etiopien representerade under början och mitten av sextioalet torde alltså uppbyggandet av nya och relativt starka basinstitutioner för utvecklings- och forskningsarbete ha varit nödvändigt. Inom samma verksamhetsområden i andra länder och under 70-talet bör en sådan metod endast tillgripas i speciella fall. Som princip bör i stället förstärkning av eller anknnytning till existerande institutioner begagnas för att skapa en erforderlig fast forskningsbas som kan garantera effektivitet och kontinuitet i forskningen och spridning av dess resultat.

3.5 Lokalisering

Lokaliseringsfrågan är förknippad med basinstitutionsproblemet. I både CADU- och ENI-fallen har en kombination av i- och u-landslokalisering tillämpats. Motiven härför har redan antytts. Vi vill i detta sammanhang slå fast att principen när det gäller områdesspecifik forskning måste vara lokalisering i u-land eller region av u-land. När det gäller mer generella slag av forskning måste lokaliseringen avgöras utifrån en bedömning av önskemål att bygga upp forskningspotential i u-land; att öka u-landsinriktning av forskning hos biståndsgivaren; att bidra till forskningens internationalisering och slutligen önskemål att genom ökning av de marginella resurserna hos existerande institutioner utnyttja sådana oavsett lokalisering. Vi vill betona vikten av en noggrann analys från fall till fall med utgångspunkt från dessa fyra önskvärda mål för u-landsforskningen. Skulle tveksamhet om värdet av de två sista målen råda bör lokalisering till u-land automatiskt ske.

Det bör betonas att i en sådan analys hänsyn måste tas till u-landets resurser för att genomföra fortsatt forskning och utveckling. Det får inte bli så att önskemålen om uppbyggnad av forskningspotential binder för stor proportion av resurserna och därmed ger upphov till "internal braindrain".

3.6 Kontinuitet

Denna fråga har redan berörts. Den enda säkra garantin för att en rimlig kontinuitet skall skapas och upprätthållas är en forskningsmässig infrastruktur i u-landet självt av rimlig omfattning.

Skall utländska forskare utnyttjas måste kontinuitetsskapande mekanismer byggas upp. En av de mest effektiva torde vara cirkulering mellan hemmainstitution och u-landsverksamhet. I både CADU och ENI har detta förekommit, men kunde med säkerhet ha utnyttjats i större omfattning och på ett effektivare sätt.

3.7 Finansiering

När det gäller finansiering av den bedrivna forskningen föreligger vissa skillnader mellan de två projekten troligen beroende på den delvis olika karaktären hos forskningsprogrammen i de två fallen, men också på grund av projektens till en början olika organisatoriska ställning. ENI var från början ett traditionellt, bilateralt biståndsprojekt medan CADU från början integrerades i det etiopiska jordbruksministeriet. De olika forskningsprogrammen i CADU har styrts av målsättningen att ta fram direkt tillämpbara åtgärder. Den forskning som bedömts som erforderlig härför har därför naturligt nog uppfattats som integrerade beståndsdelar i det praktiska utvecklingsarbetet. I ENI är bilden mera komplicerad. Begynnelsefasen dominerades av diagnosforskning i vilken ingick både forskning som var nära relaterad till praktisk problemlösning (dietforskning, födoämnesanalys, kliniska nutritionsundersökningar), men också sådan forskning som hade mera generella och långsiktiga mål (biokemiska

studier av aminosyremönster vid undernutrition). Svårigheten att från början avgöra vilken forskning som kunde tänkas leda till praktiskt tillämpbara resultat var tydligen en viktig del av motivet att helt biståndsfinansiera den "diagnostiska" forskningen.

Senare då vissa praktiska program startats skedde en fördelning av finansieringen så att den fortsatta mera långsiktiga forskningen finansierades från Sverige, medan kostnaden för den i det praktiska nutritionsarbetet rutinmässigt integrerade forskningsverksamheten delades mellan Etiopien och Sverige med en undan för undan ökande andel för Etiopien.

Vi vill av dessa erfarenheter dra följande slutsats av mera generell natur: De förhållandevis höga kostnader som krävs för sådant långsiktigt forskningsarbete som är nödvändigt för att undan för undan höga utvecklingspotentialen inom ett verksamhetsområde bör bäras av biståndsanslag. Sådan rutinmässig forskning som är oundgänglig för det praktiska utvecklingsarbetet bör finansieras med sikte på en överföring av kostnaderna på värdlandets budget.

När det gäller forskning av det förra slaget bör den stimuleras genom att u-landet övertygas om att kostnaderna för den icke reducerar den finansiella ramen för övrigt utvecklingsbistånd. Här kan möjligen principen om ett procentuellt påslag som enbart får utnyttjas för långsiktig forskning kunna bidra till en förändrad inställning från u-landets sida.

3.8 Spridning av forskningens resultat

I evalueringsrapporterna för såväl CADU som ENI har stor vikt lagts vid spridning av forskningens resultat. Båda projekten förefaller också att ha lagt ner stora ansträngningar på denna aktivitet. Som framgår av den tidigare redogörelsen har betydande svårigheter förelegat när det gällt att finna lämpliga former för informationsverksamheten. Dessa informationsproblem hänför sig till olika målgruppsnivåer såsom mödrar, jordbrukare, lärare, lokal administration, regional administration samt ministerier och andra centrala organ.

När det gäller informationen till myndigheter och andra centrala instanser har inom båda projekten gjorts ansträngningar att åstadkomma ett policy-samarbete med och mellan berörda ministerier. I efterhand kan möjligen sägas att man borde satsat mer på att vinna aktiv medverkan från både central och regional administration och att man mer aktivt bortmedverka till att skapa någon struktur för forskningspolitiska frågor.

De båda projekten har under perioder också gjort ansträngningar att uppnå en spridning av forskningsresultat. Inte minst gäller detta ENI som bl. a. organiserat ett antal symposier med företrädare för berörda myndigheter och andra intressenter. Att effekten trots detta blivit liten får bl. a. tillskrivas bristen på kontinuitet inom förvaltningens olika delar och de oklarheter som bestått när det gällt gränser mellan skilda myndigheters ansvarsområden. Dessa erfarenheter talar för att en förstärkning av kommunikationsforskning på alla nivåer bör ske och att informations-spridning ges högsta angelägenhetsgrad i utvecklingssamarbete, som rymmer forskningsinslag.

3.9 *Evaluering*

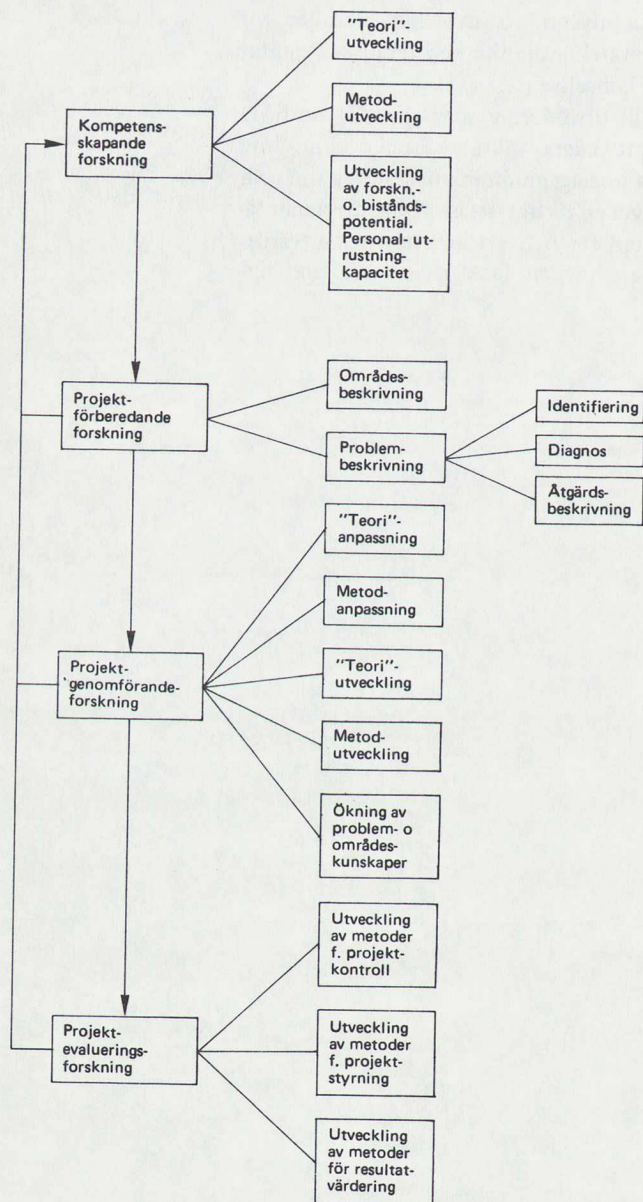
Såväl CADU och ENI uppvisar en strävan till kontinuerlig utvärdering av verksamheten. Särskilt gäller detta för CADU som har en särskild sektion för denna verksamhet.

Båda projekten har dessutom blivit föremål för särskilda utvärderingar. Dessa förefaller emellertid att ha haft en avgjort mindre betydelse för styrningen av verksamheten än de fortlöpande bedömningarna inom projekten. Detta aktualiserar enligt vår mening behovet av en utvärderingsforskning som, enkelt uttryckt, skall syssla med frågan hur man utvärderar. Uppgifterna för denna borde vara att utveckla teorier och metoder för utvärdering på skilda nivåer, att utveckla metoder för beskrivning och mätning av inte bara ekonomiska och tekniska resultat utan också av sociala och kulturella konsekvenser.

Mot bakgrunden av de försök till utvärdering som gjorts inom båda projekten kan man konstatera att några säkra metoder ännu inte producerats. I det läget är den bästa utgångspunkten att beskriva vad som faktiskt skett. Vi anser det vara mycket viktigt att en sådan dokumentation sker inom allt utvecklingsarbete och att arbetet med utvärderingsforskning sker i nära samarbete mellan fackspecialister, samhällsvetare och historiker.

Appendix 1

Förslag till klassificeringssystem för forskningsarbete under olika faser i ett utvecklingsarbete.



Appendix 2

Skrifter utgivna av CADU

A. Project Preparation Period

1. Report No. I on the establishment of Regional Development project in Ethiopia, October, 1966
Part I General Background
Part II Project Outline
Part III Appendices
2. Report No. II on the Establishment of Regional Development Programme in Ethiopia, May, 1967.
3. Trials and Demonstration Plots at Kulumsa in 1966, July, 1966
4. Reconnoitering Survey of the Water Resources in Chilalo Awraja, March, 1967
5. Creation of a Forestry Administration in Arussi Province, March, 1967
6. Crop Sampling in the Chilalo Awraja 1966, May, 1967
7. Results of Trials and Observations Plots at Kulumsa 1966/67, May, 1967
8. Sagure, a Market Village, June, 1967
9. Forest Nursery and Planning, Techniques, June, 1967
10. Trials and Demonstration Plots at Kulumsa and Swedish Mission Asella in 1967, July, 1967
11. Grain Marketing Experiments 1967, August, 1967

B. Implementation Period

1. Government Agreement on Plan of Operation
2. Some Reflections on Water Erosion in Chilalo Awraja, October, 1967
3. The Taungya Afforestation Method, November, 1967
4. Grow better Bahr-Zaaf in Ethiopia, January, 1968
5. CADU Semi-annual Report 1967/68, January, 1968
6. Census in Sagure-Yeloma 1967, February, 1968
7. The Changing Rural Society in Arussi land: Some findings from a field study 1966-67, March, 1968
8. CADU (Pamphlet in English and Amharic)

9. CADU Plan of Work and Budget 1968/69 (with preliminary estimates for 1969/70)
10. Cultivation Practices and the Weed, Pest and Disease Situation in Some Parts of the Chilalo Awraja, March, 1968
11. Introductory Agro-Botanical Investigations in Grazed Areas in the Chilalo Awraja, June, 1968
12. Results of Trials and Observations on Fields, Forage Crops at the Kulumsa Farm and in Asella 1967/68, June, 1968
13. Crop Sampling in the Chilalo Awraja, Arussi Province 1967, June, 1968
14. General Agricultural Survey, August, 1968
15. CADU Statistical Digest, May, 1968
16. Descriptions of Agricultural Demonstrations, 1968
17. Field Trials and Observations 1968/69
18. Feasibility Study on a Farm for Breeding of Grade Cattle at Gobe, Arussi Province, September, 1968
19. Feasibility Study on the Electrification of Sagure Town, September, 1968
20. CADU Annual Report 1967/68, September, 1968
21. Census in Dighelu Village, May, 1968
22. A Case Study of Peasant Farming in Dighelu and Yeloma Areas, Chilalo Awraja, Ethiopia, January, 1969
23. CADU Semi-annual Report 1968/69, February, 1969
24. Results of Demonstrations 1968/69
25. CADU Plan of Work and Budget 1969/70
26. Tentative CADU Programme 1970/75, Addis Ababa, March, 1969
27. Feasibility Study on Sunflower Protein Concentrate and Fafa Mixing Plant, May, 1969
28. Results of Trials and Observations 1968/69, May, 1969
29. CADU Evaluation Studies, Health Education (Base-line study), May, 1969
30. CADU Evaluation Studies, Crop Sampling 1968, May, 1969
31. CADU Evaluation Studies, Training of Model Farmers (Base-line Study), May, 1969
32. Progress Report No. I, Implement Research Section, June, 1969
33. Feasibility Study on Local Roads and Market Places in Chilalo Awraja, by Lars Leander, August, 1969
34. CADU Annual Report 1968/69
35. Census in Sagure – Yeloma, by Gunnar Arhammar, February, 1968
36. Census in Golja (Ketar Genet), by Gunnar Arhammar, March, 1969
37. Sanitary Survey in Golja (Ketar Genet), by Gunnar Arhammar, April, 1969
38. Kap Study of Mothers in Golja (Ketar Genet), by Gunnar Arhammar, April, 1969
39. Food Survey of Pre-school Children in Golja (Ketar Genet), by Gunnar Arhammar, April, 1969
40. Health Survey of Pre-school Children in Golja (Ketar Genet) by Gunnar Arhammar, April, 1969
41. Report on a Combined Food and Health Survey in Yeloma Farming

- District, by Gunnar Arhammar, May, 1969
42. Census in Bekoji Village, Asella, by Gunnar Arhammar, September, 1969
 43. CADU Preliminary Final Report for the Period 1967-70
 44. CADU Semi-Annual Report 1969/70, February, 1970
 45. CADU Work Programme and Budget 1970/71 (With Preliminary Estimates for the Period 1971/72-1975/76)
 46. Report on Surveys and Experiments, Crop Production Department, Asella, 1969
 47. CADU Work Programme and Budget for the Period 8.7.70-31.12.70
 48. Results of Demonstration, 1969/70
 49. CADU Evaluation Studies, Crop Sampling 1969
 50. Land ownership, Tenancy and Social Organization in Wajji Area, by Arne Lexander, March, 1970
 51. CADU Annual Report 1969/70
 52. Progress Report No. II, Implement Research Section, July, 1970
 53. A Master Plan for Water Resources and Supplies within CADU's First Project Area, November, 1970
 54. Report for the Period 8.7.70-15.11.70
 55. CADU Work Programme and Budget for the Period 1.1.71-7.7.71
 56. Animal Husbandry Activities 1968/1969, Research and Livestock Section, June, 1970
 57. Survey of Health Facilities of Arussi 1969-1970
 58. CADU Evaluation Studies: Women's Extension, September, 1970
 59. CADU Work Programme and Budget for the Period 8.7.71-7.7.72
 60. CADU Evaluation Studies: Training of Model Farmers, October, 1970
 61. Sanitation Survey of Bekoji, September, 1970
 62. Family Guidance in the CADU Programme, 1970, April, 1971
 63. Report on Surveys and Experiments Carried out in 1970, June, 1971
 64. CADU Evaluation Studies: Crop Sampling 1970, July, 1971
 65. CADU Annual Report 1970/71
 66. An Analysis of the CADU Credit Programme 1968/69-1970/71 and Its Impact on Income Distribution, by Henock Kifle, August, 1971
 67. CADU Work Programme and Budget 1972/73, Asella, October, 1971
 68. Health Survey in Sagure Village and Yeloma Farming District, April 1968, by Gunnar Arhammar and Roland Eksmyr
 69. Assessment of Status of Health in Ethiopian Rural Community (Experience of Two Years' Public Health Work in Chilalo Awraja, Arussi), by Gunnar Arhammar, May, 1970
 70. Survey of the Consumption of Coffee, Tea, Tobacco and Alcohol in a Market (Sagure), Especially with Regard to Cost, by Stig Lundin, September, 1971
 71. CADU Evaluation Studies: General Agricultural Survey 1970 (Base-Line Study for Evaluation of Impact of the Project), Planning & Evaluation Section, Asella, July, 1971
 72. Feasibility Study on the Establishment of a Rural General Store In Kentere, by Mehari Tesfaye, Planning & Evaluation Section, September, 1971

73. Feasibility Study on the Establishment of Saw-Mill in Asella and Connected Workshop for Wood Processing, Planning & Evaluation Section, November, 1971
74. Investigations on Mechanized Farming and Its Effects on Peasant Agriculture, March, 1972
75. CADU Work Programme & Budget 1973/74, Asella, October, 1972
76. CADU Evaluation Studies, Co-operative Activities Before Measurement by Arne Flodh, Planning & Evaluation Section, December, 1972
77. CADU Evaluation Studies Crop Sampling 1971
78. Case Study on Farm Households In the Asella Area, April, 1972
79. Progress Report No. III, Implements Research Section, July, 1971
80. Report on Surveys and Experiments Carried out in 1971 Crop & Pasture Section, Asella April, 1972
81. Master Plan for the Evaluation of CADU, by Johan Holmberg, Planning & Evaluation Section, October, 1972
82. General Agricultural Survey 1972, Planning & Evaluation Section, February, 1973
83. Continued Research on Water Resources & Supplies Within CADU's Project Areas by C-G. Wenner, Asella April, 1973
84. CADU Forestry Activities by Gunnar Poulsen, Asella, May, 1973

Minor Research Tasks at CADU

1. Farm Management Studies of Model Farmers in the CADU Project Area, by S. Bergholtz, July, 1969
2. The Munessa Forest, a Plant Ecological Study, by Lill & B. Lundgren, June, 1969
3. Credit Situation in Chilalo Awraja, by G. Bergman and H. Lindqvist, July, 1969
4. Local Varieties of Wheat in the Chilalo Awraja, by G. Widerström, November-December, 1968
5. An Inventory of Feeding System and Feed Stuff, Chilalo Awraja, Ethiopia, by Oscar Evaldsson
6. Comparative Study on the Possibilities for Different Farm Produce in the Chilalo Area in Ethiopia, by Bo Anselmsson, February, 1972
7. An Agrobotanical Investigation of Leguminous Species in Chilalo Awraja, Especially at higher Attitudes, by Mats Thulin, May, 1972
8. Mobilizing Savings in Chilalo by Martin Lundquist Asella, April, 1973

Special Studies

- S.S.1 A Preliminary Survey of Soil Erosion in the Chilalo Awraja, by Kebede Tato, September, 1970
- S.S.2 Decision Making in the Family, by Pia Bergman, Asella, July, 1971
- S.S.3 The Innovation - Diffusion Process, by Johan Toborn, Asella, March, 1971
- S.S.4 Sociological Profile of Provincial Elites in Chilalo Awraja, by John M. Cohen, Addis Abeba, 1972

Appendix 3

Skrifter utgivna av CNU/ENI

1. *Ågren, G., Mellander, O., and Vahlquist, B.*: The project concerning a Children's Nutrition Unit in Ethiopia. *Symposia of the Swedish Nutrition Foundation, 1*. Uppsala 1963, pp 68–71.
2. *Almgård, G.*: High content of iron in teff, *Eragrostis abyssinica* Link, and some other crop species from Ethiopia – a result of contamination. *Ann. Agricult. Coll. Sweden*, 1963:29, pp 215–220.
3. *Björnesjö, K.B.*: Histidine metabolism in kwashiorkor. *Lancet* 1965:1, p 743.
4. *Björnesjö, K.B., Makonnen, Belew, and Zaar, B.*: Biochemical study of advanced protein malnutrition in Ethiopia. *Scand. J. clin. Lab. Invest.*, 1966:18, pp 591–602.
5. *Vahlquist, B.*: Children's Nutrition Unit, an Ethio-Swedish project in the field of health. *J. Am. Med. Women's Assoc.*, 1966:21, pp 753–760.
6. *Ågren, G., Almgård, G., Mellander, O., Vahlquist, B., Björnesjö, K.B., Hofvander, Y., Jacobsson, K., Knutsson, K.E., Mellbin, T., and Selinus, Ruth*: Children's Nutrition Unit – an Ethio-Swedish project in the field of health. *Ethiop. med. J.*, 1965:5, pp 5–13.
7. *Hofvander, Y.*: Some preliminary experiences from the introduction of supplementation mixtures on a pilot scale. *Ethiop. med. J.*, 1966:5, pp 21–25.
8. *Almgård, G., Björnesjö, K.B., Hofvander, Y., Jacobsson, K., Knutsson, K.E., Mellander, O., Mellbin, T., Selinus, Ruth, Vahlquist, B., and Ågren, G.*: Children's Nutrition Unit – ett SIDA-projekt inom hälsovård och forskning. *Näringsforskning* 1966:10, pp 73–79.
9. *Mellbin, T., and Vahlquist, B.*: The antibody pattern in representative groups of Ethiopian village children. *Acta paediat. scand.*, 1968:57, pp 385–394.
10. *Johansson, S.G.O., Mellbin, T., and Vahlquist, B.*: Immunoglobulin levels in Ethiopian preschool children with special reference to high concentrations of immunoglobulin E (IgND). *Lancet*, 1968:1, pp

11. Ågren, G., and Liedén, S.Å.: Some chemical and biological properties of a protein concentrate from sunflower seeds. *Acta chem. scand.*, 1968:22, pp 1981-1988.
12. Vahlquist, B.: Malnutrition and infection in Ethiopia. *Nutrition and infection. Ciba Foundation Study Group No. 31.* J & A Churchill Ltd., London, 1967, pp 90-97.
13. Björnesjö, K.B., Jagenburg, R., and Mellander, O.: Amino acid patterns in plasma and erythrocytes in protein malnutrition. *Acta paediat. scand.*, 1969:58, pp 245-251.
14. Björnesjö, K.B., Mellander, O., and Jagenburg, R.: The distribution of amino acids between plasma and red cells in protein malnutrition. In: *Calorie deficiencies and protein deficiencies.* J & A Churchill Ltd., London, 1968, pp 135-144.
15. Knutsson, K.E., and Vahlquist, B.: Medicine and social anthropology. Some notes on a joint attack on nutritional problems in Ethiopia. *Acta universitat. upsaliensis*, 1968:17, pp 376-390.
16. Ågren, G., and Gibson, R.: Food composition table for use in Ethiopia. Almqvist & Wiksell, Uppsala, 1969.
17. Knutsson, K.E., and Mellbin, T.: Breast feeding habits and cultural context. A study of three Ethiopian communities. *J. trop. Pediat.*, 1969:15, pp 40-49.
18. Areskog, N.H., Selinus, Ruth, and Vahlquist, B.: Physical work capacity related to nutritional status - a study using the bicycle ergometer and the dynamometer in Ethiopian male children and young adults. *Am. J. clin. Nutr.*, 1969:22, pp 471-479.
19. Hofvander, Y.: Hematological investigations in Ethiopia with special reference to a high iron intake. *Acta med. scand.*, 1968:suppl. 494, pp 1-74.
20. Ågren, G., Hofvander, Y., Selinus, Ruth, and Vahlquist, B.: The tef-containing supplementary food Faffa in Ethiopia. In: *Protein-enriched cereal foods for world needs* (ed. Max Milner). A.A.C.C. Minnesota, 1969, pp 278-287.
21. Wickström, B.: Experiences in marketing a supplementary food for children in Ethiopia. In: *Protein-enriched cereal foods for world needs* (ed. Max Milner). A.A.C.C. Minnesota, 1969, pp 334-340.
22. Vahlquist, B.: Protein och Hälsa. *Liv og Helse*, 1968:8, pp 173-177.
23. Knutsson, K.E., and Selinus, Ruth: Fasting in Ethiopia - an anthropological and nutritional study. *Am. J. clin. Nutr.*, 1970:23, pp 956-969.
24. Andersson, Britt-Marie, Eksmyr, R., and Ågren, G.: Sunflower seed protein concntrate: Laboratory analysis and preliminary nutritional trials. *Ethiop. med. J.*, 1969:7, pp 49-54.
25. This number reserved but later on not used.
26. Vahlquist, B.: The role of foreign consultants in programmes of developing countries for Nutrition, Family Planning, etc. Some general comments on Nutrition and Family Planning. In: *Malnutrition is a Problem of Ecology.* *Bibl. Nutr. Diet.*, 1970:14, pp 110-119.

27. *Hofvander, Y., and Vahlquist, B.*: Rakit i soliga länder. Näringsforskning, 1969, Supplement, pp 48–53.
28. *Selinus, Ruth*: Home made weaning foods for Ethiopian children. *J. Trop. Pediat.*, 1970:16, pp 188–194.
29. *Selinus, Ruth*: Experience of food consumption surveys in Ethiopian villages. Presented at the VIIth International Congress of Nutrition, Prague, August 28–September 5, 1969, but manuscript not published.
30. *Ågren, G.*: Chemical and biological evaluation of proein in Ethiopian crops and diets. VIIth International Congress of Nutrition, Prague, August 28–September 5, 1969. *Acta Soc. Med. Upsal.*, 1970:75, pp 257–265.
31. *Vahlquist, B.*: Den hungriga världen. (Disk. på inbjudan till artikel av G. Borgström). *Kem. tidskr.*, 1969:8, pp 30–33.
32. *Hofvander, Y.*: Evaluation of a supplementary food programme to children in an Ethiopian village. Proceedings of the VIIth International Congress of Nutrition, Prague, August 28–September 5, 1969. *Excerpta Medica International Series No. 213*, pp 597–600.
33. *Eksmyr, R.*: Anthropometry in privileged Ethiopian preschool children. *Acta paediat. scand.*, 1970:59, pp 157–163.
34. *Eklund, A., and Ågren, G.*: Some chemical and biological properties of a protein concentrate from nigerseed (*Guizotia abyssinica* Cass). *Qual. Plant. Mater. Veg.*, 1970:19, pp 313–332.
35. *Eksmyr, R.*: Fertilitet, folkökning och familjeplanering i Etiopien. *Socialmed. tidskr.*, 1970:4, pp 231–237.
36. *Hofvander, Y., and Eksmyr, R.*: An applied nutrition program in an Ethiopian rural community. *Am. J. clin. Nutr.*, 1971:24, pp 578–591.
37. *Hofvander, Y., and Eksmyr, R.*: Anthropometry of children in a typical rural district and an urban slum area in Ethiopia. A cross-sectional survey of 1 093 children. *Courrier* 1971:21, pp 1–4.
38. *Eksmyr, R., and Engsner, G.*: Skinfold thicknesses in Ethiopian school boys. *J. trop. Pediat.*, 1971:17, pp 110–112.
39. *Eksmyr, R., and Björnesjö, K.B.*: Amino acid screening in Ethiopian children. *Ethiop. med. J.*, 1971:8, pp 173–178.
40. *Eksmyr, R.*: Anthropometry in Ethiopian private school children. *Nutr. Metabol.*, 1971:13, pp 7–20.
41. *Eksmyr, R.*: Upper arm circumference of privileged Ethiopian preschool children. *J. trop. Pediat.*, 1969:15, pp 195–196.
42. *Hofvander, Y., and Eksmyr, R.*: Changes in upper arm circumference and body weight in a two year follow up of children in an applied nutrition programme in a representative Ethiopian highland village. *J. trop. Pediat.*, 1969:15, pp 251–252.
43. *Hofvander, Y.*: Endemic goitre among children in the Ethiopian highlands. Effect of a supplementary food with iodized salt. *Ethiop. med. J.*, 1970:8, pp 179–184.
44. *Hofvander, Y.*: Klinisk diagnostik av protein-kalori undernäring. Symposium, Kungälv, 30/10–1/11 1968. In: *Metodik vid nutritionsundersökningar på homo* (red. B. Isaksson). Studentlitteratur,

1970, pp 75–84.

45. *Harfouche, J.K., Hofvander, Y., and Mellander, O. (eds):* Nutritional problems in the weaning period. Report from a Seminar in Addis Ababa, Ethiopia, 3–15 March, 1969. *J. trop. Pediat.*, 1970:16, pp 211–242.
46. *Eklund, A.:* Preparation and chemical analyses of a lipo-protein concentrate from niger seed (*Guizotia abyssinica* Cass). *Acta chem. scand.*, 1971:25, pp 2225–2231.
47. *Eklund, A.:* Biological evaluation of protein quality and safety of lipo-protein concentrate from niger seed (*Guizotia abyssinica* Cass). *Acta physiol. scand.*, 1971:82, pp 229–235.
48. *Eklund, A., Ågren, G., Stenram, U., and Nordgren, H.:* Biological quality of a lipo-protein concentrate from sunflower seed (*Helianthus annuus* L.). *Nutr. Metabol.*, 1971:13, pp 230–244.
49. *Eklund, A.:* The extraction of soluble nitrogen from niger seed (*Guizotia abyssinica* Cass) using aqueous ethanol. *Acta Soc. Med. Upsal.*, 1971:76, pp 243–247.
50. *Haraldson, S.:* Appraisal of health problems and definition of priorities in health planning. *Ethiop. med. J.*, 1970:8, pp 37–44.
51. *Makonnen, B., and Porath, J.:* Extracellular proteinase from *penicillium notatum*: Chapter in: *Methods in Enzymology, Colnick-kaplan series*, Academic Press, New York, 1970:19, pp 576–581.
52. *Vahlquist, B., Engsner, G., and Sjögren, Irène:* Malnutrition and size of the cerebral ventricles. *Acta paediat. scand.*, 1971:60, pp 533–539.
53. *Selinus, Ruth, Gobezie, Abeba, Knutsson, K.E., and Vahlquist, B.:* Dietary studies in Ethiopia. I. Dietary pattern among the rift valley arsi galla. *Am. J. clin. Nutr.*, 1971:24, pp 365–377.
54. *Vahlquist, B.:* Nutrition and relief operations in times of disaster. *Am. J. clin. Nutr.*, 1971:24, pp 378–379.
55. *Eklund, A., Ågren, G., and Langler, T.:* Rapeseed protein fractions. I. Preparation of detoxified lipid-protein concentrate from rapeseed (*Brassica napus* L.) by a water-ethanol extraction method. *J. Sci. Food Agric.*, 1971:22, pp 650–652.
56. *Arhammar, G., Björnesjö, K.B., Jagenburg, R., and Mellander, O.:* Plasma and erythrocyte amino acids during treatment of protein-calorie malnutrition. *Acta paediat. scand.*, 1972:61, pp 145–148.
57. *Selinus, Ruth, Awalom, Guenet, and Gobezie, Abeba:* Dietary studies in Ethiopia. II. Dietary pattern in two rural communities in N. Ethiopia. A study with special attention to the situation in young children. *Acta Soc. Med. Upsal.*, 1971:76, pp 17–38.
58. *Selinus, Ruth, Gobezie, Abeba, and Vahlquist, B.:* Dietary studies in Ethiopia. III. Dietary pattern among the Sidamo ethnic group. A study on villagers in the enset monoculture area in S.Ethiopia with special attention to the situation in young children. *Acta Soc. Med. Upsal.*, 1971:76, pp 158–178.
59. *Hofvander, Y., Olding, L., and Westermarck, P.:* Liver changes in medico-legal autopsies in Addis Ababa, Ethiopia. *Acta med. scand.*, 1972:191, pp 167–170.

60. *Vahlquist, B.*: Ethical considerations in feeding studies on children. Proceedings of the 3rd International Congress of Food Science and Technology, Washington, 1970, pp 365–367.
61. *Eklund, A., Ågren, G., Langler, T., Stenram, U., and Nordgren, H.*: Rapeseed protein fractions. II. Chemical composition and biological quality of a lipid-protein concentrate from rapeseed (*Brassica napus* L.). *J. Sci. Fd Agric.*, 1971:22, pp 653–657.
62. *Gebre-Medhin, M., and Vahlquist, B.*: Effect of single massive dose vitamin D therapy (oral or intramuscular) on rickets in Addis Ababa children. *Courrier* 1972:22, pp 12–15.
63. *Ågren, G., and Eklund, A.*: Rapeseed protein fractions. III. The nutritive value of a detoxified protein concentrate prepared from rapeseed (*Brassica napus* L.) by hydraulic processing. *J. Sc. Fd Agric.*, 1972:23, pp 1457–1462.
64. *Sjögren, Irène, and Engsner, G.*: Transillumination of the skull in infants and children recording with a new point scale. *Acta paediat. scand.*, 1972:61, pp 426–428.
65. *Belew, M., Jacobsson, K., Törnell, G., Uppsäll, L., Zaar, B., and Vahlquist, B.*: Anthropometric, clinical and biochemical studies in children from five different regions of Ethiopia. *J. trop. Pediat./Environ. Child Health* 1972:17, pp 246–277.
66. *Vahlquist, B.*: Nutrition as a priority in African development. *Am. J. clin. Nutr.*, 1972:25, pp 345–347.
67. *Sjögren, Irène, Vahlquist, B., and Engsner, G.*: Malnutrition and the infantile brain. The Scandinavian Institute of African Studies 1972, 63 pp.
68. *Cameron, M., and Hofvander, Y.*: Manual on Feeding infants and young children. PAG Document 1.14/26, 1972, 239 pp.
69. *Vahlquist, B.*: Malnutrition as a socio-medical problem. In: *Nutrition – A Priority in African Development* (ed. B. Vahlquist). Almqvist & Wiksell, Uppsala, 1972, pp 23–37.
70. *Hofvander, Y.*: Malnutrition and the individual. In: *Nutrition – A Priority in African Development* (ed. B. Vahlquist). Almqvist & Wiksell, Uppsala, 1972, pp 46–61.
71. *Knutsson, K.E.*: Malnutrition and the community. In: *Nutrition – A Priority in African Development* (ed. B. Vahlquist). Almqvist & Wiksell, Uppsala, 1972, pp 46–61.
72. *Wickström, B.*: The marketing of protein-rich foods to vulnerable groups. In: *Nutrition – A Priority in African Development* (ed. B. Vahlquist). Almqvist & Wiksell, Uppsala, 1972, pp 97–111.
73. *Abrahamsson, Lillemor, Almrin, Kerstin, and Hofvander, Y.*: More prestige for "home prepared weaning foods:!" *Courrier* 1972:22, pp 475–480.

Därutöver har ett stort antal icke-publicerade manuskript rörande skilda delar av verksamheten producerats. Sedvanliga kvartals- och halvårsrapporter har inte tagits med i denna sammanställning.

Bilaga 4 Förteckning över deltagarna i utredningens forskarkonferens

Docent Erik Arrhenius Wallenbergs- laboratoriet Lilla Frescati	Docent Sigbert Axelsson Missionshistoriska institu- tionen Uppsala universitet
Byrådirektör Bo Bengtsson Lantbrukshögskolan	Professor Elias Bengtsson Institutionen för infektions- sjukdomar Roslagstulls sjukhus
Statsagronom Eskil Brännäng Lantbrukshögskolan	Direktör Britt-Marie Bystedt Industriförbundet
Fil. kand. Tommy Carlstein Kulturgeografiska institutionen Lunds universitet	Byråchef Gösta Edgren SIDA
Avdelningsdirektör Lars-Olof Edström SIDA	Professor Lars Ehrenberg Wallenbergslaboratoriet Stockholms universitet
Professor Erik Eriksson Hydrologi Naturvetenskapliga institutionen Uppsala universitet	Tekn. dr Olle Edqvist Ingenjörsvetenskapsakademien
Fil. dr. Sven Grassman Institutet för internationell ekonomi Stockholms universitet	Professor Bengt Gustafsson Statens medicinska forsk- ningsråd
Professor Leif Hambræus Avdelningen för näringslära Medicinsk-kemiska institutionen Uppsala universitet	Professor Hans Jörgen-Hansen Statens veterinärmedicinska anstalt

Professor Olov Hedberg
Institutionen för
systematisk botanik
Uppsala universitet

Professor Carl-Göran Hedén
Karolinska Institutet

Byrådirektör Bo Hektor
Sogsstyrelsen

Professor Staffan Helmfrid
Kulturgeografiska insti-
tutionen
Stockholms universitet

Fil. lic. Björn Hettne
Ekonomisk-historiska institutionen
Göteborgs universitet

Professor Ulf Himmelstrand
Sociologiska institutionen
Uppsala universitet

Professor Lennart Hjelm
Lantbrukshögskolan

Avdelningsdirektör Erland von
Hofsten
Domänverket

Generaldirektör Lennart Holm
Statens planverk

Professor Gunnar Hoppe
Kulturgeografiska institutionen
Stockholms universitet

Professor Torsten Husén
Institutionen för internatio-
nell pedagogik
Stockholms universitet

Professor Erich H. Jacoby
Institutet för internationell
ekonomi
Stockholms universitet

Professor Alf Johnels
Naturhistoriska riksmuseet
Stockholm

Professor Karl Eric Knutsson
U-landsforskningsutredningen
Utbildningsdepartementet

Överingenjör Gösta Lagermalm
Styrelsen för teknisk utveckling

Professor Yngve Larsson
Institutionen för pediatrik
Regionsjukhuset
Linköping

Fil. kand. Marja Lemne-Bergman
U-landsforskningsutredningen
Utbildningsdepartementet

Byråchef Ingvar Lennerfors
Statens medicinska forsk-
ningsråd

Professor Harald Lindahl
Institutionen för transportteknik
Chalmers tekniska högskola

Professor Assar Lindbeck
Institutet för internationell
ekonomi
Stockholms universitet

Professor Göran Malmqvist
Institutionen för orientaliska
språk
Stockholms universitet

Professor Åke Malmström
Juridiska institutionen
Uppsala universitet

Professor Olof Mellander Institutionen för medicinsk kemi Göteborgs universitet	Fil. lic. Lars Munck Sveriges utsädesförening Svalöv
Docent Magnus Mörner Latinamerikainstitutet Stockholm	Avdelningsdirektör Carl-Allan Nilsson Sveriges geologiska undersökning
Professor Nils Erik Nilsson Skoghögskolan	Docent Kjell Nowak Handelshögskolan Stockholm
Byrådirektör Hellen Ohlin SIDA	Docent Hans Palmstierna Jordbruksdepartementet
Ekon. dr. Marian Radetzki	Departementsrådet Manfred Ribbing U-landsforskningsutredningen Utbildningsdepartementet
f. d. Universitetskansler N. G. Rosén U-landsforskningsutredningen Utbildningsdepartementet	Docent Lars Rudebeck Statsvetenskapliga institutionen Uppsala universitet
Byrådirektör Ulla-Britta Segersky SIDA	Professor Bertil Thunell Skoghögskolan
Professor Ragnar Uppman A 4 Arkitektkontor AB Stockholm	Professor Bo Vahlquist Barnmedicinska kliniken Akademiska sjukhuset Uppsala universitet
Byrådirektör Hans Warfvinge SIDA	Fil. lic. Peter Wallensteen Avdelningen för freds- och konfliktforskning Uppsala universitet
Professor Rolf Zetterström Pediatrika kliniken S:t Görans sjukhus Stockholm	Professor Erik Åkerberg Sveriges utsädesförening Svalöv

Bilaga 5 Förteckning över vissa internationella organisationer

- ACAST Advisory Committee on the Application of Science and Technology to Development – Vetenskaplig expertkommitté till FN:s ekonomiska och sociala råd, ECOSOC.
- DAC Development Assistance Committee – OECD:s kommitté för utvecklingsbistånd.
- DD2 Second Development Decade – FN:s andra utvecklingsår-tionde.
- ECA Economic Commission for Africa – Ekonomiska kommissionen för Afrika.
- ECAFE Economic Commission for Asia and the Far East – Ekonomiska kommissionen för Asien och Fjärran Östern.
- ECE Economic Commission for Europe – Ekonomiska kommissionen för Europa.
- ECLA Economic Commission for Latin America – Ekonomiska kommissionen för Latinamerika.
- ECOSOC Economic and Social Council – FN:s ekonomiska och sociala råd.
- FAO Food and Agriculture Organization of the United Nations – FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation.
- FN United Nations – Förenta Nationerna.
- GATT General Agreement on Tariffs and Trade – Allmänna fördraget om tullar och utrikeshandel.
- IAEA International Atomic Energy Agency – Internationella atomenergiorganet.
- IBP International Biological Programme – Det internationella biologiska programmet (ett nu avslutat UNESCO-anknutet program).
- IBRD International Bank of Reconstruction and Development – Internationella banken för återuppbyggnad och utveckling, Världsbanken.
- ICAO International Civil Aviation Organization – Internationella luftfartsorganisationen.
- ICSU International Council of Scientific Unions – De internationella vetenskapliga unionernas råd.

- IDA International Development Association – Internationella utvecklingsfonden.
- IIEP International Institute for Educational Planning – Internationella institutet för utbildningsplanering.
- IFC International Finance Corporation – Internationella finansieringsbolaget.
- IFS International Foundation for Science
- IGCP International Geological Correlation Programme – Det internationella geologiska programmet (anknutet till UNESCO).
- IHD International Hydrological Decade – Den internationella hydrologiska dekaden (ett UNESCO-anknutet program).
- IHP International Hydrological Programme – Det internationella hydrologiska programmet (en uppföljning av IHD – se ovan).
- ILC International Law Commission – Kommissionen för internationell rätt.
- ILO International Labour Organization – Internationella arbetsorganisationen.
- IMCO Intergovernmental Maritime Consultative Organization – Mellanstatliga rådgivande sjöfartsorganisationen.
- IMF International Monetary Fund – Internationella valutafonden.
- IOC Intergovernmental Oceanographic Commission – Det internationella oceanografiska programmet (anknutet till UNESCO).
- ITC International Trade Centre – UNCTAD/GATT:s gemensamma organ för tekniskt bistånd till främjande av u-ländernas export.
- ITU International Telecommunication Union – Internationella teleunionen.
- MAB Man and the Biosphere – Människan i biosfären (anknutet till UNESCO – uppföljning av IBP – se ovan).
- OECD Organization for Economic Cooperation and Development – Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling.
- PAG Protein Advisory Group of the UN System – FN:s rådgivande grupp i proteinfrågor.
- SIDA Swedish International Development Authority – Styrelsen för internationell utveckling (Stockholm).
- TAB Technical Assistance Board – FN:s styrelse för tekniskt bistånd.
- TAC Technical Assistance Committee – FN:s kommitté för tekniskt bistånd.
- UNCSAT United Nations Conference on Science and Technology – FN:s konferens om vetenskap och teknik 1963.
- UNCTAD United Nations Conference on Trade and Development – FN:s handels- och utvecklingskonferens.
- UNDP United Nations Development Programme – FN:s utvecklingsprogram.
- UNEP United Nations Environment Program – FN:s miljövårdsorganisation.
- UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – FN:s organisation för undervisning, vetenskap och kultur.

- UNICEF United Nations Childrens Fund – FN:s barnfond.
- UNIDO United Nations Industrial Development Organization – FN:s organisation för industriell utveckling.
- UNISIST World Science Information System – Ett internationellt informationssystem (UNESCO-initiativ).
- UNITAR United Nations Institute for Training and Research – FN:s utbildnings- och forskningsinstitut.
- UNRISD United Nations Institute for Social Development – FN:s forskningsinstitut för social utveckling.
- UNSDRI United Nations Social Defence Research Institute – FN:s brottsbekämpningsinstitut.
- UNRWA United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East – FN:s hjälporganisation för Palestinaflyktingarna.
- UPU Universal Postal Union – Världspostunionen.
- WEP World Employment Programme – ILO:s världssysselsättningsprogram.
- WFP World Food Program – Internationella livsmedelsfonden.
- WHO World Health Organization – Världshälsoorganisationen.
- WIPO World Intellectual Property Organization – Världsorganisationen för den internationella äganderätten.
- WMO World Meteorological Organization – Meteorologiska världsgenerationen.

Kronologisk förteckning

1. Litteraturen i skolan. U.
2. Högskolan. U.
3. Högskolan. Sammanfattning. U.
4. Fastighetstaxering. Fi.
5. Museerna. U.
6. Data och näringspolitik. I.
7. Trygghet i anställningen. In.
8. Radio i utveckling. U.
9. Fortsatt uppsökande verksamhet för cirkelstudier inom vuxenutbildningen. U.
10. Reklam III. Ställningstaganden och förslag. U. (Utkommer senare)
11. Reklam IV. Reklamens kostnader och bestämningsfaktorer. U.
12. Försöksverksamhet med yrkesteknisk högskoleutbildning. U.
13. Snyltningsbrott och sjukförsäkringsmissbruk. Ju.
14. Mål och medel i skogspolitiken. Jo.
15. Kommunal planering och detaljhandel. H.
16. Samhället och filmen. Del 3. U.
17. Teknisk översyn av studiemedelssystemet. U.
18. Styrelserpresentation för bankanställda. Lagteknisk översyn. Fi.
19. TRU:s försöksverksamhet 1967-1972. U.
20. Varudeklaration - ett medel i konsumentpolitiken. H.
21. Svensk ekonomi fram till 1977. Fi.
22. Utsökningsbalk. Utsökningsrätt XII. Ju.
23. Bättre överblick över lagar och andra bestämmelser. Ju.
24. Boendeservice 7. In.
25. Unga lagöverträdare III. Ju.
26. Lag och rätt i grundskolan. Ju.
27. Sanering III. In.
28. Styrelserrepresentation för anställda i statliga myndigheter. Fi.
29. Järn- och metallmanufakturindustrin under 70-talet. I.
30. Järn- och metallmanufakturindustrin under 70-talet. Bilagor. I.
31. Revision av vattenlagen. Del 3. Vattenförbud. Ju.
32. Vägtrafiken - kostnader och avgifter. K.
33. Ränta och restavgift på skatt m.m. Fi.
34. Flygplanets befäl. Fö.
35. Kriminologisk forskning. Ju.
36. Miljövårdens informationssystem. Förslag och motiv. Jo.
37. Miljövårdens informationssystem. Statskontorets förstudie. Jo.
38. Personal för krigsmaktens förvaltningsverksamhet. Fö.
39. God inkassosed. Ju.
40. Civilförsvarsförmåner. Fö.
41. Forskning för utveckling. U.

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Snyltningsbrott och sjukförsäkringsmissbruk. [13]
Utsökningsbalk. Utsökningsrätt XII. [22]
Bättre överblick över lagar och andra bestämmelser. [23]
Unga lagöverträdare III. [25]
Lag och rätt i grundskolan. [26]
Revision av vattenlagen. Del 3. Vattenförbud. [31]
Kriminologisk forskning. [35]
God inkassosed. [39]

Försvarsdepartementet

Flygvapnets befäl. [34]
Personal för krigsmaktens förvaltningsverksamhet. [38]
Civilförsvarsförmåner. [40]

Kommunikationsdepartementet

Vägtrafiken — kostnader och avgifter. [32]

Finansdepartementet

Fastighetstaxering. [4]
Styrelserepresentation för bankanställda. Lagteknisk översyn. [18]
Svensk ekonomi fram till 1977. [21]
Styrelserepresentation för anställda i statliga myndigheter. [28]
Ränta och restavgift på skatt m.m. [33]

Utbildningsdepartementet

Litteraturen i skolan. Separat bilagedel 4 till litteraturutredningens huvudbetänkande. [1]
1968 års utbildningsutredning. 1. Högskolan [2] 2. Högskolan. Sammanfattning. [3] 3. Försöksverksamhet med yrkesteknisk högskoleutbildning. [12]
Museerna. [5]
Radio i utveckling. [8]
Fortsatt uppsökande verksamhet för cirkelstudier inom vuxenutbildningen. [9]
Reklamutredningen. Reklam III. Ställningstaganden och förslag. [10] (Utkommer senare) Reklam IV. Reklamens kostnader och bestämningsfaktorer. [11]
Samhället och filmen. Del 3. [16]
Teknisk översyn av studiemedelssystemet. [17]
TRU:s försöksverksamhet 1967–1972. [19]
Forskning för utveckling. [41]

Jordbruksdepartementet

Mål och medel i skogspolitiken. [14]
Miljökontrollutredningen. 1. Miljövårdens informationssystem. Förslag och motiv. [36] 2. Miljövårdens informationssystem. Statskontorets förstudie. [37]

Handelsdepartementet

Kommunal planering och detaljhandel. [15]
Varudeklaration — ett medel i konsumentpolitiken. [20]

Inrikesdepartementet

Trygghet i anställningen. [7]
Boendeservice 7. [24]
Sanering III. [27]

Industridepartementet

Data och näringspolitik. [6]
Metallmanufakturutredningen. 1. Järn- och metallmanufakturindustrin under 70-talet. [29] 2. Järn- och metallmanufakturindustrin under 70-talet. Bilagor. [30]

Kronologisk förteckning

1. Kommunalt samarbete över de nordiska riksgränserna.
2. Nordiskt kontaktmannamöte i Mariehamn.
3. Varudeklarationssamarbeid i Norden.



