

Nr 35

Memorial angående verkställd granskning av Stiftelsen Riksbankens jubileumsfonds verksamhet och förvaltning.

I enlighet med § 12 av gällande stadgar för Stiftelsen Riksbankens jubileumsfond har stiftelsens styrelse den 9 februari 1967 avgivit bifogade berättelse över stiftelsens verksamhet och förvaltning under år 1966 (*bilaga 1*). Berättelsen har avlämnats till bankoutskottet och till riksdagens revisorer, vilka senare efter verkställd granskning av stiftelsens verksamhet avgivit bifogade revisionsberättelse (*bilaga 2*). Utöver dessa handlingar har utskottet haft tillgång till de protokoll som förts vid sammanträdena med stiftelsens styrelse under år 1966.

Vid sin granskning av ovannämnda handlingar har utskottet noterat, att stiftelsens styrelse under året upptagit fondens verksamhet till en närmare diskussion av principiell natur. De ställningstaganden som härvid gjorts redovisas delvis i den till styrelsens verksamhetsberättelse såsom bilaga A fogade översikten över program och projekt som beviljats anslag från fonden. Härutöver har styrelsen bl. a. uttalat att spørsmålet om hur resultaten av den forskning fonden stöder skulle publiceras finge bli föremål för närmare överväganden. Utskottet vill i anslutning till detta uttalande särskilt understryka vikten av åtgärder för att sprida kännedom om och nyttiggöra framkommande resultat av den omfattande och betydelsefulla forskningsverksamhet som det här är fråga om.

I övrigt har utskottet vid sin granskning icke funnit något förhållande som påkallat särskilt yttrande från utskottets sida.

Åberopande vad sålunda anförts hemställer utskottet,

att styrelsen för Stiftelsen Riksbankens jubileumsfond må tillerkännas ansvarsfrihet för stiftelsens verksamhet och förvaltning under år 1966.

Stockholm den 23 maj 1967

På bankoutskottets vägnar:

C. G. REGNÉLL

Närvarande:

från första kammaren: herrar Ståhle (s)*, Åke Larsson (s), Palm (s), Åkerlund (h), Lundin (s), Lundberg (h) och Mattsson (cp)*;

från andra kammaren: herrar Regnéll (h), Franzén i Motala (s), Börjesson i Glömminge (cp), Bengtsson i Landskrona (s), Larsson i Umeå (fp)*, Löfgren (fp), Haglund (s)* och Gustavsson i Ängelholm (s).

* Ej närvarande vid justeringen.

Reservation

av herr Åkerlund.

Till Riksdagen

Styrelsen för Stiftelsen Riksbankens jubileumsfond får härmed avgiva berättelse över stiftelsens verksamhet och förvaltning under år 1966.

Ledamöter och suppleanter i styrelsen till den 31 mars 1968 är:

professor Torgny Segerstedt (ordförande)

suppleant: professor Folke Lindberg

professor Arne Müntzing

suppleant: professor Erik Rudberg

professor Bror Rexed

suppleant: professor Arne Tiselius

professor Ingvar Svennilson

suppleant: docenten Lennart Holm

riksbankschefen Per Åsbrink (vice ordförande)

suppleant: bankdirektören Arne Callans

ledamoten av första kammaren, numera statsrådet herr Lennart Geijer

suppleant: ledamoten av andra kammaren herr Hans Hagnell

ledamoten av andra kammaren fru Elisabet Sjövall

suppleant: ledamoten av andra kammaren fröken Astrid Bergegren

ledamoten av första kammaren herr Olle Dahlén

suppleant: ledamoten av första kammaren herr Per Hilding

ledamoten av andra kammaren herr Bo Martinsson

suppleant: ledamoten av första kammaren herr Tage Johansson

ledamoten av första kammaren herr Nils Theodor Larsson

suppleant: ledamoten av andra kammaren herr Erik Grebäck

ledamoten av andra kammaren fröken Blenda Ljungberg

suppleant: ledamoten av första kammaren herr Carl Eskilsson

Professor Hans L. Zetterberg har till den 31 augusti 1966 varit chef för fondens kansli. Till innehavare av denna befattning fr. o. m. den 1 september 1966 har förordnats rektorn vid socialhögskolan i Lund, filosofie doktorn Paul Lindblom.

Styrelsen har under året sammanträtt nio gånger. För förberedande behandling av vissa till fonden inkomna ansökningar har olika arbetsgrupper varit verksamma. Särskilda utlåtanden av sakkunniga har inhämtats i ett stort antal fall, varjämte olika statliga forskningsråd avgivit remissyttranden över inkomna ansökningar.

I fondstyrelsen har under år 1966 sammanlagt 90 ansökningar behandlats. Av dessa har 56 bifallits. Under åren 1965 och 1966 har anslag beviljats med

sammanlagt 18 787 456 kronor. Beviljade, ännu ej utbetalda anslag uppgick vid slutet av år 1965 till 2 009 344 kronor. Under år 1966 beviljade anslag utgjorde 16 611 112 kronor. Summan av dessa, 18 620 456 kronor, tog i anspråk de vid årets ingång disponibla medlen 17 133 991 kronor samt 1 486 465 kronor av 1966 års nettointäkt. Resten av 1966 års nettointäkt, 16 556 622 kronor, utgör de för år 1967 disponibla medlen.

I en särskild bilaga har de forskare som erhållit anslag från fonden gett en kort redogörelse för sina respektive program och projekt. Bilagan innehåller dessutom statistiska data rörande samliga ansökningar under åren 1965 och 1966.

Förvaltningen av fondens medel har handhåfts av riksbanken, och fondens ställning per den 31 december åren 1965 och 1966 har redovisats såsom bilaga II till bankofullmäktiges berättelse om bankens tillstånd, rörelse och förvaltning under år 1966. Därav framgår bl. a., att till fonden under år 1966 influtit räntor till ett belopp av kronor 18 333 783: 52. Då fondens i det följande närmare specificerade omkostnader uppgått till sammanlagt kronor 290 696: 85, blev fondens nettointäkt sagda år kronor 18 043 086: 67. Vid sammanträde den 6 juni 1966 har fondens styrelse fattat beslut om viss ändring av fondens inkomst- och utgiftsredovisning.

I bankofullmäktiges berättelse har intagits följande utdrag ur räkenskaperna för Riksbankens jubileumsfond.

Balansräkning

per den 31 december 1965 och 1966

<i>Tillgångar</i>	1965	1966
Obligationer utfärdade av Svenska staten.....	126 402 250: —	126 402 250: —
Hypoteksinrättningar.....	141 716 500: —	141 716 500: —
Kommuner.....	18 116 750: —	20 116 750: —
Industrier.....	13 384 100: —	25 711 100: —
Räkning i riksbanken.....	122 972: 96	3 056: 78
Postgiro.....	99 838: 96	88 779: 16
Kassa.....	—	222: 65
	<hr/> Kr 299 842 411: 92	<hr/> Kr 314 038 658: 59
 <i>Skulder</i>		
Kapitalkonto.....	282 708 420: 96	282 708 420: 96
Beviljade ej utbetalda anslag.....		14 773 616: —
För anslag disponibla medel:		
Ingående behållning.....	17 133 990: 96	
Avgår: Beviljade anslag.....	18 620 456: —	
Tillkommer: Årets nettointäkt.....	18 043 086: 67	
Utgående behållning.....	17 133 990: 96	16 556 621: 63
	<hr/> Kr 299 842 411: 92	<hr/> Kr 314 038 658: 59

Vinst- och förlusträkning

<i>Utgifter</i>	1965	1966
Omkostnader.....	116 716 :54	290 696: 85
Utbetalda anslag.....	167 000: —	
Fondens nettointäkt.....	17 133 990: 96	18 043 086: 67
	<hr/> Kr 17 417 707: 50	<hr/> Kr 18 333 783: 52
 <i>Inkomster</i>		
Ränteintäkter netto.....	Kr 17 417 707: 50	Kr 18 333 783: 52

Anm.: Bokföringen har fr. o. m. 1966 lagts om i syfte att avspegla årets faktiska anslagsbeslut.

Specifikation av omkostnaderna för år 1966

Styrelsearvoden	61 100: —
Löner och kansliarvoden	107 264: 25
Sakkunnigarvoden	19 400: —
Rese- och traktamentsersättningar samt flyttningskostnader	28 195: 50
Lokalhyra	7 638: 65
Städning	4 802: —
Teleavgifter	2 783: 25
Kopiering och tryckning	8 822: 44
Böcker och tidskrifter	2 957: 32
Övriga kontorskostnader	8 785: 13
Inventarier	26 332: 86
Inredning av kontorslokaler och frakt av möbler	12 615: 45
	<hr/>
	Kr 290 696: 85

En fortlöpande räkenskapsmässig granskning av fondens verksamhet och förvaltning har utförts av riksbankens revisionsavdelning. Verksamhetsberättelse för fonden kommer i enlighet med föreskrift i fondstadgarna att överlämnas jämväl till riksdagens revisorer.

Stockholm den 9 februari 1967

TORGNY SEGERSTEDT

<i>Per Åsbrink</i>	<i>Arne Müntzing</i>
<i>Bror Rexed</i>	<i>Ingvar Svenilson</i>
<i>Lennart Geijer</i>	<i>Elisabet Sjövall</i>
<i>Olle Dahlén</i>	<i>Bo Martinsson</i>
<i>Nils Theodor Larsson</i>	<i>Blenda Ljungberg</i>
	<i>/ C.-E. Virdebrant</i>

STIFTELSEN RIKSBANKENS JUBILEUMSFOND

Program och projekt som beviljats anslag 1965 och 1966

Styrelsen för Riksbankens jubileumsfond har anmodat de forskare som under åren 1965 och 1966 har fått anslag från fonden att i en kort redogörelse presentera sina forskningsprogram och forskningsprojekt.

Vid grupperingen av redogörelserna har inte någon schematisk ämnesindelning följts, utan projekten har förts samman på sådant sätt att det skall vara möjligt att få en bild av vilka större områden som fondstyrelsen har lämnat anslag till. I den efterföljande statistiska uppställningen är däremot projekten redovisade efter en traditionell ämnesindelning.

I stadgarna för fonden har det angetts att den skall främja och understödja vetenskaplig forskning som är anknuten till Sverige. Verksamheten skall ges en betydande flexibilitet och i princip skall inte något forskningsområde vara uteslutet från möjligheten att erhålla bidrag. Men fonden bör ge företräde åt forskningsområden, som inte är väl tillgodosedda genom andra bidrag. Det sägs vidare att fondens medel skall användas speciellt för att stödja stora och långsiktiga projekt — en vanlig tidsram är tre år. Fonden skall uppmärksamma nya forskningsuppgifter, som kräver snabba och kraftiga insatser och slutligen skall fonden söka främja kontakter med internationell forskning.

Styrelsen har vid en principdebatt om fondens verksamhet bland annat uttalat att samhällsforskning skall ha ett visst företräde. Den har också tagit fasta på en formulering i förarbetena, som innebär att fondens verksamhet inriktas på forskning som syftar till att öka kunskapen om de verkningar som tekniska, ekonomiska och sociala förändringar framkallar i samhället och hos de enskilda människorna — med andra ord miljöfrågor i vidaste mening.

Under 1965 och 1966 har historiker, statskunnskapare, ekonomer, kulturgeografer och statistiker fått anslag för att studera typiska förändringar i det moderna samhället, men också några större naturvetenskapliga undersökningar som rör viktiga miljöfrågor har beviljats anslag.

Ett centralt tema i denna forskning är studiet av urbaniseringsprocessen, som har engagerat en rad kulturgeografer, *Godlund, Hägerstrand, Helmfrid, Enequist, Hannerberg, Bergling* och deras medarbetare.

Vissa väsentliga drag i kommunernas utveckling kartläggs av kommunalforskningsgruppen, som omfattar de statsvetenskapliga institutionerna vid samtliga universitet (*Westerståhl, Back, Elvander, Stjernquist, Wallin* och ett stort antal medarbetare).

»Det svenska välståndets utveckling 1925—1960» är den gemensamma titeln för tre projekt, som leds av ekonomiska historiker (*Attman, Bjurling, Hildebrand* med flera). Skilda samtidsproblem blir belysta av en grupp historiker (*Lindberg, Palme, Westin* med flera) i »Sverige under andra världskriget».

Metoder för att analysera interdependensen mellan befolkningsförhållanden, ekonomiska faktorer, sociala villkor, hälsoförhållanden etc. är huvudtemat i projektet »Demografiska modeller» (*Hyrenius*).

Sune Carlsson behandlar den svenska industrins försäljnings- och produktionsanpassning till de förändrade marknadsförhållandena i Europa. En

regional ekonomisk studie görs av *Åke E. Andersson* och *Rune Jungen* med syfte att konstruera en modell för prognostisering och planering av den ekonomiska utvecklingen i en näringsgeografiskt avpassad region. »Real-kapitalundersökningen» (*Svennilson* och medarbetare) vill finna mätmetoder, som kan användas i empiriska studier av delar av den teori som behandlar bestämningsfaktorer för ekonomisk tillväxt. Forskningsprojektet »Integrerad kalkylering av sjötransporter» (*Thorburn* med flera) har till syfte att åstadkomma en för datamaskin programmerad ekonomisk modell omfattande fartygens byggande vid varv, dess drift till sjöss och delar av hamnarnas byggande och drift.

Ett omfattande statistiskt program med ett ramprogram och sju delprojekt är »Icke-lineära kunskapsmodeller, NILES-estimation jämte tillämpningar» (*Wold* och medarbetare). *Kulldorff* studerar optimala estimations- och planeringsförfaranden vid upprepade stickprovsundersökningar.

En specialstudie granskar ideologier och värderingar i svenska skolböcker under en längre tidsperiod (*Tingsten*).

Några stora naturvetenskapliga projekt rör frågor som har anknytning till förändringar i den yttre miljön. Ett av dessa projekt har titeln »Cellfysiologiska och genetiska effekter av biocider på kulturer av växt- och humanceller» (*Kihlman—Zetterberg*), ett annat »Masspektrometrisk analysstation för studier av ämnen som förorenar vår natur» (*Widmark*). Bidrag har lämnats till ett program för byggande av ett undersökningsfartyg för vattenforskning (*Ahl—Willén*). Ett projekt av betydelse bland annat för u-länderna är undersökningen av den primära proteinproduktionen (*Burström*).

Relativt många anslag har beviljats till forskning som rör olika anpassningsproblem, avvikande beteende och minoritetsgrupper.

Gardell undersöker arbetares attityder till arbetsförhållanden i olika teknologiska miljöer, *Hedberg* de anställdas val och byte av arbetsplats, *Borg* fysisk arbetsförmåga, subjektiv ansträngning och psykisk prestation och *Levi* studerar stress inom arbetslivet. *Erlend Jonssons* projekt rör sambandet mellan individuella attityder och besvärsupplevelser i den yttre miljön.

Karlberg utarbetar och prövar en riskgruppskontroll för tidig diagnos av handikapp hos barn.

Israel och *Georg Karlsson* undersöker sexualvanor och attityder till sexualitet.

»Stockholmsungdomars framtidsutsikter» (*Carl-Gunnar Janson*) är ett projekt, där ett urval ur en årgång ungdomar skall följas till 30-årsåldern och studeras från skilda synpunkter.

C. H. Alström och *Bárány* belyser alkoholproblem i psykiatriskt och farmakologiskt perspektiv. *Inghe* utför en socialmedicinsk undersökning av venereaklientelet i Stockholm.

»Klimatfysiologiska studier» är namnet på ett medicinskt projekt (*Wilson, Löfstedt, Åstrand*).

Takman studerar zigenarnas anpassningsproblem i Sverige.

Inom det humanistiska området har förutom det tidigare nämnda programmet om Sverige under andra världskriget stöd lämnats till ett litteratur-sociologiskt program (*Furuland*), som delvis är historiskt inriktat men som också behandlar statarskolan i svensk litteratur.

Flera projekt studerar från olika utgångspunkter språket. »Självinstruerande metoder för träning i talperception» är ett pedagogiskt projekt (*K.-G.*

Ahlström), medan »Datamaskinell undersökning av tidningsprosa» (*Allén*) är en frekvensundersökning av det aktuella språket och »Talspråkssyntax» (*Loman*) beskriver det moderna svenska talspråkets syntax.

Inom det nya forskningsområdet informationsbehandling studerar *Karl-gren* språkliga strukturer med hjälp av datamaskin och *Fant* undersöker hur en överföring av information via talspråk till eller från ett datasystem skall kunna ske.

Två större naturvetenskapliga projekt förutom de tidigare nämnda är »Strukturundersökningar av enzymer och enzym-föreningar» (*Kierkegaard*) och »Basutrustning av ett synkrotronlaboratorium i Lund» (*von Dardel*).

Fonden har lämnat anslag till internationell kontaktverksamhet. *Nobelstiftelsen* har fått bidrag för att anordna internationella symposier och *Ingenjörsvetenskapsakademien* för att skaffa information om den tekniska utvecklingen i Japan.

Slutligen har fonden också stött ett par projekt, som kan karaktäriseras som forskning om forskning, nämligen »Forskningspolitiska studier» (*De-dijer*) och »Forskningsprocessens sociologi» (*Boalt*).

Professor Sven Godlund:

Interaktionsmönstrets utveckling och betydelse för urbaniseringen

Att betrakta tätorternas tillväxt eller retardation med antaganden om isolerade rumsliga och monopolistiska förhållanden får i dagens samhälle anses alltför enkelt. Den tid är förbi, då vi kan se på en stads utveckling som en gentemot andra städer och orter oberoende process. Skälen härtill är sannolikt många och i ett flertal fall svåra att definiera, men existensen av växelspel av kontakter och beroendeförhållanden mellan skilda orter och regioner utgör utom allt tvivel betydelsefulla moment. Tyvärr är emellertid vår kunskap om kontaktflöden och beroendeförhållanden bristfällig.

Avsikten med projektet får främst ses som ett försök att underkasta hela tätortssystemet en sammanhängande analys mot bakgrund av i samhället existerande kontaktflöden och beroendeförhållanden.

Intentionerna enligt ovan medför följande huvudinriktning på det pågående och fortsatta arbetet:

Kontaktflödena i samhället studeras och kommer att bli föremål för ytterligare studium. Olika verksamhetsområden såväl inom den offentliga som den privata sektorn tjänar därvid som studieobjekt. Förutom kartläggning och analysering av kontaktflödena tas dessa till grund såsom indicier på de ofullständigt kända beroendeförhållanden som råder. Av stor vikt är att utrona riktningen av dessa beroendeförhållanden. Detta utgör huvudstudiet för fil. lic. O. Wärneryds doktorsavhandling.

En av orsakerna till storstädernas tillväxt kan sökas i de förändringar som äger rum i näringslivet. Rationalisering och stordrift har av konkurrensskäl blivit en tvingande nödvändighet. Under senare år har därför antalet nedläggningar, fusioner och samarbetsavtal inom industrin och handeln ökat kraftigt. Frågeställningen kan förenklat uttryckas: vad händer när ett företag köps upp, kommer driften att utökas, minska eller bedrivas status quo?

En mycket viktig aspekt är i detta sammanhang *förskjutningen av skilda funktioner inom företagen* i samband med ovanstående förändringar. Därmed menas att när ett företag övertar ett annat företag koncentreras den

administrativa funktionen ofta till en enda ort, medan tillverkningsfunktionen ligger kvar. Den tekniska personalen, vilken främst svarar för produktutvecklingsfunktionen, samlas kanske i en tredje ort osv. En »fjärrstyrning» vinner alltmer inträde varvid ofta de större orterna med företagsledning och utvecklingsavdelningar blir styrningscentra för de mindre orterna med de egentliga tillverkningsenheterna. En systematisk genomgång av olika koncerner och företag pågår och väntas ge en bild av nu nämnda förhållanden. De rumsliga effekterna som bakgrund till urbaniseringen kommer främst att belysas. Tillsammans med den offentliga sektorns hierarkiska-administrativa uppdelning av stadsregionerna kommer näringslivets rationaliseringssträvanden att ge en makrobild av samhället som organisation och därmed indirekt belysa den pågående urbaniseringen. Nu berörda delstudier bedrivs främst av pol. mag. L. Nordström såsom licentiatarbete under ledning av lic. Wärneryd och prof. Godlund.

Viss planering av studier av transportsektorn har påbörjats under ledning av prof. Godlund. Avsikten är att under våren 1967 engagera en eller två licentiander för dessa studier.

Professor Torsten Hägerstrand:

Tidsanvändning och miljö

Den första uppgiften inom delprojektet är att konstruera en begreppsapparat med vilkens hjälp det kan bli möjligt att på ett enhetligt sätt kvantitativt beskriva vardagslivets förhållanden i skilda fysiska och ekonomiska omgivningar. I centrum för uppmärksamheten ligger därvid hur individerna använder sin tid under hela dygnet. En grundtanke är att en stor del av tidsanvändningen betingas av en växlande men betydande grad av tvång. Bland tvångsfaktorerna märks avstånden mellan bostäder, arbetsplatser, skolor och serviceinrättningar, vidare tidsfixeringar sådana som arbetstidernas början och slut, kollektivtrafikens tidtabellstider, affärernas öppethållande och institutioners mottagningstider samt slutligen det sätt på vilket aktiviteterna på arbetsplatserna och i hemmet av tekniska eller konventionella skäl kommit att ordnas. En hel befolknings tidsanvändning är i själva verket sammanflätad på ett synnerligen svåröverskådligt sätt, men likväl står vi sannolikt inför ett ganska fast integrerat system, som är så funtat att ändringar i ett segment medför anpassningseffekter i en trängre eller vidare omgivning.

Den andra uppgiften består i att samla observationsmaterial, som om möjligt kan belysa hur tidsanvändningssystemen eventuellt varierar med hänsyn till stadsstorlek.

Arbetet påbörjades i oktober 1966. Hittills har en bibliografi sammanställts över den — som det visat sig — rätt begränsade internationella litteraturen i ämnet. Därjämte har en inventering utförts beträffande de svenska statistiska data, som föreligger i sådana partiella undersökningar som trafik- och pendlingsräkningar, studier över inköpsbeteende och rekreativsvanor, lyssnarundersökningar m. m.

Docent Staffan Helmfrid:

Storstadsregionen

Delprojektet »storstadsregionen» är inriktat på storstadsproblem med Stor-Stockholm som undersökningsområde. Det avser inte att i första hand

leverera data eller normer för regionplaneringen inom området — härför är stora resurser insatta på annat håll. Vad som avses är att med Stor-Stockholm som utgångspunkt pröva aktuell stadsgeografisk metodik för att fördjupa kunskaperna om tätregionens interna struktur. Samhällsvetenskapernas snabba metodutveckling under senare år tvingar fram en omprövning från grunden av kunskapsstoffet inom stadsgeografien. Därvid kan av många skäl inte de amerikanska resultaten utan vidare ges generell giltighet. De olika undersökningarna begränsas till sitt omfång för att analysen skall kunna föras ned till de enskilda objekten. Hela regionen behandlas endast i samband med frågor om regionindelningmetodik och teoretiska stadsmodeller. Forskningen har alltså helt annan inriktning än den kända »Stockholmsundersökningen» på 1930-talet, ett stadsgeografiskt arbete med världsrykte. De olika delprojekten startas i den takt vederbörande forskare har möjlighet. Bland aktuella problemområden som upptagits i programmet kan följande nämnas.

För en detaljanalys av förhållandet idé—plan—beslut—genomförande—funktionssättförändringar, ger Stockholmsområdet riklig exemplifiering. Denna uppgift betraktas ur aspekten »hur har stadslandskapet fått sitt innehåll».

Ett viktigt instrument för stadsgeografisk analys är *markanvändningskartering och -analys*. Metodiken måste här på en gång fördjupas och förenklas, det senare för att möjliggöra praktisk användning i så stora regioner som Stor-Stockholm.

Analysen av den inre differentieringen berör lokaliseringodynamiken. Den skall inom projektet angripas utifrån kartläggning i detalj av valda funktionsenheters (företag, förvaltningar) totala *kontaktfält*. Inom den regionala kulturgeografien har utvecklats teorier för »interaktion» mellan områden. För en prövning av interaktionsmodeller på Stor-Stockholm erfordras ingående studier av *stadsbefolkningens rörelsemönster*. De skall göras dels på grundval av tillgängligt statistiskt primärmaterial, dels genom intervjuundersökningar. Näringslivets *strukturutveckling* innebär svåra påfrestningar för städerna. Vissa företag och förvaltningar växer snabbt i storlek — med lokalsplittring som följd. Denna process skall studeras — den ligger bakom »citykärnans sprängning» — utflyttningen. Strukturomvandlingen förändrar också människans *miljövillkor*, bl. a. genom växande butiksavstånd.

Vad som nu sker med en storstadsregion som Stor-Stockholm kan ses som en övergång från en 1800-talsstadstyp, en koncentrerad stad vars centrum har en suverän ställning i den punkt, där de radiärt utbyggda masskommunikationerna på räls strålar samman till en stadsbygd eller »stadsregion» som i gles gruppering breder ut sig över ett stort område, och där ett helt system av över- och underordnade centra bildar polerna i ett betydligt mer komplicerat rörelsemönster baserat på bilen. Det är en aktuell forskningsuppgift för kulturgeografien och »regional science» att *pröva den regionala metodik och de teorier* som utvecklats i »glesområden» — landsbygd med tätorter — på de nya tätregionerna. Fungerar de på samma sätt trots olikheten i skala och intensitet? Kan mät- och avgränsningsmetoder överföras?

Projektet »storstadsregionen» kan inte förväntas lösa de problem som undersökningarna tar upp. Därtill är ämnesområdet för stort. Men det kan bidra till att bygga ut den teoretiska grundval på vilken den fysiska samhällsplaneringen bygger.

Professor Gerd Enequist:

Lokaliseringsförändringar inom industri och handel (forskningsprogram)

Lägesförskjutningar inom industri och handel är en sedan länge observerad företeelse som dock måste utredas vidare. Det har visat sig att skillnaderna i lägesförändringarna är så stora mellan olika branscher eller delar därav att kompletterande studier av olika slag erfordras, innan teorier av generellare natur kan formuleras.

Vid kulturgeografiska institutionen i Uppsala har framlagts en rad avhandlingar behandlande särskilda industrigrenars problem. De nu aktuella projekten fortsätter denna forskningslinje med de moderna metoder, som modellbyggande och datamaskinbearbetning erbjuder. Gemensamt för dessa studier är vidare att man som källmaterial dels använder den officiella statistikens primärmaterial och dels kompletterar denna med på egen hand insamlat material t. ex. enkät och distributionsfakturer.

De pågående studierna lägger stor vikt vid en sida av problemen som hittills kan sägas ha försumrats, nämligen marknadens roll. Undersökningarna har visat att marknadsberoendet kan klassificeras i en rad olika typer. Djupfrysningsindustrin är en nyetablerad industri som huvudsakligen är starkt råvarubunden. Marknaden spelar dock ur många synpunkter stor roll. Plastindustrin är likaledes en ny industri som visar upp starkare marknadsorientering än djupfrysningsindustrin. Den gamla näringsgrenen grosshandeln är ingripnen i en stark omlokalisering varvid hänsyn till marknaden dominerar.

Förskjutningar inom industrin är i internationell vetenskap en mycket uppmärksammas företeelse, där man angripit problemen med de mest förfinade matematiska metoder. Studier av motsvarande företeelser i Sverige med vårt lands jämförelsevis goda statistik kommer att ingå som ett viktigt led i den internationella forskningen på detta område.

Praktiskt utgör lokaliseringen ett aktuellt brännande problem inom vårt land, varför dessa avhandlingar väntas ge viktiga bidrag till den pågående och framtida lokaliseringdebatten.

Den svenska djupfrysningsindustrins utveckling, distribution och lokalisering

(forskningsprojekt 1) av fil. kand. Lennart Bäck

Syftet med denna avhandling är att så allsidigt som möjligt belysa den svenska djupfrysningsindustrins produktions- och konsumtionsutveckling under efterkrigsperioden för att kunna ge en prognos över den framtida utvecklingen.

För att kunna ge en godtagbar beskrivning av marknaden karteras distributionen av frysta livsmedel från djupfrysningsindustrierna och de stora fryslagren till grossistledet.

Studiet av såväl produktions- och konsumtionsutvecklingen som distributionen leder fram till arbetets huvudsyfte, nämligen att belysa och förklara djupfrysningsindustrins hittillsvarande och framtida lokaliseringsförändringar.

Genom att använda matematiska transportkostnadsmodeller på det befintliga primärmaterialen kommer bl. a. djupfrysningsindustrins optimala läge ur transportkostnadssynpunkt att jämföras med industrins faktiska läge.

Plasthalvfabrikatindustrin i Sverige

(forskningsprojekt 2) av fil. mag. Ulf Södervall

Målsättning: Analys av de olika faktorer, som inverkar på lokaliseringen av den svenska plasthalvfabrikatindustrin. Som bakgrund bedöms även produktionsutveckling och distributionsförhållanden.

Preliminära undersökningsresultat: Utvecklingen inom den svenska plasthalvfabrikatindustrin har skett snabbt, dock med en avmattande tendens under 1960-talet. Orsaken till denna minskade expansionstakt skall analyseras. Den ökade konkurrensen medför ökad integration. Utvecklingen i Sverige visar att plastråvaruproducenterna i allt större utsträckning tar upp plasthalvfabrikattillverkning. Orsaken till detta torde vara att de plastbearbetande företagen är för små för att vara lönsamma och inte har de resurser, som behövs för en stor marknad. Tendensen är vidare att allt fler storindustrier börjar med egen plasttillverkning. Plasthalvfabrikatindustrin är inte koncentrerad till storstäderna i någon större utsträckning. Tvärtom sker en omlokalisering bort från storstadsregionerna mot landsbygden.

Grosshandelns lokaliseringsförändringar

(forskningsprojekt 3) av fil. mag. Hans Ländell

Ingen geograf har hittills behandlat grosshandelns lokalisering i större omfattning. Detta är en av anledningarna till att detta nu tas upp. Genom att begränsa problemet till lokaliseringsförändringar hoppas författaren kunna spåra tendenser som pekar mot en framtida lokalisering. Vidare skall undersökningen följa den ekonomiskt utslagsgivande process som utmärkt grosshandeln under 1950-talet, vilket gynnat de orter som äger särskilt goda lokaliseringsbetingelser för grosshandeln. Under de senaste årtiondena har grosshandeln nämligen genomgått en utveckling av skärpt konkurrens, större krav på rationalisering och dylikt. En sådan utveckling borde sätta sina spår även i lokaliseringsbilden. Vilka orter ökar? Vilka minskar? Vilka egenskaper har de orter som ökar sin grosshandelsverksamhet?

Professor David Hannerberg:

Forskningsprojektet »Rumsliga system»

Ett ledmotiv i projektet är att studera de för olika syften avgränsade rumsliga enheterna, administrativa som socknar, församlingar, häradar och län eller spontana och funktionella som kontaktområden och inköpsomland. För att förstå gränsdragningarna måste vi undersöka baspopulationer inom befolkning, bebyggelse och näringsliv med hänsyn till formala, ekonomiska och sociala förhållanden samt utreda de funktionella sammanhangen eller bindningarna inom och mellan dessa och andra, sekundära, populationer. Baspopulationer och de sekundära populationerna sammanhålls genom de inre och yttre funktionella bindningarna i rumsliga system, och huvuduppgiften i forskningsprojektet är att undersöka samspelet mellan de rumsliga systemen och områdesindelningarna. Det skall ske genom empiriska studier och med simulerade modeller.

Att det har framstått som möjligt och fängslande att satsa ett omfattande arbete på denna komplicerade uppgift beror främst på att de av kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet med stöd från Statens råd

för samhällsforskning under en följd av år utförda fältundersökningarna och metodstudierna har visat, att olika materialgrupper kan avvinnas informationer särskilt om den primära, agrara samhällsstrukturen, som tidigare inte ansågs åtkomliga. Projektet, som har tagit form under diskussioner inom en arbetsgrupp vid institutionen, i syfte att bl. a. samordna och effektivt nyttiggöra pågående eller på grund av bristande resurser tills vidare vilande forskningar, skall så vitt möjligt ha sin tyngdpunkt i de allmänna principiella problemen angående det agrara samhället och de genom industrialiseringen och urbaniseringen skapade nya systemen och områdesmönstren och övergången mellan dessa för vår yttre samhällsutformning väsentliga regionala strukturer.

De empiriska studierna har förlagts till områden, vilkas struktur och betydande material har fått en förberedande behandling vid institutionens tidigare arbeten. För det agrara samhället gäller det delar av Uppland, Närke och Västergötland. De komplicerade nutida rumsliga systemen och områdesindelningarna och deras förändringar under industrialiseringen och urbaniseringen skall främst bearbetas med material från Örebro län, ett genom läge, form och struktur väl lämpat undersökningsområde, för vilket material i stor utsträckning finnes sammanställt såväl av olika länsorgan som genom tidigare, av medlemmar i arbetsgruppen utförda forskningar, men det är inte omöjligt att undersökningarna måste utsträckas utöver detta län. De för projektet betydelsefulla modellanalyserna avser att i anslutning till de empiriska studierna fritt bearbeta de rumsliga systemens och indelningsnätens metodfrågor samt teori- och prognosproblem. Genom anslagen från Riksbankens jubileumsfond till de vid institutionen pågående forskningsprojekten har det varit möjligt att anskaffa en för de empiriska undersökningarna och modellarbetena nödvändig teknisk utrustning.

Avslutningsvis kan det framhållas, att projektet »rumsliga system» i vissa delar är avsett att vara ett parallellprojekt till det under docent Staffan Helmfriids ledning arbetande storstadsprojektet i syfte att möjliggöra direkta jämförelser mellan strukturer och utvecklingstendenser inom en storstadsregion och en stadsbygdsregion av annan typ.

Docent Ragnar Bergling:

Den medelstora stadsbygdsregionen (forskningsprogram)

Tema för detta program är den medelstora staden och dess tillhörande region, ett tema som i Sverige varit föremål för relativt ringa uppmärksamhet från forskningens sida. Ändock tillhör dessa städer de livskraftigaste i vårt land och kommer troligen att också så förbli.

Den medelstora staden kan sägas på en gång ha rimlig dimension och rik mångsidighet inom industri- och servicegrenarna. Den är och kommer sannolikt att vara en viktig stödjepunkt för landsdelsfunktioner, t. ex. i egenskap av residensstad för den framtida länsförvaltningen, som stad med regionssjukhus, universitet eller universitetsfilial m. m.

Vårt program startade den 1 januari 1967 med de två första delprojekten. Inom det ena avser fil. lic. Åke Micklander att dels undersöka centralorternas utveckling i Sverige 1950—1963, dels i en vidareutveckling av sin tidigare presenterade metod för mätning av handelsorters centralitet nu pröva den matematiska formuleringen av denna centralortsteori. Delprojektet innehåll-

ler även en undersökning av gravitationsformlernas användbarhet för studiet av serviceresorna inom en stad. Hittills har dessa formler enbart kommit till framgångsrik användning vid studiet och avgränsningen av centralorter med omland samt uppbyggnad av centralortshierarkin.

Inom det andra delprojektet arbetar fil. mag. Maj Ohre vidare på den urbaniseringsmodell, med vilken hon via enkel och multipel korrelations- och regressionsanalys studerar hur stor del av folkmängdsförändringarna inom de s. k. metropolitan areas som kan förklaras av vissa variabler, såsom t. ex. nettoflyttning, bostadsbyggande, folkmängdens storlek och antal förvärvsarbetande i industri och servicenäringar. Avsikten är att senare kunna välja ut de kriterier som för svenska förhållanden kan vara lämpliga att använda för avgränsning av de för all urbaniseringsforskning viktiga metropolitan areas, dvs. de funktionellt sammanhängande stadsbygdsområdena. Detta skulle kunna få omedelbar praktisk betydelse i form av en förbättrad offentlig statistikredovisning, som skulle underlätta studiet av den pågående urbaniseringsprocessen. Delprojektet tar slutligen upp en undersökning av de rumsliga variationerna i förändringarna inom industri och servicenäringar i förhållande till skilda demografiska faktorer, såsom befolkningens storlek, folktäthet, nettoflyttning etc.

Anslag till dessa båda delprojekt beviljades i december 1966 och arbetet är i full gång och kommer att redovisas i sinom tid sannolikt i form av två doktorsavhandlingar.

Professor Jörgen Westerståhl, docent Gunnar Wallin,
docent Nils Elvander, professor Pär-Erik Back,
professor Nils Stjernquist (kommunalforskningsgruppen):

Kommunal självstyrelse — kommunal indelning (forskningsprogram)

Forskningsprojektet »Kommunal självstyrelse — kommunal indelning» är uppdelat på tre huvudavdelningar:

1. *Medborgarinflytandet över den kommunala självstyrelsen.* Här ingår olika undersökningar i samband med de kommunala valen, undersökningar om verksamheten i fullmäktige, om förtroendemännens deltagande i förvaltningen, om tjänstemännens ställning m. m.

2. *Statsmakten och den kommunala självstyrelsen.* Under denna punkt ingår bland annat undersökningar rörande statens allmänna styrning och kontroll av den kommunala verksamheten, undersökningar rörande självstyrelsens faktiska innebörd på några större kommunala verksamhetsområden m. m.

3. *Sambandet mellan kommunal indelning och kommunala uppgifter.* Syftet är här att så långt möjligt söka klarlägga vilken kommunstorlek och vilken typ av kommun som bäst svarar mot olika kommunala uppgifter.

Ett flertal delundersökningar baseras på ett studium av ett begränsat antal kommuner. Ett *kommunurval* har sålunda gjorts, omfattande 36 kommuner utlottade ur 6 kommungrupper — klassificerade efter befolkningsstorlek och andelen tätortsboende — jämte de 3 största städerna eller sammanlagt 39 kommuner. Detta huvudurval har konstruerats så att det varit möjligt att taga hänsyn, förutom till storlek och tätortsgrad, även i viss mån till röstfördelning, geografiskt läge samt kommunens läge i kommunblock. Stockholmsregionen samt ett särskilt urval av kommuner som påverkas av kom-

munsammanläggningarna den 1 januari 1967 har dessutom gjorts till föremål för vissa specialstudier.

Den hittills inledda forskningen inom programmet är nästan helt ägnad medborgarinflytandet inom den kommunala självstyrelsen och främst de sidor därav som är förbundna med de kommunala valen. Under 1966 har således bl. a. följande delprojekt inletts.

En intervjuundersökning med väljare i samband med 1966 års kommunalval, omfattande sammanlagt cirka 4 000 intervjuer i urvalskommunerna. Intervjufrågorna berör bland annat boendetiden i kommunen, erfarenhet av andra kommuntyper, flyttningsbenägenhet, inställningen till kommunblocksbildningen, kunskaper om den kommunala kompetensen och vissa andra sakförhållanden berörande primärkommuner och landsting samt vidare frågor om den kommunala servicen, om partiernas aktivitet m. m. Redan en första genomgång av intervjuformulären har visat att graden av information i kommunala frågor och mängden av önskemål och synpunkter rörande den kommunala självstyrelsen är större än väntat eller i varje fall större än vad man väntar, om man utgår från storstadserfarenheter. Argumenten till förmån för den kommunala självstyrelsen var väl kända och sympatierna för självstyrelsen starka.

En informations- och propagandaundersökning. Häri ingår en undersökning av den kommunala bevakningen i dagspressen samt i lokala radioprogram. Undersökningen av dagspressen avser en tremånadersperiod och gäller tidningar som har mer än 70 procent av dagstidningarnas totalupplaga; primärmaterialet omfattar inemot 90 000 meddelanden om kommunal verksamhet. En annan undersökning gäller valarbetets organisation och omfattning vid valet 1966. Materialet har här hämtats genom intervjuer med valledarna i samtliga partier inom huvudurvalet av kommuner. En ytterligare undersökning gäller valpropagandans innehåll i 1966 års val med särskild hänsyn till behandlingen av kommunala frågor. Förutom att massmedia studerats har även valmöten i urvalskommunerna besökts.

Nomineringsförfarandet i samband med 1966 års kommunalval har studerats i första hand med avsikt att undersöka vilka som deltar i nomineringsförfarandet och vilka som nomineras främst ur representativitetssynpunkt. Materialet har här insamlats från partierna i urvalskommunerna genom studenter, som bland annat deltagit i nomineringsmöten. En specialundersökning gäller rekryteringsvägarna till fullmäktige och bygger på en enkät med samtliga fullmäktigekandidater i tolv av huvudurvalets kommuner och de tre största städerna (sammanlagt 2 700 fullmäktigekandidater). Dessutom har vissa landstingsnomineringar studerats.

Samtliga nu nämnda undersökningar skall slutföras under innevarande år. I många fall kommer det omfattande materialet att bearbetas i hålkorts- eller datamaskiner.

Nästa etapp i forskningsprogrammet blir att studera, hur medborgarinflytandet och den representativa demokratin fungerar mellan valen, i det praktiska kommunalarbetet. Bland annat skall nämndsammansättning och nämndorganisation, förhållandet mellan partier, fullmäktige och kommunens styrelse, vidare förhållandet mellan organisationerna och kommunerna samt landstingens arbete studeras. Forskningen kommer sedan successivt att inriktas på studier av den kommunala förvaltningen och den kommunala servicen.

Den gemensamma utgångspunkten för alla de olika projekt, som ingår i detta forskningsprogram, bildar de värden man i den allmänna debatten i

Sverige har förbundit med den kommunala självstyrelsen. Den centrala undersökningsuppgiften kan sägas vara att studera, hur förutsättningarna för att förverkliga dessa värden varierar med kommuntyp och således påverkas av kommunala indelningsändringar. Därutöver kommer emellertid också varje delprojekt att innefatta ett flertal för projektet speciella frågeställningar.

För att genomföra ett forskningsprogram av detta slag har en »kommunal-forskningsgrupp» bildats. Dess styrelse består av representanter för de statsvetenskapliga institutionerna vid rikets fem universitet: professor Jörgen Westerståhl (Göteborg), tillika ordförande, professor Pär-Erik Back (Umeå), docent Nils Elvander (Uppsala), professor Nils Stjernquist (Lund) och docent Gunnar Wallin (Stockholm). Under år 1966 har omkring 15 amanuenser och assistenter varit anställda av forskningsgruppen och antalet kommer att ytterligare något utökas under år 1967. Vidare har omkring 175 uppsatsförfattare vid de statsvetenskapliga institutionerna under det gångna året medverkat vid insamling och bearbetning av forskningsmaterial från kommunerna.

Forskningsprogrammet skall enligt planerna genomföras under en tidsperiod av fem år och i allt väsentligt vara avslutat under år 1970.

Professorerna Artur Attman, Oscar Bjurling och Karl-Gustaf Hildebrand:

Det svenska välståndets utveckling 1925—1960 (forskningsprogram)

De förändringar som de enskildas inkomster och resurser under perioden 1925—1960 undergått, liksom de förmåner och säkerheter som tillförts dem via den offentliga sektorn, saknar all motsvarighet i vår tidigare samhällsutveckling och utgör ett av de märkligaste — och internationellt mest uppmärksammade — kapitlen i hela vår ekonomiska historia. Icke desto mindre har den närmare beskaffenheten av denna process, så snart det gäller välståndets spridning och konkreta innebörd, varit häpnadsväckande utforskad. Naturligtvis finns det mycket värdefulla statistiska undersökningar och diskussioner av orsakssammanhangen, men det har framstått som en viktig forskningsuppgift att tränga bakom de allmänna synpunkterna och konturerna. Behandlingen av de stora linjerna måste kompletteras genom planmässigt valda delstudier, där källornas hållfasthet blir föremål för kritik och där sammanhangen kan framställas med tillräcklig nyansering och konkretion.

Forskningsprogrammet »Det svenska välståndets utveckling 1925—1960» utföres i samverkan mellan de ekonomisk-historiska institutionerna i Göteborg, Lund och Uppsala. Ingående konferenser och utbyte av forskningsresultat och undersökningsmetoder har under det gångna året stimulerat forskarna inom de olika delprojekten vid institutionerna.

Helhetsorienteringen och den allmänna överblicken har i forskningsprogrammet tillgodosetts genom en serie lokala och regionala undersökningar av *hushållsinkomsterna*. Källmaterialet har därvidlag varit dels taxeringslängdsmaterialet och dels mantalslängderna med (i gynnsamma fall) bevarade mantalsuppgifter, dvs. de av fastighetsägarna inlämnade primäruppgifterna för mantalslängderna. Källmaterialet täcker de uppgivna inkomsterna för en huvuddel av befolkningen och möjliggör kunskap icke blott om de isolerade löntagarnas inkomster utan även om hushållens inkomster.

Vid Lundainstitutionen har igångsatts en omfattande undersökning av hus-

hållsinkomsterna i ett område i Sydsverige. Som objekt för denna regionala undersökning har valts Malmö stad. Källmaterialet är där väl samlat, lätt-tillgängligt och överskådligt. Eftersom mantalsuppgifterna för Malmö är bevarade, är det möjligt att där fastställa hushållens verkliga sammansättning med betydligt större säkerhet än om bara mantalslängderna bevarats. Vidare är näringslivet i Malmö rikt differentierat, och fördelningen av den yrkesverksamma befolkningen mellan olika näringsgrenar överensstämmer — bortsett från rena landsbygdsnäringar — tämligen väl med den relativa fördelningen i riket. Malmöundersökningen är inriktad dels på att ge en bild av de allmänna förändringarna i disponibel inkomst och dels — och framför allt — på att ingående analysera olikheterna i inkomstutvecklingen för medlemmar av hushåll av skilda typer, t. ex. för ensamstående och familjer av olika storlek samt inom yrkes- och socialgrupper på skilda nivåer. Med hänsyn till den mycket noggranna yrkesredovisningen i Malmömaterialet ger Malmöundersökningen möjlighet att inom dess ram även upptaga till behandling frågan om industriarbetarnas inkomstförhållanden i Malmöområdet.

I Uppsala har taxeringslängdsundersökningen hittills inriktats på tvenne lokala områden, dels Olands storkommun i Uppland och dels Uppsala stad. Den har särskilt gällt inkomstfördelningen på olika familjetyper och yrkesgrupper. Därvid har frågorna om familje-, inkomst- och yrkesstruktur inom olika inkomstkikt, om skatternas och transfereringarnas betydelse för inkomstfördelningen och om hustruns och barnens betydelse för familjeinkomsterna tagits upp till behandling. Uppsalaundersökningarna kommer nu att vidgas till att omfatta ett större regionalt område i Mellansverige, och därvidlag kommer man att taga upp till diskussion det komplicerade problemet med jordbrukarnas och rörelseidkarnas inkomster.

Vid Göteborgsinstitutionen har hushållsinkomstundersökningen medvetet upplagts på ett något annorlunda sätt. Medan Lunda- och Uppsalaundersökningarna baseras på stickprov, har Göteborgsprojektet gjorts heltäckande för vissa utvalda inkomstgrupper bland tjänstemän och arbetare i Göteborg. Kontroll av taxeringslängderna har i viss utsträckning genomförts med hjälp av annat källmaterial. I undersökningen studeras ingående graden av inkomstutjämnning mellan hushållen och likaledes framtages skatternas betydelse.

Allteftersom resultaten från de olika delprojekten rörande hushållsinkomsterna framkommer, diskuteras i samarbete mellan institutionerna riktlinjer för undersökningarnas fullföljande på riksplaneln.

Mot den bakgrund, som taxeringslängdsundersökningen ger, har insatts en rad undersökningar för att studera mekanismen i välståndets spridning och fördelning med utgångspunkt från bestämda löntagargrupper. En huvudkälla har därvid varit den lönestatistik som tillkommit inom arbetsmarknadsorganisationerna. Denna statistik, eller bevarade primäruppgifter till den, möjliggör ofta en konkret och individualiserad kunskap.

Vid Göteborgsinstitutionen har såsom forskningsprojekt upptagits »*Verkstadsarbetarnas löner 1920—1939*». Källmaterialet från Sveriges Verkstadsförenings arkiv — som är utomordentligt — har underkastats prövning och jämförts med andra bevarade löneuppgifter. Hittills har Göteborgs arbetsmarknad undersökts. Därvid har behandlats löneutvecklingen för arbetare med olika grad av yrkeskunnande, varvid uppmärksamhets den tekniska utvecklingens betydelse för olika arbetargrupper. Likaså har undersökts lönenivån för verkstadsarbetare inom skilda åldersgrupper. De erhållna resul-

2 — Bihang till riksdagens protokoll 1967. 8 saml. Nr 35

taten ställes nu i samband med den tekniska utvecklingen, med arbetsmarknadsorganisationernas inflytande och med konjunkturutvecklingen. Från Göteborgsområdet skall sedan studierna regionalt vidgas.

En annan löntagaruundersökning bedrivs vid Uppsalainstitutionen och gäller »*Inkomstutveckling och sociala förhållanden för pappersbruksarbetarna vid Holmens bruk och Hallstavik*». Med hjälp av likformigt och mycket tillfredsställande källmaterial i företagets arkiv har man kunnat jämföra familjeinkomsterna hos pappersbruksarbetare dels vid Holmens bruks anläggningar i Norrköping och dels vid motsvarande anläggning i Hallstavik. Här har man kunnat studera de faktiska skillnaderna i den ekonomiska nivån hos två grupper med likartade arbetsuppgifter för de manliga huvudpersonerna men med helt skiftande förutsättningar för hustrurnas yrkesarbete, helt skiftande bostadsförhållanden osv.

Välståndsutvecklingen avspeglar sig dels i inkomstförhållandena och dels i förmögenhetsbildningen. Vid Göteborgsinstitutionen har dessa båda aspekter sammanförts i ett delprojekt »*Inkomst- och förmögenhetsbildning för folkskollärare, murare och textilarbetare i Sveriges fyra största städer 1924—1959*». Förmögenhetsbildningen har studerats i bouppteckningsmaterialet beträffande manliga personer tillhörande de tre yrkeskategorierna och avlidna under åren 1924—1959. Detta källmaterial, som ger mycket omfattande upplysningar, har systematiskt bearbetats. De individer, som uppfångats genom förmögenhetsundersökningen, har vidare undersökts i inkomsthänsesende från tidpunkten för dödsfallet och bakåt i tiden så länge dessa personer varit mantalsskrivna i de fyra städerna. Inkomstuppgifterna för denna delpopulation har sedan ställts i relation till övriga inkomstuppgifter för de totala yrkesgrupperna. Förutom mätningar av inkomstens och förmögenhetens sammansättning, storlek och förändringar kommer dessa båda komponenter att ställas i relation till andra komponenter, såsom ålder, civilstånd, hustruarbete och barnantal.

Vid Lundainstitutionen har igångsatts ett liknande delprojekt avseende »*Läroverkslärares och vissa andra stats- och kommunalanställdas inkomster och förmögenheter*».

Till det stora arbetsfält som gäller välståndsspridningen hör även den roll som fackliga och politiska faktorer haft vid sidan av de rent ekonomiska. Vid Uppsalainstitutionen har här tvenne delprojekt upptagits. Det ena gäller »*Den solidariska lönepolitiken i Sverige efter andra världskriget. Debatt och verklighet*». Den grundläggande frågeställningen — den solidariska lönepolitikens roll i LO:s planer och verksamhet och dess faktiska betydelse för lönestrukturen — analyseras i en studie över den förda debatten, över de viktigaste avtalsrörelserna under efterkrigstiden och över efterkrigstidens svenska löneutveckling. Det andra delprojektet rör »*Arbetsmarknads- och lokaliseringpolitiken i Sverige efter andra världskriget*». Här har till behandling upptagits de samverkande men mycket skiftande motiveringarna: stabiliseringspolitiken såsom led i inflationsbekämpandet, såsom medel till inkomstutjämning och möjliggörande av ökad valfrihet och såsom medel till full sysselsättning. Denna undersökning fortsättes nu såsom en studie över den faktiskt förda arbetsmarknadspolitik, dess organisation och dess verkningar.

Under forskningsarbetets gång har det vid diskussionerna framstått som angeläget att kunna vidga forskningsprogrammet till att omfatta dels de aspekter som gäller den nya arbetskraft som tillförts folkhushållet genom

immigrationen och dels frågan om de »eftersläpande» grupperna i samhället. Sistnämnda studium skulle kunna ge ett slags spegelbild av framåtskridandet, och härvidlag kommer sådana frågor i beaktande som gäller låglöne-grupperna, småföretagargrupper som trängts tillbaka eller i väsentlig utsträckning upphört med sin verksamhet, pensionärer och äldre arbetskraft ävensom handikappade. I detta sammanhang är det också naturligt att upptaga till behandling frågan om hushållsarbets och de sociala förmånernas värdering. På hithörande områden erbjuder sig flera väsentliga och svåra forskningsproblem. Kontakt har i dessa frågor tagits med den sittande låginkomstutredningen.

Forskningsprogrammet »Det svenska välståndets utveckling 1925—1960» har varit i full verksamhet under år 1966 och har letts av prefekterna vid de ekonomisk-historiska institutionerna i Göteborg, Lund och Uppsala — professorerna Artur Attman, Oscar Bjurling och Karl-Gustaf Hildebrand — och forskningsarbetet har utförts av forskande personal vid dessa institutioner.

Professorerna Folke Lindberg, Sven Ulric Palme och Gunnar T. Westin:

Sverige under andra världskriget (forskningsprogram)

Tidsrummet 1939—1945 har alltsedan krigsslutet varit föremål för ett intensivt vetenskapligt studium både inom internationell historieforskning och i våra nordiska grannländer, ett studium, som motiveras inte bara av skedets maktpolitiska växlingar utan även av att perioden på snart sagt alla områden av mänsklig odling inneburit så djupgående förändringar att man har haft skäl att betrakta den som slutet på en historisk epok och början på en ny. Det är således under dessa krigsår som det svenska samhället förändras på sådant sätt, att man utan överdrift kan beteckna denna tid som den intensivaste omstruktureringsperioden i modern svensk historia. Men det är en period som hittills är ytterligt styvmoderligt behandlad av svensk historieforskning.

Det är mot denna bakgrund givet att behovet av en svensk forskning på detta fält framträder som ytterst angeläget — inte minst på grund av att den händelsemättade beredskapstiden i hög grad tilldrar sig allmänhetens intresse — en stor åldersgrupp inom vårt folk av idag hade under dessa år sina intensivaste upplevelser av samhällsproblem och ideologiska motsättningar. Om detta intresse vittnar otaliga inslag i massmedia, men debatten och framställningen av vad som hände under kriget blir ofta snedvriden och subjektiv, bl. a. därför att det komplicerade skeendet, som utgör vår beredskapstid, är ett så gott som helt outforskat fält.

I syfte att täcka denna brist startades i april 1966 under ledning av professorerna i historia Folke Lindberg, Sven Ulric Palme och Gunnar T. Westin projektet »Sverige under andra världskriget». Forskargruppen består för närvarande (januari 1967) av 17 aktiva historiker knutna till Stockholms universitet, vilka inom projektets ram skriver sina licentiat- och doktorsavhandlingar. Forskarkadern kommer att under 1967 tillföras nya medlemmar och växer sålunda successivt. Forskarna i projektet biträdes sedan december 1966 av en forskningsledare, docent Stig Ekman, som bl. a. har att bistå forskarna vid den vetenskapliga bearbetningen av det växande materialet samt planera och samordna forskningen, som längre fram kommer att kräva ett tvärvetenskapligt samarbete, t. ex. för de fyra historiker, som nu startat undersökningar rörande svensk opinion under kriget.

Projektet disponerar egna lokaler (Grevgatan 24, Stockholm), vilka ger möjlighet till excerperingsarbeten i stor skala. Bland annat har påbörjats en genomgång av riksdagsmännens aktiviteter under kriget och förberedelser har vidtagits för omfattande excerperingar av pressmaterialet. Ett fast samarbete är etablerat med Militärhögskolans krigshistoriska avdelning, där man bedriver en systematisk insamling av källmaterial (genom intervjuer och arkivuppspårning) stammade från militärer i ledande ställning under kriget. Det skall här nämnas, att forskargruppen sedan hösten 1966 har Kungl. Maj:ts tillstånd att, med vissa inskränkningar, ta del av handlingar i de militära arkiven. Frågan om tillgång till det sekretessbelagda material, som ligger i utrikesdepartementets arkiv, har däremot för forskargruppens del ännu inte fått någon lösning.

Med hänsyn till att källmaterialet är av olika slag och ofta har ett enormt omfång och med hänsyn till att forskarna nästan överallt beträder jungfrulig mark har det ansetts realistiskt att projektet löper under en nio-årsperiod. Avsikten är att befordra samtliga färdigställda forskningsprodukter till trycket (dock med vederbörlig hänsyn tagen till sekretessförhållandena).

Medlemmarna i forskargruppen har alltefter ämnestyp fördelats i fem delprojekt, vart och ett med egen budget.

1. *Den militära beredskapen.* Här pågår forskning rörande bl. a. följande ämnen: Den militära beredskapen våren och sommaren 1940; Den tyska transiteringen på svenskt territorialvatten från 1941; Det svenska försvaret i Övre Norrland under andra världskrigets första år; Studier i flygvapnets historia 1936—1945; Sveriges sjöförsvarspolitik under mellankrigstiden och andra världskriget; De militära dispositionerna i krigets slutskede.

2. *Svensk neutralitetspolitik 1939—1945.* I detta delprojekt är tre forskare sysselsatta med att ur olika aspekter kartlägga de stora krissituationerna under kriget med möjlighet att låta forskningsuppgiften breddas genom att sätta in den i ett större inrepolitiskt, utrikespolitiskt och militärpolitiskt sammanhang. Dessa avhandlingsämnen är: Vår- och sommarkrisen 1941; Februarikrisen 1942; Operation »Polarfuchs». Vidare arbetar en forskare i nära kontakt med dansk historieforskning på avhandlingsämnet Den svenska politiken gentemot den danska motståndsrörelsen.

3. *Inrikespolitik och förvaltning.* Inom detta delprojekt har påbörjats en undersökning där det gäller att studera hur instanser på olika nivåer sökte påverka omfattningen och utformningen av de regleringsåtgärder, som genomfördes för industriproduktionens omställning till kristid. Härvid blir studiet av eventuella informella kanaler mellan kristids- och intresseorgan och dessa organs personstruktur ett väsentligt arbetsfält. Det är avsikten att nämnda undersökning får bli utgångspunkten för andra forskare, som skall rikta in sig på att studera den förvandling som den svenska förvaltningen undergick till följd av kriget.

4. *Opinionsbildningen 1939—1945.* Inom detta projekt pågår en undersökning rörande den svenska regeringens åtgärder gentemot ytterlighetspartier under kriget. Vidare har fyra opinionsforskare efter utförlig provexcerpering förberett sig för att med ett mycket stort opinionsmaterial intensivt bearbeta följande ämnen: Svensk opinion inför kriget; Det utländska opinionstrycket på Sverige; Finlandsopinionen 1939—1940 och 1941—1944; Svensk opinion under andra världskrigets upplösningsskede och inför avslöjandena om koncentrationslägren.

5. *Socialpolitik och humanitär hjälp under andra världskriget.* Inom detta

delprojekt har forskarrekruteringen endast påbörjats. Hittills föreligger en omfattande studie rörande Svenska Röda Korsets verksamhet under krigsåren.

Enligt den plan som är fastställd får de två första åren av projektets verksamhet nödvändigtvis karaktären av ett insamlings-, excerperings- och bearbetningskedje. Inte desto mindre har åtskilliga av forskarna inom projektet redan nu hunnit avancera ett gott stycke med sina licentiatavhandlingar. Sålunda har under det gångna året sex avsnitt ventilerats på projektets specialseminarier.

Professor Hannes Hyrenius:

Demografiska modeller

Projektets huvudsyfte är att utarbeta metoder för analys av interdependensen mellan befolkningsförhållanden, ekonomiska faktorer, sociala betingelser, hälsoförhållanden etc. Som delresultat beräknas härvid framkomma såväl metoder för studium av enskilda företeelser och problem som ökade realkunskaper om dessa.

Man har här till allra största delen att göra med förhållanden, som observeras i efterhand och vilka ej kan göras till föremål för vetenskapliga experiment. Detta nödvändiggör speciella metoder för att komma åt variationer och samband samt relationernas »riktning» (orsakssammanhang). Med hjälp av en sakriktig och logisk struktur av faktorer och skeenden söker man inom olika samhällsvetenskapliga områden nå fram till modeller, som i en datamaskin kan simulera de viktigaste faktorernas agerande.

Arbetet med demografiska modeller påbörjades vid Göteborgs universitets statistiska institution 1962 och har, sedan bidrag erhållits från Riksbankens jubileumsfond, vidgats och börjat ge resultat. Tre vetenskapliga reports har hittills publicerats, medan en fjärde och femte är under utarbetande. Ytterligare ett par modeller har planlagts. Problemen har behandlats i tre uppsatser, ingivna för publicering i år.

Jämsides med arbetet på att konstruera successivt bättre modeller med allt flera ingångs-variabler pågår arbete med att få fram bättre statistiska data att använda för kvantifiering av ingångs-variablerna. Samarbete har etablerats med ett par forskningsgrupper i andra länder, vilka tagit upp forskning kring simuleringsteknikens användning inom befolkningsforskning.

De mera utbyggda modellerna beräknas få direkt praktisk användning för samhällsplanering såväl inom högt utvecklade industriländer som för nationell planering inom utvecklingsländer.

I första hänseendet har man anledning förvänta, att de hittillsvarande, ofta schematiskt tillämpade metoderna för s. k. befolkningsprognoser skall kunna ersättas med en ny systematik, förslagsvis benämnd *projekteringsanalys*. Med det moderna samhällets snabba utveckling blir prognoser medelst enkla extrapoleringar av tendenserna vanskliga, osäkra och delvis direkt missledande och kan vålla stora samhällskostnader. Vad som i stället behöves är ett »beslut-instrument», som gör det möjligt att rationellt och på god grund välja mellan olika handlingsalternativ. Det fordras härvid att man samtidigt beaktar befolkningsmässiga, ekonomiska och sociala faktorer. Arbetet med att utveckla de demografiska modellerna är inriktat på att få fram dylika metoder.

Särskilda planer har uppgjorts för att anknyta modellarbetet till problemen för en konkret befolkning. Som testområde har utvalts Skaraborgs län.

Beträffande utvecklingsländerna är det av särskild betydelse att de hittills utarbetade modellerna, vilka kan betecknas som statiska, föres vidare till dynamiska demografiska modeller, så att man kan följa olika förlopp i övergången från höga nivåer på dödlighet och fruktsamhet till låga nivåer. En förutsättning för att man skall kunna få fram realistiska modeller av detta slag synes vara att de kan utprövas på en befolkning, vars förhållanden är kända över tillräckligt lång period. Den svenska befolkningsstatistiken intar här en särställning med sina över 200 år långa serier. Ett första steg mot en dynamisk modell har utarbetats och kommer att prövas på svenskt material.

Professor Sune Carlsson:

Den svenska industrins försäljnings- och produktionsanpassning till de förändrade marknadsförhållandena i Europa

Avsikten med projektet är att studera hur svensk industri påverkats av de förändrade marknadsvillkoren i Europa. Dessutom vill vi undersöka egenskaperna och omfattningen hos den anpassningsprocess som de svenska företagen genomgår på grund av detta.

Vårt inledande forskningsarbete innebär en analys av den svenska utrikeshandelns utveckling sedan 1953. Denna analys sker på såväl nationell som branschnivå och utgår från en modell som omfattar sambanden mellan å ena sidan marknadsstorlek, konkurrenssituation, efterfrågestruktur, ekonomiskt avstånd och å andra sidan den svenska exportutvecklingen. Denna analys sker i första hand på befintlig handels- och branschstatistik.

Nästa steg i forskningsarbetet avser en analys på företagsnivå. Vi vill kartlägga de hittills inträffade och förväntade konsekvenserna av marknadsförändringarna för de enskilda företagen och hur de ser på dessa förändringar. Det urval av företag som därvid skall ingå i undersökningen kan först bestämmas på ett senare stadium.

Som ett sista steg följer en undersökning av de anpassningsåtgärder som företagen använder i den förändrade marknadssituationen. Exempel på dylika anpassningsåtgärder är fusioner, samarbetsavtal, utländska etableringar, ändrad produktions- och marknadsinriktning m. m.

Forskningsarbetet bedrivs av en studiegrupp bestående av tre personer, vilka tills vidare arbetar gemensamt på projektet.

Byrådirektör Åke E. Andersson och forskningsassistent Rune Jungen:

Utvidgning och generalisering av en vid Göteborgs universitet utarbetad prognos- och planeringsmodell för regional- och kommunalekonomisk utveckling

Detta forskningsprojekt genomförs vid Göteborgs universitets nationalekonomiska institution, vilken förestås av professor Roland Artle.

Projektet avser sista etappen av ett mer omfattande forskningsprogram, som påbörjades vid årsskiftet 1964/65 och som resulterat i konstruktion, programmering och databehandling av en modell för prognostisering och planering av den ekonomiska utvecklingen i en näringsgeografiskt avpassad

region. Modellen är i första hand avsedd att ge s. k. betingade prognoser av arbetskraftstillgång och arbetskraftsåtgång inom regionen, arbetskraftens fördelning på produktionssektorer, anläggningsinvesteringarnas omfattning inom vissa sektorer samt kommunala drift- och investeringsutgifter. Tillämpningen av modellen påbörjades på försommaren 1965 i samband med ett offentligt utredningsuppdrag och avser Göteborgs A-region.

Den sista forskningsstappen innefattar dels en utvidgning av modellen. Större hänsyn tas till befolkningsstruktur och regioninkomst, och produktionsanalysen fördjupas. Arbetskraftens fördelning på näringsgrenar härleds med en mer förfinad metodik och behovet av ytterligare statistikproduktion preciseras. Genom modellens utbyggande möjliggörs dessutom en analys av de i regionen ingående kommunernas finansierings- och utdebiteringsbehov. I sin utvidgade form databehandlas modellen för Göteborgs-regionen.

Dessutom skall modellen generaliseras, så att den blir tillämplig även på andra regioner och möjliggör en diskussion av den interregionala flyttningsproblematiken. I sin generaliserade form bör modellen tillämpas på ytterligare regioner, som är representativa för olika flyttningsstendenser.

Forskningsprojektet har praktisk betydelse för såväl de statliga som de kommunala organens ekonomiska politik. Bostadspolitikens och lokaliseringspolitikens effekter på sysselsättning och produktion får belysning genom projektet, som också ger möjlighet att diskutera åtgärdernas samhälls-ekonomiska kostnader. Debatten om den kommunala verksamhetens framtida finansieringsformer kan berikas med hjälp av modellen, vilken även kan komma till praktisk användning som instrument för en samordnad, kommunalekonomisk planering.

Professor Ingvar Svennilson, pol. mag. Sven-Åke Böök,
fil. kand. Carl-Olof Klingberg och pol. mag. Gunnar R. Österberg:

Realkapitalundersökningen (forskningsprogram)

De reala resurserna i en samhällsekonomi utgöres av arbetskraft, maskiner, byggnader, naturtillgångar etc. Samhällets produktionsresultat under ett år är beroende av dels hur stor resurstillgången är och dels hur effektivt denna utnyttjas. Bästa möjliga användning av produktionsresurserna är ett av samhällsekonomin mål. Ett annat mål gäller tillväxttakten, dvs. hur snabbt produktionen ökar. Genom att varje år inte använda hela produktionsresultatet för konsumtion ökas tillgången på ekonomins resurser, närmare bestämt mängden realkapital i form av maskiner, byggnader etc. Varje år användes i Sverige ca en tredjedel av nationalprodukten till investeringar. Under årens lopp har sålunda byggts upp en ansenlig kapitalstock i landet. Kunskap om denna stocks storlek, fördelning på olika delar av samhället, ålderssammansättning, regionala fördelning m. m. är av stor betydelse bl. a. för att kunna bedöma, huruvida resurserna används på bästa möjliga sätt och för att kunna prognostisera nationalproduktens framtida utveckling. En uppskattning av den svenska realkapitalstocken är således t. ex. värdefull för den svenska långtidsplaneringen och för en mera preciserad bedömning av effekterna av olika ekonomisk-politiska åtgärder.

Metodstudien

I slutet av 50-talet och början av 60-talet har i en rad länder, bl. a. USA, England, Japan, Sovjet, utförts kapitalundersökningar för att utröna kapi-

talets betydelse för tillväxtprocessen. Emellertid är dessa otillfredsställande i olika avseenden. Exempelvis accepteras diverse mått på kapitalet utan att man närmare diskuterar dessa måtts relevans. För att kunna tolka olika statistiska mått krävs kunskap om måttens egenskaper. Vi tvingas därför inledningsvis att intensivt studera några utvalda grupper av företag.

Vårt problem på företagsnivå kan schematiskt beskrivas på följande sätt: En del av den ekonomiska teorin omfattar produktionstekniska analyser. Man beskriver sambandet mellan »input» och »output», dvs. hur produktionsmängden varierar med insatsen av olika produktionsfaktorer, t. ex. arbetskraft, råvaror, maskiner och anläggningar. Detta samband formuleras matematiskt i en produktionsfunktion. Nästa steg i analysen är att förklara varför företaget väljer en viss produktionsmetod; vad som bestämmer valet mellan olika kombinationer av arbetskraft, kapital, råvaror etc.

När man skall applicera en sådan analytisk modell måste man bestämma sig för hur man empiriskt skall mäta de olika storheterna. Vårt problem är att försöka utröna, dels vilka mätmetoder som från analytisk synpunkt vore önskvärda och dels hur de empiriskt tillgängliga mätmetoderna (exempelvis brandförsäkringsvärde, investeringsstatistik, drivkraft) förhåller sig till de ur teoretisk synvinkel ideala.

Dessa inledande metodstudier kommer att följas av en datainsamling. Utifrån detta material skall sedan var och en av projektledarna genomföra en empirisk studie av några delar av den teori, som behandlar bestämningsfaktorer för ekonomisk tillväxt. En studie avser kapacitet och kapacitetsutnyttjandegrad inom tillverkningsindustrin, en annan studie analyserar behandlingen av kapitalet i en total tillväxtmodell och en tredje studie gäller effekten av strukturella omfördelningar av produktionsresurserna på tillväxten.

Professor Thomas Thorburn, docent Lars Erik Zachrisson,
civilingenjör Åke Jacobsson:

Integrerad kalkylering av sjötransporter

Forskningsprojektet »Integrerad kalkylering av sjötransporter» har till syfte att åstadkomma en för datamaskin programmerad ekonomisk modell omfattande fartygens byggande vid varv, deras drift till sjöss och delar av hamnarnas byggande och drift. Målet är att inom ramen för forskningsanslaget ge modellen en så god prognosförmåga för praktiska problem som möjligt. Veterligen existerar ingenstans i världen någon så omfattande sjöfartsmodell. Det är nämligen svårt att åstadkomma en modell med god prognosförmåga för ett så stort och komplicerat ekonomiskt område som här är fallet. Det kräver en synnerligen noggrann planering och ett kontinuerligt samarbete mellan systemteoretiker och dem som leder insamlingen av empiriska data och utför programmeringen.

Målet är att projektet skall resultera i en modell med relativt god prognosförmåga. Det samhällsekonomiska värdet kan i så fall bli betydande. Om projektet blir framgångsrikt, blir det nämligen då möjligt att bedöma t. ex. lönsamheten av olika samhälleliga investeringar i hamnar, lokalisering av hamnar, samhällsekonomiska konsekvenser av övergång till containerfartyg och teknisk utformning av fartyg på ett väsentligt bättre sätt än hittills. De svenska varven sätts då också i stånd att bedöma lönsamheten av olika

fartygstyper för sina kunder på ett mer tillförlitligt sätt än hittills, vilket bidrar till att varvens fartygskonstruktioner och konkurrensförmåga kan förbättras.

Projektledare är professor Thomas Thorburn, Handelshögskolan i Stockholm, docent Lars Erik Zachrisson vid Tekniska Högskolan i Stockholm och civilingenjör Åke Jacobsson, Varvsindustrins Beräkningscentral, Göteborg. Forskningen kommer att bedrivas med ca fyra assistenter frånsett tillfällig biträdespersonal. Sveriges Redareförening, Svenska Varvsindustriföreningen och Svenska Hamnförbundet har alla tillstyrkt undersökningen efter de uppdragna linjerna.

Professor Herman Wold:

Icke-lineära kunskapsmodeller, NILES-estimation jämte tillämpningar
(forskningsprogram)

Inom statistikens många tillämpningsområden inträffar det ofta att lineära kunskapsmodeller är för enkla för att ge tillfredsställande resultat. Införandet av icke-lineära kunskapsmodeller medför svårigheter, emedan förefintliga statistiska estimationsmetoder i huvudsak är begränsade till lineära modeller. Under de senaste åren har en grupp nya metoder framkommit för statistisk estimation av icke-lineära modeller. Gemensamt för de nya metoderna är en ny princip att återföra estimationen till en upprepad (iterativ) partiell minsta-kvadrat-regression (NILES står för Nonlinear Iterative LEast Squares). En förutsättning för de nya metoderna är tillgången på data-maskiner.

Flera av de ovan nämnda estimationsmetoderna har utvecklats av forskare knutna till statistiska institutionen vid Uppsala universitet. Sedan år 1965 samverkar denna institution inom ramen för fast organiserade forskningsprogram med bl. a. Battelle Memorial Institute, Columbus, Ohio, och Gulbenkian Foundation, Lissabon, för utvecklingen av de nya metoderna. Riksbankens jubileumsfond har för sin del åtagit sig att under en treårsperiod understödja de svenska insatserna för utveckling av de nya metodernas teori och tillämpningar.

Förutom att det svenska forskningsprogrammet ingår som en del av ett större internationellt forskningsprogram, så har arbetet på att utveckla de nya estimationsmetoderna redan från starten anknytning till ett flertal viktiga områden för tillämpning av statistiska metoder. Även i det fall då en enskild metod utvecklas för ett bestämt ämnesområde gäller som regel, att metoden kan förväntas vara användbar även inom andra ämnesområden.

Det av Riksbankens jubileumsfond understödda forskningsprogrammet är organiserat som ett ramprojekt med en koordinerande metodgrupp samt sju subprojekt. Sammanlagt är ca femton personer vid den statistiska institutionen i Uppsala engagerade i utvecklingsarbetet av NILES-metoderna.

Ramprojektet

Ledaren för hela forskningsprojektet, professor H. Wold, bildar tillsammans med forskardocenten E. Lyttkens och preceptorn K. G. Jöreskog en central metodgrupp, som skall bistå de olika subprojekten samt därutöver utåt sprida kännedom om de nya NILES-metoderna och initiera ny forskning rörande metodernas tillämpningar. Inom ramen för sistnämnda verksamhet

har kontakt bl. a. etablerats med forskare vid de pedagogiska institutionerna i Uppsala och Göteborg.

Till ramprojektet hör även utarbetandet av de olika datamaskinprogram, som är en nödvändig förutsättning för de olika estimationsmetoderna. En kvalificerad programmerare har anställts. På sikt skall ett programbibliotek färdigställas med generella standardprogram för de olika estimationsmetoderna. Dessa dataprogram ställs till allmänt förfogande.

Enligt det föreliggande forskningsprogrammet skall erfarenheterna av NILES-estimation presenteras vid ett internationellt symposium. Vi räknar med att symposiet skall kunna hållas under år 1968.

Subprojekt I under ledning av forskardocenten E. Lyttkens

Användning av NILES-metod för de klassiska modellerna kanonisk korrelation och principalkomponentanalys. Vid övergången till det nya estimationsförfarandet kan vissa generaliseringar av modellerna göras. Detta projekt är teoretiskt inriktat och siktar till en kartläggning av hur de nya estimationsmetoderna sammanhänger med modellernas egenskaper.

Subprojekt II under ledning av licentiaten A. Christoffersson

Användning av NILES-metod för komponentanalys vid ofullständig tillgång på statistiska data. Den nya estimationsmetoden möjliggör användningen av komponentanalys av material som tidigare inte varit möjliga att bearbeta på ett tillfredsställande sätt. Ofullständig statistisk information är mycket vanlig inom t. ex. det pedagogiska ämnesområdet. Detta kan t. ex. bero på att alla lärare, som deltar i ett försök, inte kan undervisa i alla klasser som ingår i försöket. Tillämpningen av de nya estimationsmetoderna inom beteendevetenskaplig forskning har därför särskilt uppmärksammats inom detta subprojekt.

Subprojekt III under ledning av forskardocenten E. Lyttkens

Användningen av NILES-metod för estimation av interdependenta ekonometriska system. Genom de nya estimationsmetoderna synes en generalisering kunna göras av de sedan gammalt använda modellerna för interdependenta ekonometriska system, samtidigt som estimationsegenskaperna förbättras. Inom den ena modelltypen förklarar varje ekvation en speciell variabel, för den andra modelltypen råder i detta avseende symmetri mellan de ingående endogena variablerna. Arbetet på detta subprojekt är samordnat med det samarbete, som bedrivs mellan Battelle Memorial Institute, Columbus, Ohio, och den statistiska institutionen vid Uppsala universitet.

Subprojekt IV under ledning av licentiaten Bo Jansson

Användning av NILES-estimation jämte en tidigare känd estimationsmetod för kvotregression. Denna typ av regressionsmodeller har tidigare knappast använts på empiriska material bl. a. beroende på bristande erfarenheter av estimationsförfarandena. Kvotregression synes lämpa sig väl för retrospektiva social-medicinska undersökningar. Avsikten är att bl. a. pröva estimationsmetoderna på artificiella och verkliga data.

Subprojekt V under ledning av fil. kand. G. Gruvaeus

Användning av NILES-metod i syfte att underlätta och förbättra olika estimationsförfaranden inom komponentanalysen och den därmed besläk-

tade faktoranalysen. De nya metoderna siktar bl. a. till att förbättra vissa idag vanliga analysmetoder inom beteendevetenskaperna.

Subprojekt VI under ledning av fil. kand. S. Wold

Användning av NILES-metod för regression med både kvantitativa och kvalitativa data, s. k. QQ-regression. Detta regressionsförfarande i kombination med NILES-metodik möjliggör i praktiken analys av väsentligt större datamängder än den tidigare använda covariansanalysmetoden. Den nya metoden skall bl. a. testas på problem rörande kemiska förlopp.

Subprojekt VII under ledning av professor H. Wold

Användning av NILES-metodik för ekonomiska tillämpningsproblem. Detta arbete bedrivs i samarbete med Gulbenkian Foundation, Lissabon. Riksbankens jubileumsfond finansierar den svenska delen av detta projekt, vilket omfattar uppbyggandet av en ekonomisk sektormodell för det svenska jordbruket. Fyra problemställningar står just nu i förgrunden för intresset: 1. Analys av modeller för enskilda jordbruksprodukter, genomgående bestående av fyra relationer, som tar hänsyn till produktions- och konsumtionsrelationer samt producent- och konsumentprisbildning; 2. Aggregationsproblemen vid sammanvägning av alla enskilda jordbruksprodukter till en sektormodell; 3. Utveckling av en speciell befolkningsmodell som stöd för arbetet med prognoser för totalproduktion och konsumtion; 4. Utveckling av ett klimatindex som kan fånga upp vissa icke förklarade variationer i avkastningen för de enskilda jordbruksprodukterna.

Arbetet i sin helhet inom projektet syftar till att ge prognoser för enskilda jordbruksprodukter och för aggregat av jordbruksprodukter. Arbetet sker i kontakt med flera av de myndigheter och experter, som är verksamma inom detta område, samt i nära kontakt med andra projekt inom den statistiska institutionen, som rör tillgången och efterfrågan på varor och tjänster.

Professor Gunnar Kulldorff:

Optimala estimations- och planeringsförfaranden vid upprepade stickprovsundersökningar

Teorin för stickprovsundersökningar har utvecklats framför allt för sådana situationer, då man vid en bestämd tidpunkt gör ett urval ur en population i avsikt att uppskatta vissa genomsnittliga variabelvärden för populationen. I praktiken händer det ofta, att man vill studera samma företeelse vid flera olika tillfällen och därför i stort sett upprepar stickprovsundersökningen med jämna mellanrum. Syftet är då vanligen att uppskatta genomsnittliga variabelvärden för populationen vid den senaste tidpunkten men kan också vara att studera förändringarna mellan olika tidpunkter.

Vid upprepade stickprovsundersökningar föreligger i allmänhet samband mellan en individs variabelvärden vid olika tidpunkter. Frågan uppkommer då, hur man på bästa sätt skall utnyttja den information som insamlats vid föregående tillfällen för de uppskattningar som önskas vid senaste tillfället. Planläggningen av en stickprovsundersökning blir också annorlunda om man avser att utnyttja tidigare information. En betydelsefull fråga är t. ex. hur de för urvalet tillgängliga resurserna lämpligen skall fördelas på undersök-

ning av å ena sidan sådana individer som tidigare observerats och å andra sidan individer som inte observerats tidigare.

Forskningsprojektet anknyter till professor Kulldorffs tidigare arbeten beträffande urval vid successiva tillfällen och syftar till att besvara motsvarande frågeställningar vid mer komplicerade urvalsförfaranden. Bland annat kommer förhållandena vid klumpurval och vid tvåstegsurval att studeras.

Professor Herbert Tingsten:

Ideologier och värderingar i svenska skolböcker

Min undersökning avser att klarlägga de allmänna ideologiska föreställningar, som framträder i svenska skolböcker på skilda stadier under tiden omkring 1850—1950. Intresset skall främst inriktas på skolböckernas hållning till följande frågor: statsskicket, särskilt med tanke på övergången från konstitutionell monarki med begränsad eller graderad rösträtt till parlamentarism och demokrati; nationella föreställningar, inklusive uppfattningar om ras- och nationalkaraktärer; religiösa idéer, med särskild hänsyn till hur andra religioner beskrivs; sociala och ekonomiska idéer, med tanke på övergången från äldre liberal-konservatism till samtida social- och planeringspolitik; uppfattningar om könens karaktär och inbördes ställning.

Materialet är väsentligen skolböcker inom ämnena historia, kristendom och geografi samt läse- och bredvidläsningsböcker. Undersökningen påbörjades under hösten 1966 och har hittills omfattat ungefär en fjärdedel av materialet. Det är redan tydligt, att en belysning av betydande intresse kommer att ges av den åskådning, som skolundervisningen, eller i varje fall skolböckerna, avsett att inlära: en i stort sett »samhällsbevarande», konservativ eller statisk åskådning, mistrogen mot andra nationer och religioner, fientlig mot rationalism och radikala reformrörelser. En påtaglig uppmjukning av denna hållning har emellertid ägt rum under senare tid.

Undersökningen är avsedd att slutföras i år; dess resultat hoppas jag kunna publicera i en bok senast hösten 1968.

Docent Bengt Kihlman och docent Gösta Zetterberg:

Cellfysiologiska och genetiska effekter av biocider på kulturer av växt- och humanceller

Verksamheten under 1966 har i väntan på färdigställandet av laboratoriet begränsats till mutationsstudier hos mikroorganismer samt cytologiska undersökningar hos *Vicia faba* och *Haplopappus gracilis*.

Genom särskilt medgivande från Fonden har undersökningarna utsträckts till att omfatta även droger och läkemedel. Det har visats att några substanser, som används inom dermatologien, har en mutagen effekt. Samarbete pågår med docent G. Swanbeck, Hudkliniken, Akademiska Sjukhuset, Uppsala, och ett preliminärt meddelande om resultaten av dessa undersökningar har antagits för publicering i tidskriften *Nature*. Phleomycin, ett antibioticum, har visats framkalla kromosomaberrationer hos *Vicia faba*. En detaljerad redogörelse över dessa undersökningar är under arbete. Experiment pågår för att undersöka phleomycins mutagena effekt på mikroorganismer samt

dess kromosombrytande och tillväxthämmande effekter på cellkulturer av *Haplopappus gracilis*.

Laboratoriet är nu fullt funktionsdugligt, och under 1967 avser vi att utföra undersökningar med humanceller som objekt.

Laborator Gunnar Widmark:

Masspektrometrisk analysstation för studier av ämnen som förorenar vår natur

Man har sedan länge haft anledning förmoda att industrialiseringen, ökad användning av syntetiska produkter, utökat nyttjande av naturresurser etc. medför en förorening av vår natur av sådana kemiska ämnen, som endast långsamt kan nedbrytas i näringsleden. Särskilt allvarligt har man bedömt faran vara av att vissa ämnen anrikas i levande organismer och där utgör en förgiftningsrisk eller vad värre är ett genetiskt faromoment.

Först under senare år har man fått vetenskapligt tillfredsställande metoder för objektiva studier av dessa fenomen. I första hand har de kemiska separationsmetoderna avsevärt förbättrats och man har numera förutsättningar för kvantitativ friläggning av ämnen förekommande i låga halter och med relativt små avvikelser i kemisk egenskap i förhållande till det naturligt förekommande. De moderna separationsmetoderna, t. ex. gaskromatografi, ger bästa resultat vid behandling av mikromängder av prov och härigenom blir i princip alla provtyper tillgängliga för föroreningsstudier; även enskilda celler.

En avgörande svårighet vid användande av de moderna mikroseparationsmetoderna är att man vid dessa för s. k. negativ bevisföring; dvs. man kan entydigt visa att ett misstänkt ämne *inte* finns närvarande i ett givet prov, men endast göra antagligt att det finns närvarande. Denna principiella svårighet börjar nu kunna överkommas med insats av specifika och högkänsliga identifikationsmetoder. En av dessa moderna metoder är masspektrometrin som i kombination med en gaskromatograf, t. ex. LKB-9000, torde vara det förnämsta identifikationshjälpmedel, som man idag känner inom den analytiska kemin.

Från Riksbankens jubileumsfond har institutionen erhållit medel för inköp av denna masspektrometer samt 3 års driftskostnader. Vi har redan nu fått fram mycket värdefulla resultat i det vi kunnat identifiera upp till 14 hittills okända komponenter, som vanligen finns i fraktioner från resthaltsanalys av växtskyddsmedel i biologiska prover. Dessa okända ämnen har identifierats som polyklorerade bifenyler, ämnen som aldrig har använts som växtskyddsmedel men som varit i allmänt bruk sedan 1920-talet bl. a. som mjukgörare i plaster och som fyllmedel i transformatorer. — En havsörn återfunnen död i Stockholms skärgård innehöll hög halt av dessa ämnen (ca 80 ppm i kroppsfett) men klorerade bifenyler har även återfunnits i människor; givetvis i väsentligt lägre halt.

De kommande undersökningarna skall inriktas mot andra naturföroreningsproblem, t. ex. organiska bly- och kvicksilverföreningar. Vi skall sedan förutsättningslöst söka spåra källor till dessa och andra naturföroreningar samt i samarbete med toxikologer och genetiker söka utreda vilken betydelse låga föroreningshalter har för levande organismer.

Masspektrometern kommer även att användas för andra uppgifter inom

institutionen, t. ex. identifikation av organiska ämnen i utandningsluft och i vissa typer av industriluft. Även dessa forskningsuppgifter har stark anknytning till moderna sociala problemställningar i landet och dessutom ingår i dessa forskningsuppgifter krävande och lärorika moment, som kan utlämnas som 4-betygs- eller licentiatarbeten.

Fil. lic. Torsten Ahl och docent Torbjörn Willén:

Byggande av undersökningsfartyg för vattenforskning

En ingående kännedom om de hydrologiska, fysikalisk-kemiska och biologiska förhållandena i våra största sjöar — Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmarén — är nödvändig bl. a. med hänsyn till deras mycket stora betydelse som råvattentäkter för viktiga regioner av vårt land. 1963 påbörjade Naturresurskommittén Mälarundersökningen, som med utgångspunkt från vetenskapliga metoder skulle analysera dessa problemkomplex inom Mälarens vattenområde mot bakgrunden av de förändringar, som orsakas av människans olika åtgärder. Redan nu har resultat framkommit från Mälaren och Hjälmarén, som har stort vetenskapligt intresse och som beräknas få stor betydelse för den framtida samhällsliga planeringen inom denna region av landet. Motsvarande undersökningar av Vättern och Vänern planeras och har beträffande Vättern delvis påbörjats.

För att kunna rationalisera, intensifiera och utvidga pågående undersökningar och effektivt följa upp planerade undersökningar är ett nytt för sitt ändamål väl avpassat och utrustat undersökningsfartyg en nödvändighet. Med utgångspunkt från gjorda erfarenheter med förhyrda fartyg och de tekniska landvinningarna på det instrumentella området har förslag till undersökningsfartyg lagts fram. Vid planeringen har sjövärdighet, sjöegenskaper, istålighet, laboratoriebehov, provtagningsarrangemang, marschfart och relationen besättning—vetenskapligt arbetande personal beaktats. De planerade laboratorieutrymmena — ca 50 m² — skall disponeras för fysikaliska, kemiska, bakteriologiska och biologiska arbeten med såväl manuella som registrerande och automatiska metoder. Fartyget kommer därigenom att kunna sägas fungera som ett flytande laboratorium och dessutom som laboratoriebas vid undersökningar inom nederbördsområdena. Det är nämligen i flera fall nödvändigt att kunna utföra analyser omedelbart efter provtagningen. Det är vidare viktigt att kunna med registrerande instrument fastställa vertikala och horisontella gradienter — icke minst med hänsyn till avloppsvattnets fördelning i recipienten.

Professor Hans Burström:

Den primära proteinproduktionen

Den akuta livsmedelsbristen i världen är en brist på protein. Huvuddelen av de tillgängliga proteinerna bildas i och förekommer i de högre växternas blad, som också är en mycket billig råvara. Denna användes dock i ringa utsträckning som människoföda och vid uppfödning av kreatur förloras $\frac{9}{10}$ av proteinet. I England har man utarbetat metoder att utvinna bladprotein i teknisk skala och använda dem i livsmedel. Metoderna tillämpas såväl där som i u-länder.

Vårt problem är att undersöka vilka i vårt land odlingsbara växter, som kan vara användbara som råvara för proteinframställning. Det sker genom att utvalda kulturväxter och vilda växter odlas under kontrollerade klimatbetingelser och deras proteiner undersöks. Man vill komma fram till växter som har hög produktion av protein och bildar protein av god kvalitet. Denna undersöks genom laboratorieanalyser av smältbarhet och proteinernas kemiska sammansättning. De bör innehålla tillräckligt av de för människan essentiella aminosyror och produkterna får inte innehålla några skadliga ämnen.

Vid bearbetningen används de i England utarbetade metoderna och man får också ge akt på hur lätt proteinerna extraheras ur de olika växtarterna. Växterna odlas under olika klimatbetingelser och även med olika gödsling för att man skall få en uppfattning om hur proteinproduktionen och proteinernas egenskaper varierar under de betingelser växter utsätts för i fält.

Fil. lic. Bertil Gardell:

Arbetares attityder till arbete och arbetsförhållanden i olika teknologiska miljöer

Undersökningen avser att ge ökad kunskap om den betydelse arbetets innehåll och organisation har för frånvaro, arbetsmotivation, arbetstillfredsställelse och psykisk anpassning. Inom ett lokalt arbetsmarknadsområde kommer företag att väljas ut som representerar en-styckestillverkning, massproduktion i stora serier av styckegods och tillverkning baserad på kontinuerlig process. Den arbetsorganisation, som dessa företagstyper bygger upp utifrån ekonomiska och tekniska överväganden, ger arbetsuppgifter som varierar avsevärt med avseende på vissa psykologiskt relevanta kriterier, såsom krav på yrkesutbildning, repetitivitet, autonomi, ansvar och social interaktion. Uppgiften är att se hur dessa egenskaper varierar mellan de olika företagstyperna och hur denna variation påverkar arbetsanpassningen. Genom att de olika företagstyperna schematiskt representerar olika steg i den tekniska utvecklingen erhålles också ökad kunskap om mekaniseringsprocessens psykologiska innebörd. Arbetsmarknadsförhållanden, lön, vissa yttre miljöfrågor, arbetsledarbeteende m. m. kommer i görligaste mån att hållas under kontroll liksom ålder, anställningstid, kön och nationalitet.

Arbetet har hittills i huvudsak koncentrerats till teoribildning och instrumentkonstruktion. Fem olika instrument har konstruerats och utprovats vid tre olika företag ingående i en förstudie. Detta arbete är nu avslutat och avsikten är att lägga fram separata publikationer om de olika instrumenten. Härvidlag kommer två av projektets assistenter att lägga fram självständiga arbeten, nämligen fil. kand. Gunnela Westlander om mätning av självkänslan och ingenjör, pol. mag. Bo Wingårdh om mätning av mekaniseringsgrad.

Fil. lic. Magnus Hedberg:

Anställdas val och byte av arbetsplats

Projektet behandlar aktuella arbetsmarknadsproblem som personalomsättning, arbetsanpassning, yrkesval och arbetsplatsbyte. Tidigare studier

har visat betydelse av ökad kunskap om de nyanställdas psykologiska inpassning, för förståelsen av arbetsmarknadens rörlighet. Projektet koncentreras därför till det första anställningsåret.

Under projektets första del avses att inventera olika tidigare psykologiska modeller samt att undersöka deras tillämpbarhet på aktuella frågeställningar. Dessutom inventeras annan pågående forskning för att i möjligaste mån ansluta och samarbeta om datainsamling. Ett flertal mindre pilotstudier planeras även.

Arbetet inriktas på att beskriva de nyanställdas uppfattning om varför de sökt arbetet, deras förväntningar på det nya arbetet, deras yrkesförväntningar, långsiktiga planer etc. Avsikten är att påbörja beskrivningarna genom vissa studier av de nyanställdas primära socialisation till industriellt arbete (livsmål och arbetsmotiv).

Efter beskrivningar av de nyanställdas attityder och förväntningar vid anställningens början är avsikten att söka följa upp enskilda individer och beskriva hur deras attityder och förväntningar förändras med ökande tjänstetid. Några antas härvid förändras i negativ riktning så att de slutar, under det att andras attityder förändras därhän att de slår vidare arbetsbyten ur hågen.

Docent Gunnar Borg:

Fysisk arbetsförmåga, subjektiv ansträngning och psykisk prestation

Undersökningarna gäller problem sammanhängande med olika aspekter på arbetsförmåga, ansträngning, motivation och prestation och anknyter därigenom till ett område, där de genomgripande förändringarna i samhället, bl. a. de förbättrade kommunikationerna och de minskade fysiska arbetskraven kommit att på ett drastiskt sätt påverka människans anpassning i sin miljö. Projektet är av tvärvetenskaplig karaktär, men gäller i första hand vissa psykologiskt beteendevetenskapliga problem. Ett flertal frågor av såväl pedagogiskt som fysiologiskt intresse är dock nära integrerade med de psykologiska.

Människans fysiska kondition är nu på väg att avsevärt försämrats. Vad detta innebär för individen psykiskt och medicinskt vet man förhållandevis litet om. En bidragande faktor till vår dåliga kunskap på detta område sammanhänger sannolikt med de tidigare svårigheterna att mäta dels den fysiska arbetsförmågan, dels en annan faktor, som kanske är minst lika viktig i detta sammanhang, nämligen den subjektiva ansträngningen. Under senare år har dock tillförlitliga metoder utarbetats. Med vissa av mig utarbetade metoder kan härvid fysiologiska mått kompletteras med såväl upplevelsemässiga som rena beteende-prestationsmått.

Försämringen av en persons arbetsförmåga, mätt med laboratoriemått, och upplevelsen av försämringens storlek korresponderar ofta dåligt. En närmare kännedom om upplevelse-prestationsfunktionen ger förbättrade möjligheter till förståelse av symtomen vid nedsatt arbetsförmåga, i pensions-, försäkrings- och rehabiliteringsfall. Hittillsvarande resultat visar att upplevelseförändringen vid fysisk ansträngning närmast liknar den upplevelseförändring som en bilförare erfar, när han minskar hastigheten från t. ex. 100 till 50 km i timmen. En sådan hastighetsminskning upplevs ju normalt som betydligt större än en halvering.

En central fråga gäller vidareutvecklandet av metoder för att bestämma fysisk arbetsförmåga utifrån upplevelse- och beteendemått. De resultat

vi nu kommit fram till visar, att de mått på arbetsförmågan som erhålles utifrån skattad ansträngning under fysiskt arbete samt de som erhålles direkt utifrån utförda prestationer på ett viktigt sätt kompletterar dem som erhålles från fysiologiska reaktioner.

Motivationens betydelse för den fysiska prestationen och möjligheterna att erhålla särskilda mått på motivationsgraden är andra problem. Härvid studeras såväl motivationen för kortare tids kraftansträngning som för konditionskrävande arbete under längre tid. Av intresse härvid är även möjligheterna att skapa god motivation för långsiktigt planerad hälsoträning.

Ett annat huvudproblem gäller betydelsen av viss fysisk kondition för olika psykiska funktioner. De allmänpsykologiska frågorna gäller här bl. a. vilka psykiska funktioner, som är särskilt känsliga för fysisk ansträngning, och de differentiella frågorna, bl. a. sambanden mellan fysisk kondition och psykisk prestation framför allt i anslutning till fysisk ansträngning.

Forskningsläkare Lennart Levi:

Mätning av arbetslivets stress

Projektet avser mätning med objektiva metoder av arbetslivets stress inom olika yrken, personalkategorier och personlighetstyper.

De verkningar av ogynnsam art, som tekniska, ekonomiska och sociala förändringar kan framkalla hos olika grupper av individer kan med en sammanfattande biologisk term benämnas »stress». Det är omvittnat att den medicinska betydelsen av stressreaktioner, som framkallas av psykiska påfrestningar med rötter i dessa förändringar, är mycket stor. Därutöver återverkar de på individens trivsel och effektivitet och får därigenom mycket betydande effekter även på det ekonomiska och sociala planet. — Tidigare av mig genomförda, relativt omfattande undersökningsserier har visat att »stress» låter sig mätas med objektiva metoder och med rimlig grad av tillförlitlighet. Metodiken bygger på samtidig registrering av psykologiska och sociologiska variabler samt av representativa, för mätning tillgängliga fysiologiska funktioner i stressreaktionen i organismen, nämligen utsöndringen av de s. k. stresshormonerna adrenalin och noradrenalin.

Med denna kombinerade undersökningsmetodik kommer »arbetslivets stress» att studeras inom tio olika yrkesgrupper, omfattande totalt 600 individer, under en period av tre år.

Docent Erland Jonsson:

Om möjligheterna att förändra besvärreaktionerna genom attitydförändringar

De problem, som sammanhänger med besvär av yttre miljöfaktorer såsom luftföroreningar och buller, ägnas numera stor uppmärksamhet, varvid man i första hand är intresserad av de störande faktorer som är direkt hälsofarliga. Även om en yttre miljöfaktor inte är direkt hälsohotande, så kan den dock ge upphov till besvär som påverkar de exponerade indivi-

dernas psykiska välbefinnande. Dessa besvärsupplevelser torde emellertid sällan vara beroende enbart av expositionen utan även bestämmas av subjektiva faktorer hos de exponerade individerna.

Resultaten från tidigare experimentella undersökningar har sålunda visat, att besvärsupplevelserna är beroende av de individuella attityderna till besvärskällan och att man genom förändringar av attityderna kan få till stånd en reducering av besvärsupplevelserna.

I anslutning till dessa undersökningar kommer att genomföras tre laborieexperiment och ett fältexperiment, där syftet är att utröna under vilka förhållanden det är möjligt att genom en attitydförändring åstadkomma en förändring av besvärsupplevelserna. Därvid kommer framför allt följande punkter att studeras: 1. Besvärsreaktionernas beroende av attitydkarakteristika och attitydkomponenterna; 2. Styrkan av sambandet mellan bullerstimulus och besvärsreaktion vid olika ursprungsattityder; 3. Möjligheter till förändring av besvärsreaktionerna genom attitydförändringar; 4. Stabiliteten i förändringarna.

Professor Petter Karlberg:

Utarbetande och prövning av en riskgruppskontroll för tidig diagnos av handikapp hos barn med direkt övergång till ett dynamiskt habiliteringsregister

Den föreliggande undersökningen är koncentrerad till två områden, dels att vid Göteborgs barnsjukhus pediatrika klinik organisera en »follow up»-klinik för »riskbarn» i syfte att nå tidig diagnos, dels att i samarbete med dr Ingemar Olow vid Bräcke Östergård, regionsinstitution för habilitering i Väst-Sverige, utarbeta ett dynamiskt regionsregister i syfte att underlätta en adekvat behandlingsplanering för varje enskild individ.

Basen för den planerade riskgruppskontrollen är det faktum, att orsaken till ett begynnande handikapp hos ett barn i flertalet fall är att söka i en skada eller utvecklingsstörning i fosterlivet, under förlossningen eller vid störd anpassning under nyföddhetsperioden. Vid en noggrann undersökning och följande av det nyfödda barnet under nyföddhetsperioden med penetration av familjeanamnes, moderns graviditet och förlossningens förlopp, kan man i vissa fall med tämligen stor säkerhet förutse utvecklingen av ett handikapp. I andra fall (fler till antalet) kan förutses, att större eller mindre risker föreligger för att ett handikapp skall utvecklas i framtiden. Man vet dock, att många av dessa barn kommer att utvecklas normalt. Det är dessa barn med risk för att i framtiden få en funktionsnedsättning, som avses att inordnas i en särskild hälsokontroll.

Verksamheten skall börja med fastställande av kriterier för olika riskgrupper och utarbetande av lämpligt undersökningssystem för att adekvat följa barns fysiska, neurologiska och psykiska utveckling. Detta sker samtidigt med en förundersökning av kontrollbarn från Göteborg. Den kontinuerliga datainsamlingen kommer av nödvändighet att bli omfattande och avses att läggas över på ett ADB-system.

Detta registreringssystem avses att utarbetas så, att det kan direkt gå över i ett dynamiskt habiliteringsregister, med vilket menas en longitudinell, dvs. fortlöpande registrering av faktorer, som beskriver individens utveckling med hänsyn till skadans följder. Då detta återger skeendet i

tiden, kan det framtida förloppet med ökad sannolikhet förutses. Dessutom bör det också kunna utgöra en bas för värdering av olika åtgärders effektivitet.

Uppläggningsen kommer att baseras på samlade erfarenheter och redan befintligt kontinuerligt, aktuellt journalsystem vid Bräcke Östergård. I första hand kommer systemet att uppläggas för de första levnadsåren.

Docent Joachim Israel och professor Georg Karlsson:

Sexualvanor och attityder till sexualitet

Vi har av Riksbankens jubileumsfond erhållit ett mindre anslag avsett att under en mellanperiod kunna utveckla ett tidigare igångsatt forskningsobjekt. Pengarna har använts till utprovning av frågeformulär, attitydskalor etc. Sedan anslag erhållits från annat håll, har en större undersökning omfattande 1 500 ungdomar i åldern 16—25 år och mantalsskrivna i Stockholm genomförts. Undersökningen studerade sexuellt beteende och attityder till sexualitet. De mätinstrument, som konstruerades med hjälp av jubileumsfondens anslag, har använts i denna undersökning.

Docent Carl-Gunnar Janson:

Stockholmsungdomars framtidsutsikter (Projekt Metropolit)

Undersökningen är en del av ett skandinaviskt sociologiskt forskningsprojekt, vilket hittills kommit att planerligt utföras endast i Köpenhamn och Stockholm, medan arbetet i Oslo och Helsingfors fått mindre omfattning. Projektet avser att följa en årgång ungdomar till 30-årsåldern, när deras yrkeskarriär kan antas vara ordentligt påbörjad. I Köpenhamn följer man alla pojkar, som föddes i staden och dess omgivning 1953. I Stockholm ingår både flickor och pojkar.

Undersökningen påbörjades 1964 med anslag från Stockholms stad och Samhällsvetenskapliga forskningsrådet. Registerdata om de ca 16 000 barnen och deras familjer insamlas ur register och längder. Våren 1966 gjordes en enkät i skolan. Under 1967 planeras en intervjuundersökning med ett stickprov av föräldrarna.

I undersökningen ingår en beskrivning av de bostadsområden där barnen bor. I övrigt faller projektets frågeställningar huvudsakligen inom fyra ämnesområden. Det första av dessa gäller sociala strata och social rörlighet, särskilt rörligheten mellan generationer och den roll skolutbildningen spelar i denna. Skillnader i testprestationer och skolbetyg mellan barn från olika sociala strata, sociala faktorerers inverkan på utbildnings- och yrkesplaner, på linjeval i grundskolan och på rekryteringen till högre stadier, liksom skillnader mellan könen i dessa avseenden, skall analyseras. Senare kan sambandet mellan socialt ursprung, skolutbildning och ungdomens faktiska yrkesval och sociala position studeras. Även skillnaderna mellan könen och mellan infödda stockholmare och före 10-årsåldern inflyttade å ena sidan och senare inflyttade å den andra skall belysas.

Det andra problemområdet avser aktivitet inom föreningar och organisationer. Till det tredje hör frågeställningar angående positivt eller negativt

3* — *Bihang till riksdagens protokoll 1967. 8 saml. Nr 35*

värderat avvikande beteende. Bakgrund och uppväxtförhållanden för framstående konstnärer, forskare, idrottsmän e. d., liksom för lagöverträdare och andra problemfall, kan beskrivas.

Den sociala prognosen för barnen i s. k. problemfamiljer, frågor huruvida negativt avvikande individer tenderar anhopas i vissa stadsdelar, och eventuella samband mellan ungdomars brottsliga beteenden och deras uppfattning om sin nuvarande och kommande situation är exempel på problem inom detta område.

Det fjärde ämnesområdet gäller familjebildning och anpassning i familjen, särskilt val av äktenskapspartner, giftermålsålder, bosättning och eventuella skilsmässor i olika sociala strata.

Professor C. H. Alström:

En social-psykiatrisk och klinisk undersökning av alkoholproblemet, samordnad med biokemisk, klinisk neurofysiologisk och histopatologisk forskning

Med detta projekt avses att taga initiativet till och organisera och genomföra en brett upplagd, tvärvetenskaplig undersökning av vid S:t Görans sjukhus psykiatriska klinik intagna patienter för alkoholsjukdomar. Samarbete med Mariapolikliniken har redan etablerats och kommer att ytterligare fördjupas liksom det tidigare samarbetet med de medicinska och kirurgiska klinikerna vid S:t Görans sjukhus, där också patienter vårdas för åkommor där alkohol utgör en komplikation eller varit en starkt bidragande faktor för utvecklandet av andra sjukdomstillstånd, främst lever- och pankreasskador. Olika experter ingår i detta arbetsteam.

Gruppens frågeställningar sönderfaller i följande huvudproblem. Självklart är arbetet av de olika sektorerna nedan intimt samordnat.

1. Social-psykiatrisk undersökning med bl. a. uppföljande och efterundersökning av patienterna för utrönande av behandlingens sociala och medicinska effekt. Såväl miljö- som hereditära faktorer analyseras.

2. Klinisk forskning, samordnad med främst biokemisk forskning av de akuta och pågående förgiftningstillstånden; studium nödvändigt för utvecklandet av effektiva behandlingsmetoder. Här ingår försök att undersöka det viktiga och centrala problemet rörande den starkt förhöjda toleransen hos dessa patienter.

3. Klinisk-neurofysiologiska undersökningar, samordnade med punkt 2 ovan och punkt 4 nedan.

4. Undersökning av förändringar och skador i muskulaturen förekommande vid alkoholsjukdom. Biokemiska och histopatologiska undersökningar korreleras. Muskelbiopsier företages främst enligt en vid S:t Eriks sjukhus (av Jonas Bergström) utvecklad teknik.

Professor Ernst Bárány:

Farmakologisk alkoholforskning

Alkohol används av många men endast en minoritet blir alkoholister. Det måste således finnas individuella förutsättningar för utvecklande av alkoholism. Dessa förutsättningar torde med stor sannolikhet till stor del

vara av sådan psykologisk natur, att det icke på ett övertygande sätt kan reproduceras i modellförsök på lägre djur. Det föreligger emellertid också den möjligheten, att mera neurofysiologiska eller neurofarmakologiska olikheter mellan individer spelar en roll, när det gäller att bestämma vilka som blir alkoholberoende. Man skulle kunna vänta sig att graden av fysiskt beroende, av återställarbehov, som uppkommer efter regelbunden alkoholförtäring, kan vara olika hos olika individer och att under i övrigt lika betingelser den som får det starkaste återställarbehovet löper den största risken att bli verklig alkoholist. Återställarbehovet beror på den s. k. abstinensexcitationen, som är den andra sidan av hjärnans tolerans mot alkohol. Denna tolerans innebär ju att hjärnan fungerar någorlunda normalt trots närvaro av en koncentration alkohol som hos den ovane skulle ge tydliga symptom. Det är en närliggande tanke, som omfattas av åtskilliga farmakologer, att denna normala funktion trots närvaro av en egentligen berusande mängd alkohol måste bero på en på något vis höjd retbarhet hos hjärnan. När alkoholkoncentrationen faller, framstår den uppskrivade retbarheten och man får abstinensexcitationen, återställarbehovet och i extremt fall delirium tremens.

Det projekt, som Jubileumsfonden stöder, avser att analysera de individuella faktorer som bestämmer graden av tolerans och abstinensexcitation efter en standardiserad alkoholbehandling.

Försöksdjur vänjes att dricka betydande mängder alkohol och olika förändringar i deras hjärna undersöks i avsikt att finna ut, varpå abstinensexcitationen beror. I ett senare skede syftar man naturligtvis till en behandling av tillståndet genom psykofarmaka eller på liknande sätt. I första hand gäller det nu att utveckla tekniker att åstadkomma en hög grad av alkoholtolerans och alkoholberoende hos försöksdjur. Huvuddelen av försöken planeras att utföras på olika råttsammar. I ett senare stadium räknar vi med att övergå till apor.

Professor Gunnar Inghe:

Socialmedicinska studier av venereaklientelet i Stockholm

De veneriska sjukdomarna tillhör de vanligaste infektiösa sjukdomarna världen runt. I Sverige gäller detta främst gonorrén, som efter att ha gått ned kraftigt i frekvens under åren närmast efter andra världskriget nu länge visat en stigande tendens och för närvarande står för 25 000 fall årligen. Sverige toppar den internationella statistiken beträffande denna sjukdom. Sjukdomen drabbar främst ungdomar i åldern 16—25 år.

Eftersom det sedan 20 år tillbaka finns mycket verksamma mediciner mot gonorré, torde den rent medicinska behandlingen av denna sjukdom behöva kombineras med försök att analysera den sociala bakgrunden till smittspridningen. En undersökning i denna riktning har nu efter flera års förberedelser, som stötts av medicinska forskningsrådet, kunnat igångsättas tack vare anslag från Riksbankens jubileumsfond.

Alla patienter, som sökte vid könspoliklinikerna i Stockholm för könsjukdomar eller som anmälts som smittkällor eller kontakter under tiden 1.1—15.5 1966, intervjuades med användandet av ett mycket omfattande frågeformulär. Endast ett fåtal patienter avböjde att delta i undersökningen. Intervjuerna, som utfördes av ett tjugotal speciellt utbildade medi-

cinare och beteendevetare, kom att omfatta 1 700 personer. Undersökningen uppföljes nu genom kontroll av den medicinska behandlingens resultat samt genom slagning av intervjupersonerna i socialregister, straffregister etc.

För att få tillgång till ett kontrollmaterial påbörjades i september 1966 en motsvarande intervjuundersökning med en slumpmässigt utvald grupp ungdomar. Ur Stockholms stads mantalslängd utvaldes var 81:a person i åldern 16—25 år. De på delta sätt erhållna drygt 1 500 ungdomarna inbjöds per brev och telefon att delta i undersökningen. Vid årsskiftet hade 70 % av de i samplet ingående ungdomarna intervjuats. Intervjuerna beräknas vara slutförda i mars 1967. Slagning av dessa personer i samma register som för venercapatienterna pågår.

Nämnas bör att det föreliggande kontrollmaterialet är mycket omfattande och torde kunna bli av betydelse även för andra undersökningar. Sålunda har det visat sig, att vi på denna väg kunnat få upplysningar om bl. a. utbredningen av narkotikamissbruk bland stockholmsungdomar.

Överläkare John Takman:

Zigenarundersökningen 1962—1965

Zigenarundersökningen 1962—1965 utfördes på uppdrag av arbetsmarknadsstyrelsen vid Uppsala universitets socialmedicinska institution. Fältarbetet avslutades i oktober 1965. Då hade 933 av landets omkring 975 zigenare undersökts av projektledaren, överläkare John Takman, personligen. Ett bestämt intervju- och undersökningsprogram, som för varje individ resulterade i en journal på mellan 20 och 26 sidor, följdes. Undersökningsresultaten redovisades till arbetsmarknadsstyrelsen i utförliga individuella utlåtanden. I och med en rapport till styrelsen, daterad den 31 mars 1966 (publicerad under rubriken »Zigenare i det svenska samhället» i Sociala Meddelanden nr 3—4 1966), var uppdraget slutfört.

Riksbankens jubileumsfond har i slutet av 1966 lämnat bidrag till en vetenskaplig bearbetning av journalmaterialet. Genom att även de sedan länge integrerade zigenarna undersöktes, har det konstaterats, att 15 å 20 procent är jämförbara med vanliga svenska medborgare ifråga om arbetsanpassning, under det att en exceptionellt stor del av de övriga är kroniska socialhjälsfall. Det förefaller som om det hårda nomadlivet (period 1) inte varit av avgörande betydelse. Zigenarna var då självförsörjande och hade aktiva roller i samhället. Huvudhypotesen vid databehandlingen är att längden av det *bofasta* intervallet under *traditionella* bostadsförhållanden (period 2), alltså i tält och husvagnar, vanligen i segregerade läger, varit avgörande för den fortsatta utvecklingen (barnens skolgång, de vuxnas arbetsanpassning). En likartad *påtvingad passivitet* är vanlig bl. a. i de arabiska flyktinglägren och i underutvecklade länder, där den illiterata lantbefolkningen drivs till städerna men inte kan konkurrera om arbetstillfällena utan hänvisas till en funktionslös existens. Problemet är stort och universellt, men det torde vara unikt att som här få tillfälle att studera det på en hel befolkningsgrupp, både dess integrerade och dess icke-integrerade segment.

Docent Lars Furuland:

Svensk litteratursociologi (forskningsprogram)

I och med att basen för litteraturforskarnas undersökningar vidgas, kommer ofta sociologiska frågeställningar att spela en större roll än tidigare både i historiska undersökningar och i studier av litteraturens funktion och dess »institutioner» i det moderna samhället.

Barockkulturen och det svenska enväldet (delprojekt 1)

Projektet berör ett vidsträckt område men har en bestämd inriktning och avgränsning. Det vill främst ge analyser av litteraturens funktion under det karolinska enväldet. Som typundersökning är det av betydande litteratursociologiskt intresse, och de metodiska lärdomar som man kommer att kunna dra av detta arbete bör bli av betydelse för ett litteratursociologiskt studium av åtskilliga epoker och tidsperioder.

Arbetet har två huvudsyften. Det vill förklara den svenska barockkulturens uppkomst och utformning inte bara som en följd av inflytandet från de kontinentala kulturländerna utan också som en produkt av strukturen och de ekonomiskt-sociala förhållandena i 1600-talets samhälle.

De centrala litterära ämbetena 1750—1850 (delprojekt II)

Vissa litteraturhistoriska arbeten har berört frågor som författarnas sociala och ekonomiska villkor i samband med enskilda författarskap eller någon viss litterär period. Men allsidiga och statistiskt tillförlitliga undersökningar på tillräckligt stort underlag och över längre perioder saknas. De ekonomiska faktorerna har överhuvudtaget föga beaktats. Ett värdefullt material har dock räddats genom den statliga Bokutredningen.

Det yttersta syftet med undersökningarna inom projekt II är att belysa i vad mån och på vilka vägar innehåll och form hos periodens litterära produkter (främst skönlitterära) bestämts av själva produktionsvillkoren och de ekonomiska och sociala förhållanden, som producenterna-författarna genomgående levde i.

Statarskolan i svensk litteratur (delprojekt III)

Genom gradualavhandlingen »Statarna i litteraturen. En studie i svensk dikt och samhällsdebatt från Oxenstierna och Almqvist till de första arbetardiktarna» har forskningsprogrammets ledare fullbordat ena huvuddelen av ett arbete, som planeras omfatta två skilda delar. Projekt III avser ett fullföljande av arbetet under perioden från 1920-talet och fram till statssystemets upphörande 1945 efter en överenskommelse 1944 mellan parterna på lantarbetsmarknaden. De litterära texter som behandlas omfattar centrala delar i tre författarskap, Ivar Lo-Johanssons, Jan Fridegårds och Moa Martinsons.

Sammanfattande kan det sägas att studiet är litteratursociologiskt upplagt. Vid motivanalysen granskas litteraturens överensstämmelse med eller avvikelse från de sociala realiteterna. En självklar grund för en sådan litteraturforskning måste vara ett studium av den sociala verkligheten.

Docent Karl-Georg Ahlström och civilingenjör Arne Risberg:

Självinstruerande metoder för träning i talperception

Det mänskliga språket är inlärt. Man lär sig att tala genom att man hör andras talljud och söker att få sina egna talljud att överensstämma med dem. En döv eller gravt hörselskadad uppfattar varken andra personers talljud eller de egna ljuden, även om han utnyttjar förstärkare. I den mån som han lär sig tala, sker denna inläring inte på samma sätt som hos normalt hörande. Den döve måste skaffa sig information om andra personers talljud och de egna talljuden via andra kanaler än hörseln. Han kan t. ex. »läsa av» talrörelserna hos andra och sig själv eller med handen »känna av» vibrationerna i strupregionen och talorganens rörelser hos andra och sig själv och försöka få dem att överensstämma. Dessa och liknande metoder ger otillräcklig information om alla språkets aspekter, och den döves tal blir därför i många fall synnerligen svårförståeligt.

Viss teknisk apparatur har på de senare åren utvecklats, bl. a. i Sverige, som gör det möjligt för den döve eller gravt hörselskadade att få bättre information om det egna och andras tal. Dessa metoder leder till en omkodning av talljuden enligt tre olika principer:

1. Auditiv omkodning, i vilket fall ljudfrekvenserna »flyttas ned» (transponeras) till basregistret. Den gravt hörselskadade har nämligen vanligtvis vissa hörselrester i basregistret. Om talljuden transponeras ned till detta område kan han således uppfatta dem och särskilja dem från varandra. Detta gäller vare sig han själv eller någon annan talar. Han kan således jämföra lärarens tal med det egna talet. Apparatur för auditiv omkodning tillförs för närvarande samtliga skolor för hörselskadade och döva i Sverige.

2. Taktill omkodning, i vilket fall talljuden omvandlas till signaler, som kan mottagas med känselsinnet, t. ex. fingertopparna. Eleven uppfattar ett visst ord eller en fras som ett retningsmönster i olika fingrar, vare sig han själv eller läraren talar. Han kan således jämföra retningsmönstren och söka få dem att överensstämma.

3. Visuell omkodning, i vilket fall talljuden omvandlas till signaler som kan mottagas med synen. Under det att de båda andra omkodningssystemen kan ge information om strukturen i »löpande» tal, lämpar sig det visuella systemet enbart för att ge information om enskilda talljud, dvs. för korrektion av bristfälligheter i enskilda talljud. De båda andra systemen är också transportabla, men det visuella systemet kan endast användas för träning i stationära situationer.

Syftet med projektet är att utveckla metoder och material för självinstruerande träning i talperception, varvid de omkodningssystem, som här berörts, kommer att utnyttjas. Apparatur för självinstruerande träning (undervisningsmaskiner) av upp till nio elever på en gång samt för registrering av elevernas svar har utvecklats.

Docent Sture Allén:

Datamaskinell undersökning av tidningsprosa

Huvuduppgiften för projektet är att utarbeta en aktuell svensk frekvensordbok. Projektet ingår liksom projektet Talsyntax i ett större forsknings-

program, Svenska språket i nutidens samhälle, som syftar till en allsidig beskrivning av det svenska riksspråket och dess tal- och skriftspråkliga, regionala, sociala och åldersbetingade varianter.

Materialet utgörs av utrikesrapporter, kultursidesartiklar och allmänna reportage, hämtade från fem ledande morgontidningar under år 1965. Denna prosa är att betrakta som representativ för nutida svenskt standardspråk. Särskilt betydelsefull blir den genom att den sprids via ett av de inflytelserikaste massmedierna och på så sätt påverkar språkvanorna hos en avsevärd del av befolkningen.

Undersökningen baseras på automatisk databehandling. Materialet har ställts till förfogande i form av sätteriremsor från SvD, DN, ST, GHT och SDS. Dessa tidningar har valts i avsikt att ge materialet regional och politisk spridning. Den textmängd, som slutgiltigt har lagts till grund för bearbetningen, omfattar en miljon löpande ord och består av ca 1 500 artiklar, motsvarande ca 3 000 boksidor. Detta material har inmatats i datamaskin och lagrats.

Databehandlingen är uppbyggd som en serie program. Genom basprogramets försorg erhålles en frekvenslista per tidningsartikel. Korrektionsprogrammet verkställer beordrade rättelser av i sätterierna uppkomna felstansningar och ev. andra onöjaktigheter. Genom kumulationsprogrammet kumuleras de korrigerade frekvenslistorna till mera omfattande listor, i första hand en total frekvenslista för textmaterialet. Tanken är att på vägen dit ta ut en lista för var och en av tidningarna för att möjliggöra en delundersökning av vokabulären i de fem tidningarna. Ett homografprogram slutligen effektuerar på basis av en manuell genomgång uppdelningen av homografer — olika ord med samma stavning, t. ex. *fara* substantiv, *fara* verb — i deras komponenter. Avsikten är att ge den definitiva radskrivarutskriften en sådan form, att resultatet kan tryckas direkt genom offsetförfarande. Frekvensordboken planeras förteckna orden på två sätt, nämligen dels frekvensmässigt ordnade, dels alfabetiskt ordnade.

Genom en frekvensundersökning får man bl. a. kännedom om det centrala ordförrådet. Detta är av grundläggande betydelse vid utarbetandet av läseböcker, textböcker för utlänningsundervisningen, ordlistor och rättskrivningsläror, vid konstruktionen av intelligenstest och, för att ta ytterligare ett praktiskt exempel, vid datasättning. Dess språk- och litteraturvetenskapliga relevans betygs av upprepade efterlysningar.

Docent Bengt Loman:

Talspråkssyntax

Hur skall man uttrycka sig för att snabbt och säkert överföra information? Det moderna samhället med radio, TV och telefon ställer allt större krav på en effektiv talkommunikation. Vilka regler gäller för ordens sammanfogande till satser och meningar? Den grammatiska litteraturen bygger i stort sett endast på det normerade skriftspråket, det spontana talspråket har i detta avseende beaktats alltför lite. Projektet talsyntax vill beskriva det moderna svenska talspråkets syntax och utreda på vilka punkter denna språkform väsentligt avviker från den vedertagna skriftspråksnormen.

Projektets material utgörs av ett större antal bandinspelningar av spontant talspråk. Dessa inspelningar ska ge en representativ och nyanserad bild

av 1960-talets svenska talspråk. De hämtas från skolor, förvaltning, politiska organ och olika arbetsplatser i skilda delar av Sverige. En särskild metod för transkribering av materialet har utarbetats och vid det nu pågående, mycket arbetskrävande transkriberingsarbetet utmärks olika slag av tryck, junkturer (gränssignaler) och pauser. En förteckning över relevanta syntaktiska drag kommer sedan att göras upp på grundval av äldre svensk grammatisk litteratur, arbeten om olika syntaktiska detaljproblem och modern internationell syntaktisk litteratur. De transkriberade texterna skall systematiskt exciperas med hänsyn till dessa syntaktiska drag, och detta material kommer sedan att ligga till grund för analysen och beskrivningen. Denna disponeras i huvudsak efter den vedertagna indelningen i grammatiska kategorier: verbets, substantivets, adverbets etc. syntax. Menings- och satsbyggnaden kommer att undersökas med en utvecklade form av Paul Diderichsens satsschema-analys. Ett intressant delproblem, som också kommer att belysas, är förhållandet mellan talets prosodiska och syntaktiska element.

Undersökningen kan bli vägledande för en fortsatt rationell språkvård och för skolans undervisning i muntlig framställning.

Resultatet av undersökningen kommer att redovisas dels i ett arbete om det svenska talspråkets syntax och dels i en serie volymer med transkriberade talspråkstexter.

Fil. lic. Hans Karlgren:

Maskinell igenkänning av språkliga strukturer

Forskningsgruppen KVAL har tack vare anslag från Riksbankens jubileumsfond under hösten 1966 kunnat fullfölja påbörjade undersökningar och igångsätta planerade undersökningar rörande maskinell igenkänning av språkliga strukturer.

Bland delprojekt som behandlats under hösten märks experiment med att »ta ut satsdelarna med datamaskin» medelst den s. k. kategorialgrammatiken. Problemet är att lägga pussel med orden, så att man bildar större sammanhängande stycken av ord, som grammatiskt passar ihop — ett nominaluttryck t. ex. ur adjektiv jämte substantiv — och så foga samman dessa brottstycken till allt större bitar till dess att man har ett enda stycke, en hel, på rätt sätt sammansatt mening. Lyckas man med det, har man också skäl att tro att man har tagit reda på den grammatiska strukturen hos meningen: man vet då vilka ord och ordgrupper som hör samman, eller *kan* höra samman. Alldeles säker kan man nämligen inte vara, att det bara finns *ett* sätt att foga ihop bitarna på. Det kan finnas flera sätt som formellt går ihop, och av dessa kan ett eller om meningen är flertydig flera vara språkligt möjliga tolkningar. Det stora problemet är dock inte att hela pusslet går ihop på flera olika sätt, utan att det finns många grammatiskt korrekta sätt att kombinera enstaka ord eller ordgrupper på och att man inte förrän på ett sent stadium kan avgöra om patiensen går ut. Även relativt enkla meningar — som man själv i en blink kan uppfatta strukturen hos — leder därför lätt till mycket omfattande arbete för maskinen som enligt någon plan prövar en mängd olika kombinationer. Uppgiften för forskaren består i att göra den planen så rationell som möjligt; en uttömmande prövning av alla möjligheter skulle kräva många års arbete med en enda mening även av en snabb datamaskin.

Andra delprojekt som behandlats är genomgång av ordbildningstyper i Svenska Akademiens Ordlista samt det till synes enkla problemet att slå upp ord i ett lexikon. Söker man i en stor ordbok — såsom Svenska Akademiens Ordlista med dess cirka 200 000 ord — alla ord som börjar med någon given bokstavskombination går det naturligtvis lätt (om ordlistan är sorterad i alfabetisk ordning). Men vill man söka ut en grupp av ord, vars kännetecken inte är deras början — låt oss säga gruppen av alla ord som är avledningar av folk (befolkning, folkstyre, avfolkningsbygd) eller som innehåller j-ljud eller som är trestaviga etc. blir förfarandet svårare om man inte skall behöva granska varje ord i listan.

Professor Gunnar Fant:

Talkommunikation människa—maskin

Talkommunikation människa—maskin syftar på en överföring av information via talspråk till eller från ett datasystem av något slag. Man kan tänka sig röststyrd kontroll av kassaregister, brevsortering och andra arbetsmoment, där en manuell styrning blir tröttande, eller då händerna är upptagna för andra ändamål. Datacentraler, avsedda att betjäna allmänheten, bör kunna ta emot och tolka meddelanden i talspråksform och omvänt kunna översätta viss information från en abstrakt dataform till mänskligt tal. Översättning av skriftspråk till talspråk i läseböcker för blinda är en annan tillämpning, liksom vissa avancerade former av programmerad undervisning och hjälpmedel för döva.

Vår forskning avser i första hand att öka det kunskapsmässiga underlaget för sådan teknik. Studiet av människans tal och hörsel i relation till språkets byggstenar och regler utgör det främsta objektet för vår verksamhet inom ramen för det erhållna anslaget. Detta svarar sammanlagt mot en fjärdedel av institutionens budget. De rent tekniska förutsättningarna för talkommunikation människa—maskin har vi redan bidragit med genom vår teknik för framställning av konstgjort tal. Att få maskiner att känna igen språkliga enheter såsom talljud, stavelser och ord blir en svårare uppgift och innan man försöker sig på att realisera sådana system vill man först studera hur människan själv fungerar som sändare och mottagare. Studiet av språk, tal och hörsel, oavsett tillämpningar, utgör också en väsentlig uppgift för vår institution.

Laborator Peder Kierkegaard:

Strukturundersökningar av enzymer och enzym-föreningar för belysande av deras roll i de biologiska oxidationsprocesserna

Projektet avser strukturundersökningar, dvs. att finna den detaljerade, tredimensionella atomfördelningen i ett stort antal för de biologiska oxidationsprocesserna enzym-kemiskt viktiga föreningar. Kunskapen om den erhållna steriska uppbyggnaden av dessa föreningar är av synnerlig vikt för tolkningen av dessa fysiologiska processers mekanism.

De strukturkemiska undersökningarna, för vilka stöd erhållits under treårsperioden 1967—1969 skall genomföras med röntgenkristallografisk metodik och med utnyttjande av ett datamaskinstyrt system för automatiskt in-

samlade av de ytterligt omfattande experimentella data, som härvid är erforderliga. De med detta datainsamlingssystem förenade programmerings- och systemuppbyggnadsuppgifterna har påbörjats.

Professor Guy von Dardel:

Elektronsynkrotronen i Lund

Elektronsynkrotronen i Lund är med 1 200 MeV energi Nordens största accelerator. Den har byggts och planerats under ledning av laborator Wernholm, tekniska högskolan i Stockholm, och med anslag huvudsakligen från statens råd för atomforskning. Sedan acceleratoren färdigstälts, har det blivit nödvändigt med en kraftig upprustning av utrustningen vid synkrotronen för att den skall kunna tjäna sin uppgift som ett effektivt forskningsinstrument och för att laboratoriet skall kunna fungera som en plantskola inom den nu så viktiga elementarpartikelfysiken för forskare också från andra institut.

Av intresse i detta sammanhang är planerna att omvandla synkrotronlaboratoriet till ett nordiskt institut, där nordiska forskare kan *dels* utnyttja elektronsynkrotronen i Lund för experiment inom högenergiområdet, *dels* vinna den erfarenhet och utprova den apparatur som är nödvändig för att kunna delta i forskningsverksamheten vid andra accelerators. Dessa möjligheter, som kan erbjudas i Lund, skulle kunna vara av särskilt stort värde när det gäller för de nordiska länderna att i CERN effektivt utnyttja forskningsmöjligheterna där. Vår andel i forskningen i CERN står för närvarande inte alls i proportion till våra ekonomiska bidrag till organisationen, främst beroende på att vi saknar forskare med tillräcklig kompetens och erfarenhet inom elementarpartikelfysikens område.

För denna basutrustning för laboratoriet har för tiden 1966—1968 begärts ett anslag på 2 040 000 kronor, av vilket för 1966 erhållits 1 030 000 kronor från Riksbankens jubileumsfond. Detta anslag är avsett att täcka de mest brådskande behoven, som fördelar sig på fyra huvudgrupper.

1. För en upprustning och förbättring av själva acceleratoren planerar vi i första omgången använda 150 000 kronor.

2. Huvuddelen av det erhållna anslaget eller 480 000 kronor kommer att användas till utrustningen för experimenthallarna, där apparaturen för olika experiment sättes upp.

3. Speciellt med tanke på de forskargrupper från andra universitet och högskolor, som avses beredas möjlighet för forskning vid synkrotronen i Lund, avses av det erhållna anslaget 200 000 kronor användas för anskaffning av detektormateriel och elektronisk apparatur.

4. Inom elementarpartikelfysiken är databehandlingen av resultaten ett av de största problemen på grund av informationsmaterialets stora omfattning och därför att man önskar utnyttja det så effektivt som möjligt. Under rubriken databehandling begärdes därför i ansökan 610 000 kronor, dels för ett mätbord för överföring av informationer i form av tagna fotografier till en för numerisk databehandling lämplig form, dels en magnetbandstation för lagring av informationsmaterialet på magnetband. Av det beviljade anslaget avses 200 000 kronor att användas för preliminära utgifter i samband med denna upprustning av databehandlingsapparaturen vid synkrotronen.

Nobelstiftelsen:

Internationella symposier

Ett Nobel Symposium II med titeln »On Prostaglandins» har hållits i Stockholm den 6—8 juni 1966 under ledning av professorn vid karolinska institutet Sune Bergström, vartill styrelsen bidragit med 39 000 kr. ur anslag från Riksbankens jubileumsfond. Nämda symposium har dessutom finansierats med 45 000 kr. från annat håll.

Ytterligare 570 000 kr. ur anslaget har reserverats för sju symposier och andra aktiviteter under senare delen av 1967.

Ingeniörsvetenskapsakademien (IVA):

Utbyggnad av internationell kontaktverksamhet

En av Ingeniörsvetenskapsakademiens viktigaste uppgifter är anskaffandet av information om den teknisk-vetenskapliga utvecklingen i andra länder.

De vetenskapliga och tekniska framstegen torde nu på många områden ske snabbare i Japan än i något annat industrialiserat land, och utvecklingen av den industriella produktionsapparaten är imponerande. Kontakten med och kännedomen om japansk vetenskap och teknik är emellertid starkt begränsad i vårt land liksom för övrigt i andra europeiska länder. Det är tydligt, och detta har också bekräftats av såväl vetenskapsmän som industrimän inom akademien, att det vore väl värt att satsa på att skapa förbättrade informationsvägar från Japan. En av akademien utförd enkät visar, att man inom en lång rad tekniska och vetenskapliga områden anser sig ha starkt behov av att följa tekniska och vetenskapliga nyheter i Japan.

Genom det anslag, som Riksbankens jubileumsfond ställt till akademiens förfogande, kommer akademien att från den 1 april 1967 kunna stationera en kontaktman i Japan för en tid av två år.

Professor Stevan Dedijer:

Forskningspolitiska studier

Under åren efter det andra världskriget har forskningens betydelse för samhällsutvecklingen tilldragit sig allt större intresse. Det finns flera orsaker härtill. Den för alla uppenbara effekten av vetenskapens framsteg på militär och industriell teknik ändrade redan under det andra världskriget radikalt regeringarnas inställning till forskning i de flesta länder. Sambandet mellan forskningsinsats och ekonomiskt framåtskridande kan visserligen inte med säkerhet beläggas i siffror, men det råder likväl bland national-ekonomer en allmän övertygelse om att här finns ett starkt positivt samband. Även samhällsforskningen har nått en metodutveckling och en effektivitet, som gör dess tjänster omistliga såväl i offentlig som enskild förvaltning. Att slutligen det kulturella framåtskridandet är bundet till vetenskapligt arbete och forskningsinsatser är ingen nyhet.

Forskningen kan således glädja sig åt en stigande allmän uppskattning. Likväl är det förbluffande att konstatera, hur föga omfattande de objektiva

och vetenskapliga analyserna av arbetet inom existerande forskningsorganisationer är. Likaledes finns det mycket svaga hållpunkter för en rationell bedömning av vetenskapsmäns, institutioners och forskningsorganisationers effektivitet och för en bedömning av värdet av de resultat, som de frambringar i forskningen. Trots en livlig diskussion om principerna för anslagsbeviljning till olika grenar av forskningen i syfte att åstadkomma den bästa nationella effekten av forskningsinvesteringen kan man inte heller säga, att allmängiltiga principer och metoder för en prioritering av forskningsinvesteringarna har uppnåtts. Det allmänna läget är således, att starkt stigande forskningsinsatser i både personal och pengar sker i ett läge, där man inte rationellt kan bedöma den totala storleken på behovet av denna insats och dess lämpliga fördelning på olika samhälleliga sektorer.

Behovet av forskning rörande forskningsorganisation och forskningsstrategi har därför blivit alltmer kännbart. Även forskningsstatistiska data är bristfälliga, och här finns ett starkt behov av metodutveckling och fortsatt datasamling. En internationell litteratur börjar uppstå kring vetenskapspolitiska problem, ett område som man ibland kallar »forskning om forskning» eller »vetenskap om vetenskapen». I Sverige har denna diskussion i stort sett inte varit bunden till någon särskild vetenskaplig institution eller grupp. Det föreslagna forskningsprogrammet avser att ge en ram kring de ansträngningar, som redan påbörjats vid Lunds universitet under ledning av Stevan Dedijer. Programmet kommer att omfatta ett dussintal delprojekt.

Professor Gunnar Boalt:

Forskningsprocessens sociologi

Projektet är ett försök att studera vissa aspekter på forskningsprocessen efter de tankegångar som skisserats i Boalt »Profetgloria och forskarmöda». Arbetet bedrivs för närvarande efter två linjer:

1. Att i publicerade skrifter försöka studera hur forskarna går till väga i forskningsarbetet och därvid undersöka hur de beter sig, när resultaten utfaller som de tänkt sig och hur de gör, när resultaten ej utfaller i enlighet med förväntningarna. Uteblivna resultat bör sätta igång kompensationsförsök eller tvinga forskarna att lägga större vikt vid de rimliga resultaten. Arbetet utföres på doktors- och licentiatavhandlingar i sociologi och på artiklar publicerade i vetenskapliga tidskrifter.

2. Att försöka studera hur vetenskapliga institutioners verksamhet påverkas av samhällets förväntningar, av de resurser som ställts till förfogande, av studenttillströmningen etc. Arbetet avses att i första hand utföras på samhällsvetenskapliga institutioner.

Innehållsförteckning

Professor Sven Godlund, Göteborgs universitet: Interaktionsmönstrets utveckling och betydelse för urbaniseringen.....	8
Professor Torsten Hägerstrand, Lunds universitet: Tidsanvändning och miljö..	9
Docent Staffan Helmfrid, Stockholms universitet: Storstadsregionen.....	9
Professor Gerd Enequist, Uppsala universitet: Lokaliseringsförändringar inom industri och handel (forskningsprogram).....	11
Professor David Hannerberg, Stockholms universitet: Forskningsprojektet »Rumsliga system».....	12
Docent Ragnar Bergling, Uppsala universitet: Den medelstora stadsbygdsregionen (forskningsprogram).....	13
Professor Jörgen Westerståhl, Göteborgs universitet, Docent Gunnar Wallin, Stockholms universitet, Docent Nils Elvander, Uppsala universitet, Professor Pär-Erik Back, Umeå universitet, Professor Nils Stjernquist, Lunds universitet: Kommunal självstyrelse — kommunal indelning (forskningsprogram)	14
Professor Artur Attman, Göteborgs universitet, Professor Oscar Bjurling, Lunds universitet, Professor Karl-Gustaf Hildebrand, Uppsala universitet: Det svenska välståndets utveckling 1925—1960 (forskningsprogram).....	16
Professorerna Folke Lindberg, Sven Ulric Palme och Gunnar T. Westin, Stockholms universitet: Sverige under andra världskriget (forskningsprogram)....	19
Professor Hannes Hyrenius, Göteborgs universitet: Demografiska modeller....	21
Professor Sune Carlsson, Uppsala universitet: Den svenska industrins försäljnings- och produktionsanpassning till de förändrade marknadsförhållandena i Europa.....	22
Byrådirektör Åke E. Andersson och forskningsassistent Rune Jungen, Göteborgs universitet: Utvidgning och generalisering av en vid Göteborgs universitet utarbetad prognos- och planeringsmodell för regional- och kommunalekonomisk utveckling.....	22
Professor Ingvar Svenilsson m. fl., Stockholms universitet: Realkapitalundersökningen (forskningsprogram).....	23
Professor Thomas Thorburn m. fl., Handelshögskolan i Stockholm: Integrerad kalkylering av sjötransporter.....	24
Professor Herman Wold m. fl., Uppsala universitet: Icke-lineära kunskapsmodeller, NILES-estimation jämte tillämpningar (forskningsprogram).....	25
Professor Gunnar Kulldorff, Umeå universitet: Optimala estimations- och planeringsförfaranden vid upprepade stickprovsundersökningar.....	27
Professor Herbert Tingsten: Ideologier och värderingar i svenska skolböcker..	28
Docenterna Bengt Kihlman och Gösta Zetterberg, Uppsala universitet: Cellfysiologiska och genetiska effekter av biocider på kulturer av växt- och humanceller.....	28
Laborator Gunnar Widmark, Stockholms universitet: Masspektrometrisk analysstation för studier av ämnen som förorenar vår natur.....	29
Fil. lic. Torsten Ahl och docent Torbjörn Willén, Naturresurskommittén, Stockholm: Byggande av undersökningsfartyg för vattenforskning.....	30
Professor Hans Burström, Lunds universitet: Den primära proteinproduktionen	30

Fil. lic. Bertil Gardell, PA-rådet, Stockholm: Arbetares attityder till arbete och arbetsförhållanden i olika teknologiska miljöer.....	31
Fil. lic. Magnus Hedberg, PA-rådet, Stockholm: Anställdas val och byte av arbetsplats.....	31
Docent Gunnar Borg, Socialhögskolan i Umeå: Fysisk arbetsförmåga, subjektiv ansträngning och psykisk prestation.....	32
Docent Lennart Levi, Karolinska institutet, Stockholm: Mätning av arbetslivets stress.....	33
Docent Erland Jonsson, Stockholms universitet: Om möjligheterna att förändra besvärreaktionerna genom attitydförändringar.....	33
Professor Petter Karlberg, Göteborgs universitet: Utarbetande och prövning av en riskgruppskontroll för tidig diagnos av handikapp hos barn med direkt övergång till ett dynamiskt habiliteringsregister.....	34
Docent Joachim Israel och professor Georg Karlsson, Uppsala universitet: Sexualvanor och attityder till sexualitet.....	35
Docent Carl-Gunnar Janson, Stockholms universitet: Stockholmsungdomars framtidsutsikter (Projekt Metropolit).....	35
Professor C. H. Alström, Karolinska institutet: En social-psykiatrisk och klinisk undersökning av alkoholproblemet, samordnad med biokemisk, klinisk neurofysiologisk och histopatologisk forskning.....	36
Professor Ernst Bárány, Uppsala universitet: Farmakologisk alkoholforskning	36
Professor Gunnar Inghe, Karolinska institutet, Stockholm: Socialmedicinska studier av venereaklientelet i Stockholm.....	37
Överläkare John Takman, Uppsala universitet: Zigenarundersökningen 1962—1965.....	38
—————	
Docent Lars Furuland, Uppsala universitet: Svensk litteratursociologi (forskningsprogram).....	39
Docent Karl-Georg Ahlström och civilingenjör Arne Risberg, Uppsala universitet: Självinstruerande metoder för träning i talperception.....	40
Docent Sture Allén, Göteborgs universitet: Datamaskinell undersökning av tidningsprosa.....	40
Docent Bengt Loman, Lunds universitet: Talspråkssyntax.....	41
Fil. lic. Hans Karlgren, Stockholms universitet: Maskinell igenkänning av språkliga strukturer.....	42
Professor Gunnar Fant, Tekniska högskolan, Stockholm: Talkommunikation människa — maskin.....	43
—————	
Laborator Peder Kierkegaard, Stockholms universitet: Strukturundersökningar av enzymer och enzym-föreningar för belysande av deras roll i de biologiska oxidationsprocesserna.....	43
Professor Guy von Dardel, Lunds universitet: Elektronsynkrotronen i Lund	44
—————	
Nobelstiftelsen, Stockholm: Internationella symposier.....	45
Ingeniörsvetenskapsakademien (IVA), Stockholm: Utbyggnad av internationell kontaktverksamhet.....	45
Professor Stevan Dedijer, Lunds universitet: Forskningspolitiska studier.....	45
Professor Gunnar Boalt, Stockholms universitet: Forskningsprocessens sociologi	46

Bilaga B
till bilaga 1

Ansökningar behandlade av Riksbankens jubileumsfond under åren 1965 och 1966

(Belopp i tusental kronor)

Ämnesområde	Beviljade ansökningar		Avslagna ansökningar		Summa	
	Antal	Belopp	Antal	Belopp	Antal	Belopp
Samhällsvetenskap, allmänt.....	1	422	1	135	2	557
Ekonomisk historia.....	12	684	5	454	17	1 138
Företagsekonomi.....	2	600	3	774	5	1 374
Nationalekonomi.....	3	279	2	1 214	5	1 493
Geografi.....	6	2 996	—	—	6	2 996
Sociologi.....	7	692	10	861	17	1 553
Statistik.....	10	773	2	2 002	12	2 775
Statskunskap.....	2	1 842	2	168	4	2 010
Socialpolitik.....	1	3	1	950	2	953
Psykologi/pedagogik.....	2	635	9	1 104	11	1 739
Medicin.....	8	2 061	5	1 361	13	3 422
Naturvetenskap.....	6	3 289	4	1 774	10	5 063
Teknik.....	1	480	4	640	5	1 120
Humaniora.....	11	1 882	15	4 241	26	6 123
Juridik.....	—	—	—	—	—	—
Informationsbehandling.....	2	1 500	—	—	2	1 500
Övrigt.....	1	650	—	—	1	650
	75	18 788	63	15 678	138	34 466

Kommentar till tabellen

1. Ämnesgränserna är i flera fall flytande.
2. Antal = antal projekt, fristående eller ingående i program. Vissa program innehåller ett stort antal delprojekt, varför det är svårt att jämföra siffrorna.
3. Socialmedicinska projekt med sociologisk inriktning har hänförs till medicin, när forskaren har medicinsk utbildning.
4. Anslag till institutioner — förefintliga eller planerade — har i allmänhet avslagits.
5. Övrigt upptar ett anslag till Nobelstiftelsen för anordnande av internationella symposier.

För större ämnesgrupper blir procenttalen för beviljade anslag följande:

Samhällsvetenskap.....	44,1
Psykologi/pedagogik.....	3,4
Medicin.....	11,0
Naturvetenskap.....	17,5
Teknik.....	2,6
Humaniora.....	10,0
Informationsbehandling.....	8,0
Övrigt.....	3,5

Revisionsberättelse

Styrelsen för stiftelsen riksbankens jubileumsfond har i enlighet med föreskrift i fondens stadgar till riksdagens revisorer den 24 februari 1967 avgivit berättelse angående stiftelsens verksamhet och förvaltning under år 1966. Revisorerna har vid sin granskning av berättelsen, i vilken finnes intagen balansräkning samt vinst- och förlusträkning jämte specifikation av omkostnaderna för år 1966, icke funnit anledning till erinran.

Riksbankens revisionsavdelning, som har att utföra den kamerala granskningen av jubileumsfondens räkenskaper, har den 3 april 1967 till riksdagens revisorer överlämnat kopia av skrivelse den 31 mars 1967 till riksbanksfullmäktige, av vilken framgår att revisionen av fondens räkenskaper för år 1966 ej givit anledning till anmärkning.

I sin år 1966 avgivna revisionsberättelse underströk revisorerna angelägenheten av att en närmare precisering kom till stånd beträffande ordförandens och kanslichefens befogenheter i kameralt avseende samt att för fondens medelsförvaltning upplades ett mera rationellt bokföringssystem. Enligt vad revisorerna inhämtat har åtgärder i här angivna avseenden numera vidtagits av fondstyrelsen.

Med åberopande av det anförda tillstyrker riksdagens revisorer att ansvarsfrihet för riksbankens jubileumsfonds verksamhet under år 1966 beviljas styrelsen.

Stockholm den 27 april 1967

På riksdagens revisorers vägnar:

BERTIL von FRIESEN

/ Per Dahlberg