

DET STATSVIDENSKABELIGE STUDIUM 1947—1967

II

AF KARSTEN THORBEEK og POUL BUCH-HANSEN*

De statsvidenskabelige kandidaters eksamensresultater

I tabel 15 vises særskilt for gymnasiestudenter og for studenter fra kursusresultaterne af en undersøgelse af sammenhængen mellem studentereksamensgennemsnit og statsvidenskabeligt eksamensresultat

Tabel 15. De statsvidenskabelige kandidater (fra perioden 1947-55; tilgangskategori 1-3 og 5 excl. udlændinge) ordnet efter studentereksamenskarakterer og eksamensresultat. (Antal).

Statsvidenskabeligt eksamensresultat	Studentereksamensresultat			I alt	Gennemsnitligt studenter- eksamensresultat
	11,25-13,49	13,50-13,99	14,00-15,00		
Gymnasiestudenter					
165-179½.....	9	5	4	18	13,40
180-192½.....	18	22	7	47	13,51
193-199½.....	16	24	19	59	13,72
200-209½.....	10	18	26	54	13,93
210.....	—	6	13	19	14,26
I alt.....	53	75	69	197	13,75
Gennemsnitligt eksamensresultat...	190,2	195,0	201,3	195,9	
Kursusstudenter					
165-179½.....	9	—	—	9	12,43
180-192½.....	17	3	1	21	13,04
193-199½.....	7	4	1	12	13,39
200-209½.....	3	4	2	9	13,61
210.....	1	1	1	3	13,76
I alt.....	37	12	5	54	13,15
Gennemsnitligt eksamensresultat...	187,7	197,1	202,3	191,1	

Tabellen viser en klar positiv sammenhæng mellem studentereksamensgennemsnit og statsvidenskabeligt eksamensresultat. Undersøgelsen omfatter

* Forfatterne er hhv. sekretær i Det økonomiske Råds sekretariat og lektor ved Københavns Universitet. Artiklen er en fortsættelse af en artikel i *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 1969, 3-4 hefte.

DET STATSVIDENSKABELIGE STUDIUM 1947—1967

II

AF KARSTEN THORBEEK og POUL BUCH-HANSEN*

De statsvidenskabelige kandidaters eksamensresultater

I tabel 15 vises særskilt for gymnasiestudenter og for studenter fra kursusresultaterne af en undersøgelse af sammenhængen mellem studentereksamensgennemsnit og statsvidenskabeligt eksamensresultat

Tabel 15. De statsvidenskabelige kandidater (fra perioden 1947-55; tilgangskategori 1-3 og 5 excl. udlændinge) ordnet efter studentereksamenskarakterer og eksamensresultat. (Antal).

Statsvidenskabeligt eksamensresultat	Studentereksamensresultat			I alt	Gennemsnitligt studenter- eksamensresultat
	11,25-13,49	13,50-13,99	14,00-15,00		
Gymnasiestudenter					
165-179½.....	9	5	4	18	13,40
180-192½.....	18	22	7	47	13,51
193-199½.....	16	24	19	59	13,72
200-209½.....	10	18	26	54	13,93
210.....	—	6	13	19	14,26
I alt.....	53	75	69	197	13,75
Gennemsnitligt eksamensresultat...	190,2	195,0	201,3	195,9	
Kursusstudenter					
165-179½.....	9	—	—	9	12,43
180-192½.....	17	3	1	21	13,04
193-199½.....	7	4	1	12	13,39
200-209½.....	3	4	2	9	13,61
210.....	1	1	1	3	13,76
I alt.....	37	12	5	54	13,15
Gennemsnitligt eksamensresultat...	187,7	197,1	202,3	191,1	

Tabellen viser en klar positiv sammenhæng mellem studentereksamensgennemsnit og statsvidenskabeligt eksamensresultat. Undersøgelsen omfatter

* Forfatterne er hhv. sekretær i Det økonomiske Råds sekretariat og lektor ved Københavns Universitet. Artiklen er en fortsættelse af en artikel i *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 1969, 3-4 hefte.

dog alene kandidater fra tilgangsårene 1947-55. Til supplerung af tabellens oplysninger kan nævnes, at det gennemsnitlige studentereksamensresultat for samtlige gymnasiestuderende fra årene 1947-55 var 13,60, mens det for samtlige kursusstuderende i samme periode var 12,83. Forskellen mellem den gennemsnitlige studentereksamenskarakter for samtlige og for kandidater er således noget større, når man betragter kursusstuderende. Tendensen til, at kandidaterne har højere gennemsnitlig studentereksamensresultat end samtlige tilgåede studenter er et andet udtryk for, at gennemførselsprocenten i almindelighed er stigende med stigende studentereksamensresultat.

Ialt opnåede 67 pct. af gymnasiestuderende en 1. karakter mod 44 pct. blandt studenterne fra kursus. Det gennemsnitlige resultat ved statsvidenskabelig eksamen var 195,9 for gymnasiestuderende mod 191,1 for kursusstuderende. Det fremgår af tabellen, at der til samme statsvidenskabelige eksamensresultat svarer en højere gennemsnitlig studentereksamenskoefficient for gymnasiestuderende end for kursusstuderende; forskellen er størst for de lave eksamensresultater.

Til supplerung af tabellens oplysninger kan nævnes, at det gennemsnitlige resultat for alle kandidater var 195,3 points. Der synes ikke at være større forskelle mellem tilgangskategoriernes gennemsnitlige resultater. De kvindelige kandidater opnåede gennemsnitligt 192,7 points. 170 kandidater ud af ialt 269 opnåede 1. karakter. Af kvinderne opnåede 54 pct. 1. karakter, mens den tilsvarende procent for studenter fra oeconstudiet var 77, for nyimmatrulerede 67 og for tilgangskategori 2-3 (tilgået fra andet fag og fra filosofikum) 48, således at ialt 64 pct. af de mandlige kandidater opnåede 1. karakter. I de oprindelige tabeller kan man endvidere konstatere, at der er relativt få kandidater i intervallet 190-192 points, det vil sige lige under grænsen for første karakter (193 points).

Tabel 16 viser en sammenligning af eksamensresultatet ved 1. del og det samlede statsvidenskabelige eksamensresultat, da det ikke har været muligt på grundlag af de foreliggende oplysninger helt præcist at opgøre kandida-

Tabel 16. Kandidaterne (tilgangskategori 1-3 og 5 excl. udlændinge) fordelt efter 1. dels resultat og samlet statsvidenskabeligt eksamensresultat. (Antal).

Samlet eksamensresultat	antal points ved 1. del				I alt	Gennemsnitligt resultat
	66-70	71-75	76-80	81-85		
165-179½	22	5	—	—	27	68,2
180-192½	36	30	2	—	68	70,0
193-199½	25	36	10	—	71	72,1
200-209½	5	32	25	1	63	74,6
210-	—	6	11	5	22	77,9
I alt	88	109	48	6	251	72,3
Gennemsnitligt eksamensresultat . . .	186,7	196,0	204,5	215,7	194,9	

ternes på 2. del opnåede antal points. Metoden medfører, at der indføres en vis korrelation mellem de to inddelingskriterier, hvilket må tages i betragtning ved vurdering af tallene. Undersøgelsen omfatter de statsvidenskabelige kandidater af alle tilgangskategorier bortset fra 4, »kandidattilgangen«, og dækker generationerne 1947-55.

Som forventet viser tabellen en stærk positiv sammenhæng mellem 1. dels resultatet og det samlede eksamensresultat.

Frafald og antal »aktive studerende«

Som det fremgår af et tidligere afsnit er den summariske gennemførselsprocent omkring 40. Af den samlede tilgang til studiet er der således ca. 60%, som aldrig afslutter dette med den statsvidenskabelige embedseksamen. »Aldrig« må i denne forbindelse tages med et vist forbehold. Der er intet til hinder for, at et mindre antal studerende, der har påbegyndt studiet i den periode undersøgelsen omfatter, faktisk afslutter (afsluttede) studiet med endelig eksamen efter sluttidspunktet for undersøgelsen (sommeren 1967). Dette bliver naturligvis mere og mere betydningsfuldt, jo senere generationer man betragter, hvorfor gennemførselsprocenten for de senere generationer kun kan betragtes som foreløbige og minimumstal. Ved beregningen af den summariske gennemførselsprocent er medtaget generationerne 1947-58. Det fremgår af tabel 6, at af disse generationer er der ca. 450 personer, som endnu (i sommeren 1967) ikke har afsluttet studiet med endelig eksamen. Da disse generationer har haft fra 9-20 år til studiets gennemførelse og da kun ca. 20 pct. af de studerende, som har gennemført, har brugt mere end 9 år dertil, kan man slutte, at usikkerheden på gennemførselsprocenten og dermed på det totale frafald i disse generationer højest kan være nogle få procentpoints.

Disse betragtninger bygger på den antagelse, at de personer af de pågældende generationer, som ikke har afsluttet med endelig eksamen senest sommeren 1967, har opgivet studiet eller med andre ord har forladt dette af anden årsag end afgangseksamen. Dette er klart en overvurdering af frafaldet, omend den for de nævnte generationer som ovenfor påvist er uden større praktisk betydning. For senere generationer er metoden derimod mindre anvendelig, og det frafald, som med denne metode kan konstateres, har derfor i nogen grad kun historisk interesse. Det er dog væsentligt at undersøge, hvor hurtigt efter studiets påbegyndelse frafaldet sker, for derigennem at få belyst antallet af »spildte studieår«, også selvom det vedrører en historisk periode. Endvidere kan det have interesse at undersøge, om frafaldet sker på bestemte studietrin, idet man herigennem kan få nogen oplysning om virkningerne af bestående studieordninger. Endelig har det naturligvis interesse at få belyst årsagerne til frafaldet. For det andet er frafaldet af en så betydelig størrelsesorden, at selv grove indicier fra historisk materiale er bedre end ingenting, når man vil vurdere antallet af »ak-

tive studerende«. For begge typer af problemstillinger er det nødvendigt at opgøre for hver enkelt student ikke blot, hvorvidt han har forladt studiet, men også hvornår og på hvilket trin i studiet.

Sådanne opgørelser er behæftet med en vis usikkerhed, hvorfor også opgørelser af antal »aktive studerende« bliver usikre. Det burde dog være klart, at en rationel tilrettelægning af undervisning og tilpasning af undervisningskapaciteten (lærere, lokaler, undervisningsmateriel etc.) nødvendiggør opgørelser af denne art – også selvom man ikke kan komme uden om en vis usikkerhed i opgørelserne. At en studerende er »aktiv« betyder i nærværende undersøgelse, at han *potentielt* lægger beslag på undervisningskapacitet. Begrebet ekskluderer således personer, der til trods for, at de formelt er registrerede som studerende, de facto ikke studerer og altså ikke – end ikke potentielt – lægger beslag på undervisningskapacitet. På den anden side inkluderer det personer, som faktisk ikke lægger beslag på undervisningskapacitet, men studerer hjemme. Det er naturligvis en politisk beslutning, om man ved tilpasning af undervisningskapaciteten vil tage disse personer i betragtning. Der er dog to væsentlige grunde til at inkludere dem. For det første har universitetsundervisning traditionelt været *tilbudt* undervisning. Det skal stå den enkelte frit for at modtage tilbuddet og eventuelt være selektiv i sit valg. Dette valg bliver illusorisk, hvis ikke kapaciteten indrettes derefter. Problemet er næppe af større praktisk betydning for politistudiet, men er det formentligt for en række studier under det filosofiske fakultet. For det andet kan det udmærket tænkes, at præsensundersøgelser systematisk undervurderer antallet af »aktive« netop på grund af den eksisterende lærer- og lokalemangel.

I nærværende undersøgelse har man nærmet sig problemet om opgørelse af frafald og antal aktive studerende på forskellig vis – afhængig af den betragtede problemstilling. En af de væsentligste anvendelser af statistiske undersøgelser som denne er prognoseformål. Det er klart, at den her skitserede problemstilling bliver af afgørende betydning i denne sammenhæng. Spørgsmålet behandles nærmere i senere afsnit, hvorfor der ikke skal gås yderligere ind på det her.

For en analyse af det historiske frafald har man i undersøgelsen anvendt to »aktivitetskriterier«, A og B.

Tanken har været at opstille kriterier, hvorefter man for hver enkelt student kunne afgøre, i hvilke tidsrum han har været aktiv efter ovenstående generelle definition. De for hver enkelt studerende registrerede oplysninger gør en sådan afgørelse mulig – omend den naturligvis til en vis grad er arbitrær. Kriterium A lægger hovedvægten på årskortfornyelser, medens kriterium B lægger hovedvægten på aflagte prøver og eksaminer. Hvis en person fortsat har fornyet årskort, f.eks. 3 år efter den sidst aflagte prøve, regnes han efter kriterium A for aktiv i disse 3 år, medens han efter B kun

regnes for aktiv et år efter sidste prøve (dog 2 år på 2. del). Har en person aflagt prøver uden at forny årskort ind imellem, regnes han for aktiv efter begge kriterier. Forskellen på de to kriterier vedrører således i det væsentlige de personer, som i lang tid ikke har aflagt prøver. Kriterium B er strengere end kriterium A, og undersøgelsen viser da også et større frafald efter kriterium B end efter A. Man kan dog ikke sige, at A angiver en overgrænse og B en undergrænse for antallet af aktive studerende. En sammenligning af frafaldet efter de to kriterier viser imidlertid, at forskellen ikke er stor. I det følgende er der kun omtalt resultater baseret på aktivitetskriterium A.

I tabel 17 er vist fordelingen (efter antal år efter studiets påbegyndelse) af det samlede frafald af generationerne 1947-1957 (tilgangskategori 1-3). Fra-faldet er efter ovenstående defineret som det antal af de pågældende generationer, som ikke i sommeren 1967 havde afsluttet studiet med afgangseksamen, og som ikke efter aktivitetskriterium A stadig var studerende på dette tidspunkt. Tabellen angiver hvor mange, der er faldet fra i løbet af det første år, det andet år o.s.v. efter studiets påbegyndelse.

Tabel 17. *Fordeling af frafaldet efter antal år efter studiets påbegyndelse (tilgangskategori 1-3). (Antal).*

Frafald efter	Generationerne											I alt	Pct.
	1947	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57		
1 år	11	22	16	16	22	10	9	5	10	3	9	133	34
2 »	8	15	12	11	10	7	8	5	8	5	7	96	24
3 »	7	13	2	5	6	4	1	5	2	3	5	53	13
4 »	4	6	9	0	6	2	1	2	4	3	0	37	9
5 »	6	2	3	3	1	0	3	2	0	2	2	24	6
6 »	3	6	2	0	1	2	0	0	1	0	1	16	4
7 »	0	3	3	3	1	3	0	1	0	1	3	18	4
8 »	2	0	1	2	2	0	0	1	0	3	2	13	3
9 »	1	4	1	0	1	0	0	0	0	1	1	9	2
10 »	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	4	1
I alt	42	71	49	41	50	28	22	21	25	23	31	403	100

Det fremgår af tabellen, at der ikke kan påvises nogen systematisk ændring over tiden (generationer) af frafaldets fordeling efter antal år efter studiets påbegyndelse. For alle generationer under ét sker en trediedel af frafaldet efter første år og yderligere en fjerdedel falder fra efter det følgende år. Der er dog en ikke ubetydelig procentdel (ca. 40 pct.), som først falder fra senere end to år efter studiets påbegyndelse.

Det er endvidere ikke muligt at påvise forskel i denne fordeling mellem mænd og kvinder eller mellem matematikere og sproglige. Antallet af kvinder og antallet af sproglige er for lille til, at det er muligt at drage sikre konklusioner af sådanne sammenligninger.

Medens tabel 17 belyser frafaldets fordeling efter kalendertid fra studiets påbegyndelse, viser tabel 18 på hvilket trin i studiet frafaldet sker, uanset på hvilket kalendertidspunkt efter studiets påbegyndelse det sker.

Tabel 18. Procentvis fordeling af frafaldet efter studietrin.

Frafald	Generationerne											
	1947	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	I alt
Uden forsøg på prøve	48	49	48	52	56	61	64	55	76	39	50	53
Efter forsøgt prøve...	26	31	32	28	31	21	32	36	20	26	33	29
Efter forsøgt 1. del...	19	14	18	10	13	14	4	9	4	22	7	13
Efter bestået 1. del ..	7	6	2	10	—	4	—	—	—	13	10	5
I alt.....	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Igen er det vanskeligt at påvise nogen systematisk ændring over tiden omend variationen er stor. Den andel, der falder fra uden at have forsøgt at aflægge prøve af nogen art (eksklusive filosofikum), varierer således fra 39 pct. i 1956 til 76 pct. i 1955. Det er dog under alle omstændigheder en meget stor del af frafaldet, som sker på dette tidlige trin i studiet. Derimod er der kun et meget ringe frafald blandt studerende, som har bestået 1. del. Når bortses fra de sidste to år kan man endog spore en tendens til fald i denne andel; men det må stærkt fremhæves, at de absolutte tal i denne kategori for alle generationer er under 5. Tallene viser, at en nærmere fordeling af frafaldet på studietrin på 2. del ikke giver megen mening. Det er formentlig fra denne analyse berettiget at slutte, at nærværende undersøgelse ikke kan bekræfte hypoteser om, at studieordningen medfører særlig vanskelige faser i studiet. Det er i hvert fald ikke muligt at påvise, at studerende i særlig grad 'knækker halsen' på særligt vanskelige prøver. Sådanne viser sig måske nok i karakterer og studietidens længde, men de får ikke studerende til at forlade studiet i noget betydeligt omfang.

Det ville være ønskeligt, om årsagerne til frafaldet kunne belyses nærmere. Hvad bliver der af de studerende, som falder fra? Det materiale, som ligger til grund for nærværende undersøgelse, giver imidlertid ikke store muligheder for at besvare dette spørgsmål. Det kan konstateres, hvor mange af dem, der falder fra, der skifter til et andet universitetsstudium. Disse udgør dog kun ca. 20 pct. af frafaldet. Om de resterende 80 pct. vides intet. Det skal bemærkes, at overgang til Århus Universitet også i denne sammenhæng bliver registreret som frafald. Det må i denne sammenhæng bemærkes, at en integrering af studiestatistikken for samtlige højere uddannelsesinstitutioner, eller bedre for hele undervisningssystemet under ét, ville gøre det muligt at undersøge frafaldet nærmere. Det kan forventes, at en stor del af frafaldet er overgang til andre uddannelsesinstitutioner. Uden kendskab til, hvor stor denne andel er, og til, hvordan den fordeler sig på for-

skellige uddannelsesinstitutioner, er en nærmere vurdering af frafaldet ikke mulig.

En permanent studiestatistik

Formålet med denne undersøgelse har været dels at fremdrage og præsentere i konsistent og overskuelig form en række statistiske oplysninger om det statsvidenskabelige studium i perioden 1947-1967, dels på grundlag af dette materiale at undersøge og belyse det statsvidenskabelige studium i nævnte periode.

Når en sådan speciel undersøgelse ansås for nødvendig, skyldes det væsentligst, at den eksisterende studiestatistik i høj grad var mangelfuld og ikke tilstrækkelig detaljeret til at danne basis for en rationel tilrettelæggelse af undervisningen og for de prognoser, der er nødvendige for stillingtagen til udbygning af undervisningskapaciteten på lidt længere sigt. Set i denne sammenhæng har undersøgelsen det dobbelte formål at tilvejebringe disse oplysninger for det statsvidenskabelige studium og samtidig hermed at indvinde erfaringer, der kan være nyttige ved opbygning af en permanent studiestatistik, ikke kun for Københavns Universitet, men for de højere læreanstalter under ét.

Mange af de oplysninger, som er relevante for opbygningen af en sådan studiestatistik, fandtes på det tidspunkt, da undersøgelsen startede, registreret for det første på flere forskellige administrative enheder (konsistorialkontoret, fakultetskontorer og institutter) og for det andet på en sådan form, at de ikke umiddelbart kunne udnyttes til de nævnte formål. Der var grund til at tro, at indsamlingen og analysen af dette materiale for det statsvidenskabelige studiums vedkommende kunne tjene som prototype for tilsvarende undersøgelser for andre studieretninger og dermed for opbygningen af en generel studiestatistik.

Det er vanskeligt at opsummere de erfaringer, der er gjort, og de anvendelsesmuligheder, der er knyttet til denne undersøgelse. Den har allerede på forskellig vis været udnyttet som udgangspunkt for diskussioner om tilrettelæggelse af en permanent studiestatistik, ligesom visse af dens resultater har været anvendt i diskussionen omkring den nye studieordning for det statsvidenskabelige studium. Noget af det væsentligere er formentlig, at der nu findes et input-bånd, hvorpå er registreret personlige data såvel som oplysninger om studieforløbet til og med sommereksamen 1967 for samtlige de personer, som i perioden fra sommeren 1947 til og med sommeren 1966 er tilgået politstudiet. Det væsentlige heri er for det første, at man med dette som udgangspunkt på et hvilket som helst senere tidspunkt kan belyse specielle aktuelle problemstillinger. Det er kun et spørgsmål om den rette programmering. For det andet har man med dette input-bånd som udgangs-

punkt mulighed for at gennemprøve generelle programmer. Erfaringsmæssigt er det vanskeligt med udgangspunkt i en given problemstilling at udarbejde et program, der i første forsøg er rigtigt og hensigtsmæssigt. Det kan her være en væsentlig hjælp at have et input-bånd med de oplysninger, som den givne problemstilling skal behandles ud fra, til rådighed.

Det er ikke hensigten her at gå i detaljer med de problemer der kan opstå ved opbygningen af en permanent studiestatistik, men undersøgelsen har givet en del erfaringer af mere teknisk art, der kan udnyttes i denne sammenhæng. Disse er der nærmere redegjort for i den tidligere omtalte endelige publikation. Der er dog grund til at pege på, at en permanent studiestatistik har en række forskellige anvendelser, hvoriblandt udarbejdelse af prognoser vel er den væsentligste. Denne og andre mulige anvendelser omtales kort i følgende afsluttende afsnit.

Prognoser

Det er ikke hensigten at gå i detaljer med udarbejdelse af prognoser end-sige forsøge at foretage sådanne beregninger. Det er alene hensigten at skitsere, hvorledes det i denne undersøgelse benyttede materiale og en del af resultaterne af bearbejdningen kan tænkes udnyttet til prognoseformål.

Ofte giver forskellige »tommelfingermetoder« tilstrækkelig præcise skøn til de formål, som prognosen anvendes til. Men en mere detaljeret planlægning af undervisningen (og af lærer- og lokalebehov) især i forbindelse med ønsket om at gøre de enkelte undervisningshold små, kan imidlertid stille krav om præcisere prognoser, hvad den eksisterende studiestatistik kun giver ringe grundlag for.

Man kunne på forhånd forvente, at flere registrerede oplysninger om de enkelte studerendes studieforløb ville give mulighed for sådanne mere detaljerede prognoser, især fordi det hermed bliver muligt i større omfang at vurdere frafaldet og derved skønne over den aktive del af bestanden. I det følgende skitseres en mulig metode til at skønne over antal aktive studerende på forskellige trin af studiet.

Udgangspunktet for sådanne prognoser må være skøn over de fremtidige studenterårgange, der med ret stor sikkerhed kan skønnes tre år frem. Næste trin bliver et skøn over, hvor stor en del af disse, der kan forventes at tilgå polit-studiet (eller Københavns Universitet – og heraf til polit-studiet). Det har ved denne undersøgelse vist sig, at en betydelig del af påbegyndelserne sker et eller flere år efter dimissionen. Denne tidsfordeling, som nærværende undersøgelse giver mulighed for at skønne over, er ganske væsentlig for pålidelige skøn over nytilgangen. Det er endvidere, som flere gange nævnt, konstateret, at nytilgangen i ikke ubetydeligt omfang hidrører fra studieskift. Denne del af tilgangen må der skønnes over særskilt.

For korttidsprognoser for f.eks. kandidatafgang, men også over antal studerende på senere trin i studiet, er nyttilgangen imidlertid uden betydning. Her vil alene den på prognosetidspunktet eksisterende bestand være afgørende. Spørgsmålet er om man kan finde metoder til at »føre denne bestand frem«. I denne sammenhæng melder spørgsmålet om frafald sig. Det er ganske vist væsentligst af betydning for de tidligere trin i studiet, men problemstillingen er principielt den samme for alle trin i studiet.

Man kunne tænke sig studiet opdelt i trin, hvis påbegyndelses- og afslutningstidspunkt findes registreret på input-båndet. I denne undersøgelse har man arbejdet med en opdeling i 9 trin:

1. Fra påbegyndelse til bestået bogholderiprøve.
2. Fra bogholderiprøve til skriveøvelser på 1. del.
3. Fra skriveøvelser til 1. del bestået.
4. Fra 1. del til gennemført praktisk-statistiske øvelser.
5. Fra praktisk-statistiske øvelser til gennemført teoretisk-statistiske øvelser.
6. Fra teoretisk-statistiske øvelser til gennemført økon. øvelser.
7. Fra økon. øvelser til stor opgave aftalt.
8. Fra stor opgave aftalt til stor opgave afleveret.
9. Fra stor opgave afleveret til 2. del bestået.

Det skal bemærkes, at oplysningerne om studieforløbet ikke er fuldstændige (p.g.a. ufuldstændige kilder). I de »kørsler«, som er foretaget, er kun medtaget de studerende, for hvem oplysningerne er fuldstændige. Endvidere er det ikke alle (men dog langt de fleste), der gennemfører studiet i den nævnte rækkefølge; disse er ligeledes udeladt. Endvidere har man kun medtaget generationerne 1947-1963 for at undgå for mange nuller. De medtagne udgør ca. 75 pct. af tilgangen i disse generationer tilsammen.

Med udgangspunkt i et input-bånd med disse studieforløbsoplysninger registreret kan man på prognosetidspunktet opgøre bestanden (d.v.s. samtlige de studerende, som er tilgået studiet over den periode, som input-båndet dækker). Denne bestand kan endvidere opdeles efter studietrin, og inden for hvert studietrin efter hvor mange semestre, der er gået, siden det pågældende studietrin påbegyndtes. Denne bestand er udgangspunktet for prognosen. Antag at prognosetidspunktet er begyndelsen af et semester. Den nævnte bestandsopgørelse viser da, hvor mange studerende, der i det pågældende semester befinder sig på de enkelte studietrin. En del af disse er, således som bestanden er opgjort, givet ikke aktive og lægger ikke beslag på undervisningskapacitet. En måde at finde frem til antal aktive på, er på grundlag af historiske erfaringer at undersøge, hvor lang tid de studerende bruger for at gennemføre de enkelte trin i studiet. En sådan opgørelse er foretaget for polit-studiet.

I denne angiver en tabel¹ den andel (i pct.) af studerende, der har passeret f.eks. 2. trin, som passerer 3. trin h.h.v. et semester efter, 2 semestre efter o.s.v. Tabellen angiver endvidere hvor stor en andel af dem, der har passeret et givet trin, der endnu ikke (sommeren 1967) har passeret det følgende. Har den studerende haft 10 semestre eller mere hertil, er han henført til kolonnen »frafald«. Har han haft mindre end 10 semestre, er han placeret i kolonnen »ikke tid nok«. Endelig angiver kolonnen » ≥ 10 « den andel, som faktisk har gennemført, men brugt mere end 10 semestre hertil. Denne kolonne fører således kontrol med den fejl man begår, hvis man regner alle, der ikke har gennemført, og som har haft 10 semestre eller mere dertil for frafaldne. Tabellen viser, at man uden at forøge fejlen væsentligt kunne have valgt en snævrere afgrænsning, f.eks. 6 semestre. Den viser også, at en endnu snævrere afgrænsning kunne have været benyttet på visse trin. Jo snævrere afgrænsning jo større frafald (og jo større fejl).

Antag at man lægger sig fast på en afgrænsning efter 10 semestre for alle studietrin. Der er intet i vejen for at vælge forskellig afgrænsning for forskellige studietrin, men princippet er det samme, så lad os holde fast ved 10 semestre for alle studietrin. Man kan nu »reducere« den samlede bestand og finde det antal som er »aktive« (efter det ovenfor skitserede kriterium) ved at regne alle, der endnu 10 semestre efter påbegyndelsen af et givet studietrin stadig befinder sig på det trin for frafaldne.

Ønsker man nu at føre denne bestand et semester frem, d.v.s. skønne over antal aktive studerende på de enkelte studietrin i det følgende semester må man igen på historisk materiale skønne over, hvad man kunne kalde »overgangssandsynligheder«. Et skøn over disse sandsynligheder kan man få ved at beregne den andel af dem, der lige har påbegyndt et givet studietrin, der afslutter dette efter ét semester. Bestandstallet, med fradrag af denne del, giver det antal, som vil befinde sig på samme studietrin næste semester, men »rykket ned« en plads, idet de på det tidspunkt vil have befundet sig på det pågældende studietrin/semester. Tilsvarende beregnes den andel af dem, der har brugt to semestre eller mere, der har brugt præcis 2 semestre. Disse trækkes igen fra bestandstallet og resten føres frem samtidig med at det »rykker en plads ned«.

Når man har beregnet bestanden et semester frem, kan proceduren fortsættes for det næstfølgende semester med den nye beregnede bestand som udgangspunkt og så fremdeles.

Metoden anvendt på sidste trin i studiet giver automatisk en korttidsprognose for kandidatafgang.

En konkret illustration kan måske bedst belyse princippet. I omstående tabel 20 er vist beregnede overgangshyppigheder for bogholderiprøven ved

1. Denne tabel er ikke medtaget her, men tabel 20 illustrerer indholdet.

det statsvidenskabelige studium. Det må bemærkes, at disse kun tjener til illustration. Primærmaterialet viser, at der er betydelige variationer over tiden for de fleste prøver. Gennemsnit beregnet for samtlige generationer er derfor lidet anvendelige. For bogholderiprøvens vedkommende viser tallene en stigende tendens til kun at bruge et semester på prøven mod tidligere to. Endvidere har resultaterne i tidligere afsnit vist at gennemførselsprocenter og studietider varierer noget for henholdsvis matematikere-sproglige og mænd-kvinder. Beregningerne må derfor gennemføres særskilt for hver af de fire kategorier. Endvidere findes de nødvendige bestandstal ikke. Der kan derfor kun blive tale om et konstrueret eksempel.

Tabel 19 viser den tænkte bestand på 1. studietrin fordelt efter antal semestre efter påbegyndelsestidspunkt. Afgrænsningen tænkes fastlagt ved 4 semestre.

Tabel 19. Illustration af prognose over aktive studerende på 1. studietrin.

	T	T+1	T+2	T+3
0 sem.....	100	150	200	
1 sem.....	74	83	125	
2 sem.....	45	54	61	
3 sem.....	40	37	45	
4 sem.....	32	36	34	
5 sem.....	31	30	33	
≥ 6 sem.....	15	45	74	
Studerende i alt.....	336	430	567	
Heraf aktive.....	258	319	430	

Første række i tabel 19 er den tænkte forventede tilgang. Første kolonne angiver den tænkte udgangsbestand. Første tal i første kolonne er ført frem ved at multiplicere med 83/100 (nemlig 1-17/100). Andet tal føres frem ved at multiplicere med 73/100 (nemlig 1-27/100) o.s.v.

Denne metode er formentlig bedst egnet til korttidsprognoser, hvor det er væsentligt at få et ret præcist skøn over kravet til undervisningskapacitet på forskellige studietrin nogle semestre frem i tiden. Den har den fordel frem for de nedenfor omtalte metoder, at den udnytter al den information, der på prognostidspunktet findes om det hidtidige studieforløb for studerende i den eksisterende bestand.

Tabel 20. Overgangshyppighed for 1. studietrin.

1 sem.	2 sem.	3 sem.	4 sem.	5 sem.	6 sem.	7 sem.	8 sem.
17	27	17	9	7	2	1	0

Anm.: Tabellen viser, hvor stor en andel af de studerende, der påbegynder studiet, der gennemfører 1. studietrin på 1 semester (17), hvor stor en andel af dem, der bruger 2 semestre eller mere, der bruger præcis 2 semestre (27), o.s.v.

For prognoser over noget længere sigt, eller for prognoser, hvor studenterantallets fordeling på studietrin ikke er så væsentlig, men mere den samlede bestands størrelse, er det nemmere at beregne en »overlevelsestavle« der viser hvor mange af en given generation, der stadig er studerende efter 1, 2, 3 år, fastlagt udfra aktivitetskriterier f.eks. som de i denne redegørelse benyttede. Denne metode er uden større beregningsmæssige problemer og skal ikke omtales yderligere.

Drejer det sig om kandidatprognoser på længere sigt, er det formentlig også mere hensigtsmæssigt at benytte andre metoder. Det er tidligere vist, hvordan kandidaterne fordeler sig efter den samlede studietids længde. Sådanne tabeller kan anvendes til at beregne hvor mange af en given påbegyndelsesgeneration, der bliver færdige efter 4, 5 o.s.v. år efter påbegyndelsen.

Om begge de sidstnævnte metoder gælder som nævnt, at de ikke udnytter den viden man på prognosetidspunktet har om den givne bestands hidtidige studieforløb. Da denne bestands indvirkning på resultaterne på længere sigt er uden større praktisk betydning, er dette da også for sådanne langsigtede prognoser uvæsentligt.

Andre anvendelser

Det er allerede på forskellig vis antydnet, hvorledes materiale af den her foreliggende art kan udnyttes til belysning af virkningerne af gældende studieordninger. Det er især delstudietider, d.v.s. studietider på de enkelte trin i studiet samt frafaldets fordeling efter studietrin, som studieforløbsoplysningerne giver mulighed for at undersøge nærmere. Hvad studietiderne angår kunne man måske på forhånd have en formodning om at visse studietrin især forlænger det samlede studium. Mere indgående statistiske undersøgelser af den her antydede art er ikke gennemført i denne undersøgelse, men det her frembragte materiale skulle kunne give et egnet udgangspunkt.

Hvorvidt en permanent statistik opbygget efter de principper, der er antydnet i denne undersøgelse, vil være til hjælp ved afgørelse af studieegnhed i forbindelse med tildeling af uddannelsesstøtte, er vanskeligt at afgøre. Man skal dog ikke forvente, at en permanent studiestatistik vil løse alle problemer og fjerne usikkerheden ved sådanne afgørelser. Det er dog på den anden side givet, at en mere detaljeret statistik med bl.a. studieforløbsoplysninger giver større mulighed for at undersøge virkningerne af alternative mulige kriterier.

Til slut skal endelig nævnes adgangsbegrænsning. Igen vil primærmateriale af den her foreliggende art kunne være udgangspunkt for en belysning af virkningerne af alternative mulige kriterier for optagelse, hvis adgangsbegrænsning indføres. Man kan for det første udtage samtlige de personer, som har gennemført studiet og undersøge hvor mange der ikke ville være

blevet optaget i tilfælde af, at det pågældende adgangskriterium havde været anvendt i den periode, hvor disse påbegyndte studierne. Dette tal viser, hvilken fejl man begår ved at udelukke personer, som faktisk *har* vist at kunne klare studiet.

Man kan endvidere undersøge, hvor stor en del af dem, der faktisk falder fra, som ville være blevet optaget, såfremt bestemmelserne havde været gældende på påbegyndelsestidspunkterne. Dette viser den fejl, som begås ved at optage personer, som senere faktisk viser sig ikke at gennemføre.

Begge disse beregninger forekommer nødvendige, og en sammenligning giver en vis mulighed for at bedømme, i hvor høj grad de få mulige kriterier er tilfældige i deres virkninger.