

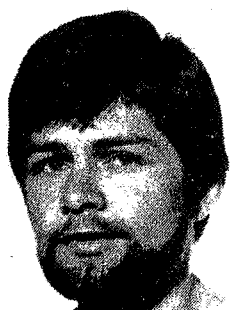
# Yrkesvalg og lønnsomhet:

## NHH kontra næringsliv og forvaltning

En spørreskjemaundersøkelse blant NHH-ansatte siviløkonomer (A) og data fra Siviløkonomforeningens siste lønnsstatistikk for ikke-NHH-ansatte (IA) brukes til å konstruere framtidige arbeidsinntektsprofiler. Bortsett fra et par års forskyvning i A's disfavour er profilene svært like, men det er A's ekstraintekter som gjør at gruppen holder tritt med IA. Realverdi av disponibel inntekt varierer mellom 5.3 og 0.7 mill. for A og mellom 5.5 og 0.8 mill. for IA, avhengig av framtidig inflasjonstakt, nominell lønnsvekst, studielånsrente, realforrentningskrav og skattesystem. Kritiske lønnsomhetsparametre er inflasjonstakt, nominell lønnsvekst og realforrentningskrav, mens studielånsrenten har neglisjerbar effekt. De eneste scenarier der A kommer best ut er der deres nominelle lønnsvekst overstiger IA-gruppens med mer enn omlag 0.3% poeng per år. Siden IA-tallene, i motsetning til A-gruppens, ikke inneholder betaling for overtid og ekstraarbeid, er NHH-ansatte i realiteten dårligere stilt overfor IA enn analysen gir inntrykk av. Gitt våre data, vil valg av en akademisk karriere ved NHH framfor en i næringsliv eller forvaltning redusere realverdien av forventet livsformue med omlag 100.000, fra 2 til 1.9 mill. kroner.



ØYVIND BØHRÉN



GEIR FUGLAAS

### 1. Problemstilling og metode

En siviløkonomutdannelse fra NHH gir et stort mulighetsområde for yrkesvalg. Utfra alle disse alternativene skiller denne artikkelen mellom to kategorier karriereveier, nemlig en akademisk løpebane ved NHH (heretter A for akademisk) kontra alle andre muligheter i privat og offentlig virksomhet (heretter IA for ikke-akademisk).

Vil en beskrive eller forklare valget mellom A og IA, er det flere måter å gå fram på. Typisk vil psykologen sammenholde yrkene med individets emosjonelle og intellektuelle egenskaper, sosiologen bruker forklaringsfaktorer som sosialiseringprosessen i familien, i skolesystemet og i vennekretsen, mens økonomen er opptatt av karrierevalg som et økonomisk tilpasningsproblem. Fagfeltet *utdanningsøkonomi* (Bowen 1968) baserer seg på sistnevnte tenkemåte.

Utfra et utdanningsøkonomisk perspektiv er formålet med denne artikkelen å studere empirisk den privatøkonomiske lønnsomhet av alternativene A og IA. Som eksemplifisert i tabell 1, er det imidlertid en rekke tenkelige konsekvenser av karrierevalg, noen med sterkere innslag av økonomi enn andre. Ideelt sett burde en derfor måle alle elementer i denne matrisen, samtidig som en tok hensyn til at på beslutningstidspunktet er i prinsippet hvert elements verdi usikker.

Tabell 1: Mulige konsekvenser av karrierevalg

Konsekvens	Tid 1	2	...	T
Inntekt	$I_1$	$I_2$	...	$I_T$
Fringe benefits	$F_1$	$F_2$	...	$F_T$
Frihet i jobben	$FJ_1$	$F_2 FJ_2$	...	$FJ_T$
Utviklingsmuligheter	$U_1$	$U_2$	...	$U_T$
Familieiv	$FA_1$	$FA_2$	...	$FA_T$
Bosted	$B_1$	$B_2$	...	$B_T$
Arbeidspress	$A_1$	$A_2$	...	$A_T$

ikke

Vi tar sikte på å lage en fullstendig modell for rekrutteringen til A og IA, men vil bare analysere lett identifiserbare økonomiske konsekvenser, uten eksplisitt å modellere usikkerhet. Nærmere bestemt studeres den kontantstrøm etter skatt som synes direkte relatert til valget mellom A og IA, definert på tidspunkt  $t$  som

$$X_t = I_t + L_t - R_t - A_t - S_t \quad (1)$$

der  $X_t$  er kontantstrøm etter skatt,  $I_t$  er arbeidsinntekt,  $L_t$  er utbetalt studielån,  $R_t$  og  $A_t$  er henholdsvis betalte renter og avdrag på studielån, mens  $S_t$  er betalt skatt.<sup>1)</sup>

Utfra dette er en karriereveis *livskontantstrøm* definert ved vektoren

$$X = \{X_1, X_2, \dots, X_T\}, \quad (2)$$

mens *livsformuen* ved diskonteringsrente  $k$  er nåverditallet

$$NV(X, k) = \sum_{t=1}^T \frac{X_t}{(1+k)^t} \quad (3)$$

Uttrykkene (2) og (3) er begge mål på den absolutte lønnsomhet av en karrierevei.<sup>2)</sup> Betegnes gruppene ved toppskriftene A og IA, kan den relative lønnsomhet av en ikke-akademisk kontra en akademisk karriere måles ved differansekontantstrøm.

$$\Delta X = X^{IA} - X^A = \{X_1^A - X_1^A, X_2^A - X_2^A, \dots, X_T^A - X_T^A\} \quad (4)$$

og differanseformuen<sup>3)</sup>

$$\Delta NV = NV(X^{IA}, k) - NV(X^A, k) \quad (5)$$

Gitt at karrierebeslutningen tas i dag eller senere, er det de *framtidige* verdier på (2)—(5) fram til planleggingshorisonten  $T$  som er relevante. I denne analysen vil vi i utgangspunktet bruke tverrsnittsdata fra dagens A og IA grupper til å konstruere framtidige tidsrekke-data. Dette gjøres i del 2, som dermed både gir et øyeblikksbilde av dagens situasjon og en pekepinn om framtidige livskontantstrømmer, gitt at observert tverrsnitt er typisk for framtidige tidsrekker.

Del 3 tar utgangspunkt i basisdata fra del 2 og studerer livsformer under alternative antagelser om framtidig inflasjonstakt, lønnsvekst i de to grupper, diskonteringsrente, studielånsrente og skattesystem. En gitt kombinasjon av disse 6 faktorene utgjør et bestemt *scenario*, og for hvert scenario beregnes (2)—(5) i en omfattende følsomhetsanalyse. Oppsummering og hovedkonklusjoner følger i del 4.<sup>4)</sup>

## 2. Basisdata

Ut fra (1) trengs for begge gruppene et estimat på arbeidsinntekt, utbetalt studielån, betalte renter og avdrag på studielån og endelig betalt skatt. Dette vil gi estimerte livskontantstrømmer  $\hat{X}_t$  som i neste omgang er grunnlag for estimerte livsformer  $NV(\hat{X}, k)$ .<sup>5)</sup>

### 2.1. Arbeidsinntekt

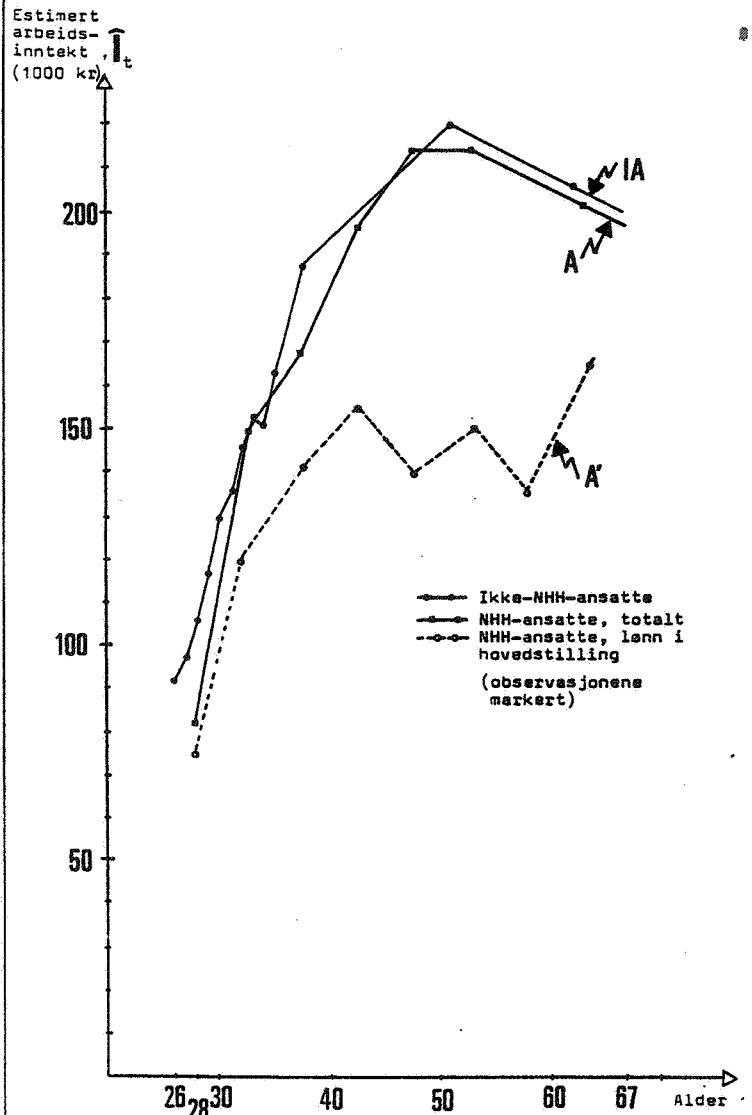
Arbeidsinntekten  $I_t$  er den sentrale komponent i kontantstrømmen. For gruppen IA hentes data fra Siviløkonomforeningens (NSF) lønnsstatistikk fra høsten 1980, basert på 1118 brukbare svar (37% av medlemmene).  $I_t$  er her lønn i hovedstilling, inklusive verdi av fritt hus, fri bil, provisjon, tantieme, gratiale og produksjonsbonus. Tallet inkluderer ikke betaling for overtid og bistilling, og selvstendig næringsdrivende er holdt utenfor statistikken.<sup>6)</sup>

For NHH-ansatte stammer dataene fra en spørreskjemaundersøkelse om samtlige siviløkonomer i vitenskapelig stilling. Av totalt 34 tilgjengelige i mai 1981 svarer hele 33, hvorav 1 svar måtte forkastes. Det ble spurt om alder, utdanning utover siviløkonominivå,<sup>7)</sup> lønn og lån i studietiden, lønn i hovedstilling og betydelige, relative faste ekstraintekter utover denne.

Dataene om NHH-ansatte gir etter vårt skjønn et realistisk bilde av gruppens inntektsforhold.<sup>8)</sup> Hva gjelder IA, vil det faktum at lønn for overtid er utelatt gi for lavt inntekts-estimat, særlig de første jobbår (yngre siviløkonomer får oftere betalt for overtid enn eldre). Den siste del av IA-profilen er trolig også underestimert fordi spesielt eldre siviløkonomer kan ha styreverv o.l. i andre foretak. Totalt sett er nok derfor nivået på  $\hat{I}^{IA}$  noe for lavt, mens vi tror  $\hat{I}^A$  er temmelig korrekt.<sup>9)</sup> Vi har imidlertid ikke forsøkt å tallfeste eventuelle feilestimater, men dataene gjør det lett å si hva eventuelle utelatte faktorer må være for å gi f.eks.  $\Delta \hat{X}_t = 0$  eller  $\Delta \hat{N}V = 0$ .

Siden gjennomsnittsalderen for nyuteksaminerte siviløkonomer er 26 år, brukes gjennomsnitt av inntektssvarene for eksamensår = 1980 som data for første års IA inntekt, mens andre år er alder = 27 og data fra eksamensår = 1979, osv. fram til pensjonsalder på 67 år. For A antas at full lønn oppnås 2 år etter avlagt siviløkonomeksamen, typisk ved HAE, slik at første aldersobservasjon er 28 år. På denne måten gjøres tverrsnittsdata om til arbeidsinntektsprofiler som vist i figur 1.

Det er flere interessante trekk ved figur 1. Ser vi først på NSF's tall for ikke-NHH-ansatte (kurve IA) kontra total inntekt for NHH-ansatte (A), stiger begge raskest fram mot 35 år, når et maksimum rundt 50 og avtar så svakt mot pensjonsalderen. Videre er nivået på IA relativt ubetydelig høyere for alle alderstrinn, slik at profilen for A stort sett tilsvarende den for IA, men forskjøvet 2 år ut i tid. Brukes  $t = 0$  til



Figur 1: Arbeidsinntektsprofil basert på tverrsnittsdata.

å betegne tidspunkt for påbegynt siviløkonomutdanning, betyr dette

$$\hat{I}_t \approx \hat{I}_{t-2} \quad t = 7, 8, \dots, 46. \quad (6)$$

Siden pensjonsalderen er ved  $T = 46$  (67 år) for begge, har  $\hat{I}^A$  to elementer færre enn  $\hat{I}^A$ .

Fra kurve A' ser vi imidlertid at etter en alder på ca. 32 år (dvs. 6 år etter siviløkonomeksamen) er det NHH-ansattes ekstraintekter som gjør at gruppen stort sett holder tritt med IA's arbeidsinntekter. I intervallet 45—60 år er forholdet mellom ekstraintekt og totalinntekt høyest, varierende mellom minimum 17% og maksimum 30%.

### 2.2. Studiefinansiering

Neste komponent i kontantstrømmen  $X_t$  gjelder utbetalt studielån,  $L_t$ . Det antas her at begge grupper får samme lånebeløp under siviløkonomstudiet, men at A låner i ytterligere to år. Ut fra dagens Lånekasseregler og data fra hovedsakelig de yngste A-respondentene ble estimatene:<sup>10)</sup>

$$\hat{L}^{IA} = \{ \hat{L}_1^A, \dots, \hat{L}_5^A \} = \{ 8.500, 17.500, 18.500, 20.000, 10.500 \} \quad (7)$$

$$\hat{L}^A = \{ \hat{L}_1^A, \dots, \hat{L}_7^A \} = \{ 8.500, 17.500, 18.500, 20.000, 18.000, 15.000, 7.500 \}.$$

Etter dette vil en nyutdannet siviløkonom ha 75.000 i studielån, mens 15.000 i årlige låneopptak under HAS gir et studielån ved HAE på 105.000. Det antas at en HAS-student har 1/2 vit.ass. lønn, og at intet studielån opptas etter avsluttet HAE.

Avdrag  $A_t$  og renter  $R_t$  blir beregnet etter en spesiell algoritme som tilsvarende Lånekassens regler om bl.a. høy- og lavtermin, betalingspauser, betalingstidspunkter etc.

### 2.3. Skatt

Skatten  $S_t$  estimeres utfra skatteforslaget for 1981, klasse 2. Siden mange familier har 2 inntekter, kunne en gjerne ha brukt klasse 1. Dette ville ha redusert nivået på både  $\hat{X}^A$  og  $\hat{X}^{IA}$ , men neppe forholdet mellom dem, siden det viser seg at  $\hat{X}^A$  og  $\hat{X}^{IA}$  er temmelig like.

Dermed er alle elementene i  $\hat{X}^A$  og  $\hat{X}^{IA}$  definert, og vi går over til å se på livsformuene under ulike scenarier.

## 3. Livsformue

Avsnitt 3.1. forklarer framgangsmåten ved denne analysen, mens resultatene presenteres i 3.2.

### 3.1. Analyseopplegg

Siden basisprofilene  $\hat{X}^A$  og  $\hat{X}^{IA}$  refererer til dagens situasjon, vil livsformuen bli estimert under mange alternative utviklingsforløp for framtidig inflasjonstakt ( $\pi$ ), nominelle lønnsvekstprosenten utfra basisprofilen ( $g^A$  og  $g^{IA}$ ), rente på studielån ( $p$ ), realdiskonteringsrente ( $r$ ) og skattejusteringsfaktor ( $f$ ).<sup>11)</sup>

For oversiktens skyld konsentreres analysen om ulike scenarier (SC), karakterisert ved en spesifikk kombinasjon av verdier på de 6 parametre, dvs.

$$SC = SC(\pi, g^A, g^{IA}, p, r, f). \quad (8)$$

Videre tar vi utgangspunkt i 3 hovedscenarier (HSC) kjennetegnet ved henholdsvis lav (l), middels (m) og høy (h) inflasjon. Parameterkombinasjonene er som i tabell 2.

Tabell 2: Parameterkombinasjoner i hovedscenariene, %.

Scenario	Parameter					
	$\pi$	$g^A$	$g^{IA}$	$p$	$r$	$f$
HSC <sub>l</sub>	6	7	7	7	2	50
HSC <sub>m</sub>	12	12	12	10	2	70
HSC <sub>h</sub>	18	17	17	15	2	75

Inflasjonstakten  $\pi$  varierer altså fra 6 via 12 til 18%. Utfra  $g$ -verdiene ser en at kjøpekraften endres med samme % for begge grupper innen hvert HSC. Variasjonen over HSC avspeiler den tankegang at det er lettest for disse gruppene å få reallønnsvekst under lav inflasjon.

Nominell lånerente  $p$  er valgt slik at realrenten går fra 0.9 via -1.8 til -2.5% ved stigende inflasjon, mens realforrentningskravet  $r$  for diskontering av  $X$  holdes fast på 2%. Endelig har vi antatt at %vis, årlig inflasjonsjustering i skattesystemet stiger fra 50% via 70% til 75%.<sup>12)</sup>

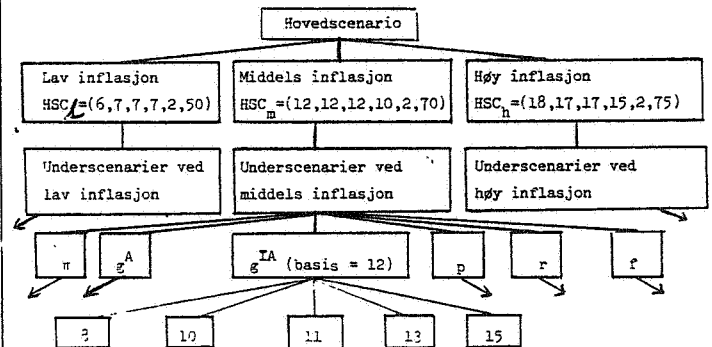
Utfra de 3 hovedscenarier foretas så en omfattende følsomhetsanalyse. Innen hvert HSC fokuseres suksessivt på 1 parameter av gangen ved å beregne livsformuen med parameterverdier på begge sider av dens HSC-verdi. Vi ser på 4 slike alternative verdier for skattejusteringsfaktoren  $f$  og på 5 alternativer for de øvrige parametrene.

Dette opplegget er illustrert i figur 2 for nominell lønnsvekst for gruppen IA under middels inflasjon, der basisverdi er 12 fra tabell 2. Tilsvarende gjøres for de 5 andre parametrene, men slik at en hele tiden velger parameterkombinasjo-

ner som kan begrunnes økonomisk. Eksempelvis settes ikke lånerenten på 15% når inflasjonsraten er 6%.

Denne prosedyren gjøres for hvert hovedscenario, slik at det totalt er 90 scenarier (3 hoved- og  $3 \cdot 5 + 1 \cdot 4 = 87$  underscenerier). Hvert scenario gir i sin tur livskontantstrøm og -formue utfra (2)–(6).

Figur 2: Analyseopplegget. Undersceneriene for lav og høy inflasjon er helt utelatt. 5 underscenerier for middels inflasjon er eksplisitt vist.



### 3.2. Resultater

Vi går først gjennom de 3 hovedscenariene, ser så på alle 90 samlet og isolerer tilslutt de kritiske parametre i karrierevalgsproblemet.

#### 3.2.1. Hovedscenariene

Utfra basisdata i del 2 og scenarioinndelingen fra 3.1. er det naturlig å starte med verdi av disponibel reallønn i de tre hovedscenariene. Fra kolonne (I) og (II) i tabell 3 ser en at begge grupper har høyere formue desto lavere inflasjonstakten er, og at nivået synker fra omlag 2.6 mill. til 1.2 mill. for A og fra 2.7 mill. til 1.3 mill. for IA. Kolonne (III) viser at formuesforskjellene er små og synkende med økende inflasjon, mens (IV) indikerer at den relative ulønnsomheten av akademisk karriere er tilnærmet uavhengig av framtidig hovedscenario. Det %-vise tap ved å skifte fra A til IA er drøye 5% uansett.

Tabell 3: Livsformuer i hovedscenariene, realverdier.

Hovedscenario	(I)	(II)	(III)	(IV)
	NHH-ansatte	Ikke-NHH-ansatte	Differanse	(III) i % av (I)
HSC <sub>l</sub> : lav inflasjon	2.620.367	2.754.116	133.749	5.1
HSC <sub>m</sub> : middels inflasjon	1.7-1.296	1.885.139	93.843	5.2
HSC <sub>h</sub> : høy inflasjon	1.257.776	1.326.591	68.816	5.5

#### 3.2.2. Alle 90 scenariene

Tabell 4 gir det aritmetiske gjennomsnitt  $\mu$ , standardavvik  $\sigma$  og det relative standardavvik  $\sigma/\mu$ , basert på den empiriske hyppighetsfordelingen for alle 90 scenariene. Sammenholdt med tabell 3 ser en at gjennomsnittstallene for A og IA ligger omlag 200.000 over formuestallene fra HSC<sub>m</sub>, mens  $\mu$  for  $\Delta\dot{N}V$  er ca. 7.000 høyere. Det relative standardavvik er identisk for begge grupper formue, men det er langt større for  $\Delta\dot{N}V$ .<sup>13)</sup>

Tabell 4: Fordelingsmål fra den empiriske formuesfordeling, 90 scenarier.

Mål	$\hat{N}V_A$	$\hat{N}V_{IA}$	$\Delta\hat{N}V$
$\mu$	1.952.181	2.052.379	100.197
$\sigma$	347.664	881.433	369.914
$\sigma/\mu$	0.43	0.43	3.69

Figur 3 gjengir hele fordelingen til differansenåverdien  $\Delta\hat{N}V$ . Som en ser, er denne unimodel og tilnærmet symmetrisk. Selv om de aller fleste observasjonene har  $\Delta\hat{N}V \geq 0$ , finnes det altså scenarier hvor NHH-ansatte kommer best ut ( $\Delta\hat{N}V < 0$ ). Karakteristika ved disse blir analysert i neste underavsnitt.

### 3.2.3. Kritiske parametre

Etter å ha gjennomgått de 87 underscenariene viste det seg at de aller fleste poengene kan illustreres utfra de tre hovedscenariene. Dette blir derfor gjort i det følgende.

Både de absolutte og relative nåverdier viste seg å være mest følsomme overfor parametrene for *inflasjonstakt*, *de to nominelle lønnsvekstprosent*er og *realrentekravet*. Innenfor de variasjonsintervaller som er brukt i analysen, er virkningen av disse 4 temmelig like. Som eksempel gjengis derfor effekten av ekstreme realforrentningskrav  $r$  i tabell 5, mens figur 4 viser sensitivitetsdiagrammet for nominell lønnsvekst for NHH-ansatte,  $g^A$ .

Tabell 5: %-vis fall i formuene når realrentekravet økes fra 0 til 5%.

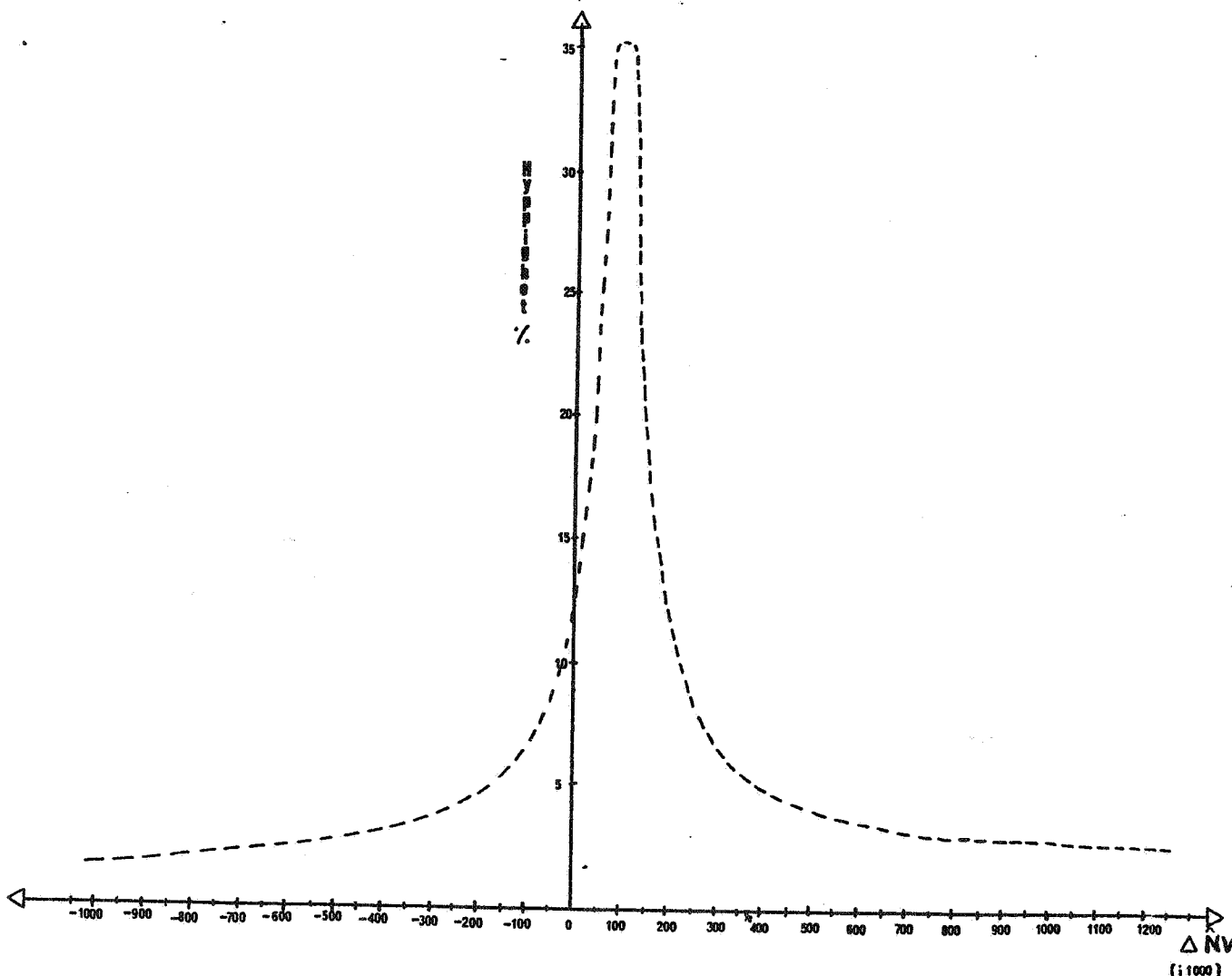
Hovedscenario	Gruppe	
	NHH-ansatte	Ikke-NHH-ansatte
HSC <sub>L</sub> : lav inflasjon	68.3	67.6
HSC <sub>M</sub> : middels inflasjon	66.1	65.4
HSC <sub>H</sub> : høy inflasjon	63.9	63.2

Fra tabell 5 ser en at nesten uansett verdi på de 5 andre parametrene (d.v.s. uansett hovedscenario) og uansett gruppe (A eller IA), så faller formuesverdien ca. 65% når realrentekravet heves fra 0 til 5%. Tilsvarende viser det seg at formuesverdiene er svært følsomme overfor inflasjonsraten og de to nominelle lønnsvekstprosent, og at effekten nærmest er identisk mellom gruppene.

Virkningen av ulik utvikling i nominell lønnsvekst er vist i figur 4, igjen med utgangspunkt i de 3 hovedscenarier fra tabell 2, der basisverdiene for  $g^A = g^{IA}$  er henholdsvis 7, 12 og 17%. Vi ser at når  $g^A$  overstiger henholdsvis 7.3, 12.3 og 17.3%, kommer A best ut, forutsatt at  $g^{IA}$  holdes på basisverdi. Med referanse til venstre hale i figur 3 viser det seg videre at de eneste scenarier med  $\Delta\hat{N}V < 0$  er nettopp slike der A-gruppen har høyest nominell lønnsvekst. Ingen andre parametervariasjoner gir et slikt resultat.

Gitt at basis inntektsprofiler er så like for de to gruppene, må en vente at ulik veksttakt over så lang tid gir store utslag

Figur 3: Histogram for differansenåverdien  $\Delta\hat{N}V$ .



ikkeite aldersgrupper er det imidlertid svært få observasjoner A, rett og slett fordi populasjonen ikke er større (alle n ikke er siviløkonomer faller utenfor). Best dekket er gruppe 31—35 og 41—45 år (henholdsvis 7 og 10 observasjoner), mens hvert 5-årsintervall fra 46 til 65 år hadde 2 observasjoner. Beste potensielle problem kan være estimatet på ekstraintensitetene. Samtaler med enkelte av respondentene tyder allikepå at også disse svarene er pålitelige. Forøvrig gjelder for begge gruppene at noen av observasjonene er framkommet i inter- og ekstrapolering, se Fuglaas (1981, ss. 21—31).

For siviløkonomstudiet varer 4 år, påbegynnes om høsten avsluttes om våren, skjer det låneutbetalinger i 5 kalenderår. For HAS er det 7.

Grunnen for f er at med en tidshorison på 46 år er det rimelig å inflasjonsjustere skattesystemet ut fra 1981-forslaget. Men dette ville en ved positiv inflasjon stadig bli presset opp i senere progresjonstrinn ved uendret reallønn, realverdien av dragene vil synke, og alle havner etterhvert i høyeste progresjonstrinn. Skattejusteringsfaktoren  $f$  regulerer dette, og  $f$  uttrykker hvor stor del av årets inflasjon det justeres for i skattesystemet. Er inflasjonen  $\pi = 10\%$  og  $f = 70\%$ , blir alle drag (bortsett fra rentefradragene) justert opp med en faktor på  $(1 + 0.7 \cdot 0.1) = 1.07$ . Med  $f = 100\%$  blir justeringen på 1, d.v.s. full kompensasjon.

Fuglaas (1981, ss. 51—60) for mer utførlige begrunnelser og valg av parameterkombinasjoner.

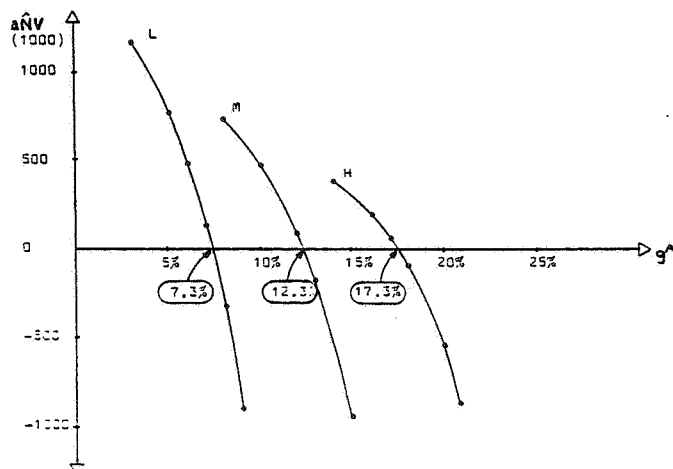
Utpiighetsfordelingen for A er trimodal (har 3 topper), mens gruppens er bimodal (2 topper). Dette skyldes at begge er sammensatt av 3 fordelinger, én for parameterendringer rundt hvert hovedscenario (se figur 2). De tre toppene i A-fordelingen opptrer fordi de fleste observasjonene innen hver av de 3 deldelingene ligger såpass langt fra hverandre at det ikke skjer noen sammensmelting av topper ved aggregeringen. At bare f får 2 topper for IA skyldes at hovedtyngden av observasjonene ved parameterendringer rundt HSC<sub>m</sub> og HSC<sub>l</sub> ligger nærmere hverandre enn A-gruppens. Forøvrig er høyest og vest verdi i de to deldelingene henholdsvis 5.3 og 0.7 mill. for og 5.5 og 0.8 mill. for IA. Begge fordelinger har henholdsvis maks. og min. i samme scenario: maks. i lavinflasjonstilfellet  $= 3, g^A = g^{IA} = 7, p = 7, r = 2, f = 50$ , og min. ved høyinflasjonstilfellet  $\pi = 18, g^A = g^{IA} = 17, p = 15, r = 5, f = 75$ . Begge fordelingene har tyngdepunkt mot venstre og lang hale mot høyre.

Realrentelån er realverdien av periodevise renter og avdrag konstant over tilbakebetalingsperioden. Med dagens lånekassessystem, som har konstante nominelle avdrag + renter over mesteparten av levetiden, vil derimot realverdien av denne summen være fallende over nedbetalingsperioden. Den reelle likviditetsbelastning altså er konstant over tilbakebetalingstid ved realrentelån, er den hardest til å begynne med ved Lånekasselån.

De forenklede forhold er forenklet i et slikt utsagn. For det første er det innen den store gruppen IA karriereveier som ligger over og under det gjennomsnitt vi har operert med. Eksempelvis er i gjennomsnittet for alle stillinger ca. 161.000, en toppstilling i administrasjon har snitt = 241.000, mens ditto i markedsføring er 169.000. For det andre har vi forutsatt at gitt den lønnsinntektstrøm vi opererer med i et scenario, så er sjansen for å oppnå denne identisk for begge grupper (samme diskontingsrente). Dersom det eksempelvis er større sannsynlighet for å nå pensjonsalderen i en av gruppene, er dennes livsforventning relativt undervurdert.

## Referanser

- K. (1981): «Lån, inflasjon og skatt». *Bedriftsøkonomen*, nr. 2.
- W.G. (1968): «Assessing the economic contribution of education». I M. Blaug (ed.) *Economics of Education 1*, Penguin Modern Economics Readings.
- Fuglaas, G. (1981): «Høgskolen kontra næringslivet — En sensitivitetanalyse av den relative, privatøkonomiske lønnsomheten for siviløkonom av å velge en akademisk karriere ved NHH». Utdrag fra offentlig utredning i siviløkonomstudiets 2. avdeling, NHH.
- stad, J. (1969): *Om utbyttet av å investere i utdanning i Norge*. H.
- stad, J. (1971): «Lønner det seg å ta utdanning?» *Bedriftsøkonomen*, nr. 2.



Figur 4: Effekt på differansenåverdi av endret nominell lønnsvekst for NHH-ansatte.

i differansekontantstrømmen, særlig hvis de andre komponentene (låneopptak, avdrag og renter) utgjør en liten del av totalen. Derfor vil også forskjell i vekstrater måtte være små hvis gruppene skal holde tritt med hverandre. Ut fra figur ser en da også at hvis IA har lønnsvekst som i et HSC, treger  $g^A$  bare overstige  $g^{IA}$  med 0,3% poeng for å gi  $\Delta Nv = 1000$ . På samme måte som en finner at  $\pi$ ,  $g^A$ ,  $g^{IA}$  eller  $r$  er kritisk kan det fastslås at *skattejusteringsfaktoren og studielåntrenten har liten betydning* både for absolutte og relative resultatvariabler. Dette gjelder i særdeleshet lånerenten, og formuen for begge grupper er praktisk talt uavhengig av rentens verdi. Når renten øker med 1%-poeng, faller livsformuen med ca. 500 til 2000 kroner, avhengig av scenario. Dette er faktisk mindre enn 1 promille av formuen.

Grunnen til dette er at renter og avdrag er så mye mindre enn de andre kontantstrømskomponentene. Dessuten vil fradraget for renten effektivt redusere den virkelige

Figur 5: Sannsynlighet

