

## En aldersgruppes vandring

Af Henning Mørch

### Abstract

*Based on interviews the migrations of an age-group are studied as well as some of the underlying motivations. An attempt is made to outline a method and a model for analysing the dependency of migrations on distance.*

### Indledning

I denne artikel fremlægges en undersøgelse af en aldersgruppes vandring, specielt vandringernes retning og visse sider af motivationen for vandringerne. Samtidig skitseres en model og en metode til analyse af vandringernes afhængighed af afstanden.

De fleste vandringsundersøgelser, også her i landet, har været baseret på den officielle statistik eller på materiale, som har kunnet udtrækkes af denne eller af de officielle folkeregistre, – *Aagesen* 1944-45, *Illeris* 1965, *Leth Nielsen* 1967 og *Mørch* 1968 for at give nogle eksempler fra nærværende tidsskrift. Undersøgelser som disse giver bl. a. beskrivelser af byers vandringsfelter, regionale vandringsbalancer eller den geografiske mobilitets variationer. Senest foreligger en opdeling af landet i vandringsoplande (Amtskommuner 1968 og Datakort Danmark 1968). Disse undersøgelser oplyser kun lidt om de egentlige vandringsveje, eventuelt bringes en sammenfattende beskrivelse af vandringsvejene fra fødested til bopæl (migrations-resultanten, *Mørch* 1968). Men da migrationerne bliver behandlet under ét for hele perioder, og da de enkelte flytninger betragtes isoleret, kan man kun indirekte drage slutninger om vandringsvejene.

Formålet med nærværende undersøgelse var at belyse vandringsvejenes forløb og retning på grundlag af en aldersgruppes vandringshistorier. En lignende undersøgelse fra Sverige (*Wendel* 1953) tog sit udgangspunkt i en aldersgruppe født i ét bestemt landsogn i modsætning til nærværende undersøgelse, som behandler en alders-

gruppe, der i en given periode var flyttet til én bestemt købstads-kommune, – Esbjerg kommune.

Materialet blev, i modsætning til de ovennævnte, indsamlet ved interviews. Den aldersgruppe, der indgik i undersøgelsen, blev fundet ved hjælp af flyttemeddelelser, der blev stillet til rådighed af Esbjerg kommunes folkeregister, der også var behjælpelig med at finde adresseforandringer for den del af gruppen, der var flyttet efter tilflytningen til Esbjerg kommune. For den hjælp, der blev ydet, skal her rettes en tak til folkeregisteret, ved ekspeditionssekretær *K. Sloth*, og til det hold studerende ved Esbjerg Seminarium, der deltog i undersøgelsen som interviewere.

#### Materialet

Enquëten skulle i første omgang omfatte en 10-års gruppe af 25- til 34-årige, der i løbet af 1967 var flyttet til Esbjerg kommune, og som stadig boede i kommunen. Gruppen blev begrænset til kun at omfatte mænd, ligesom der blev set bort fra nogle få udlændinge. Ved at vælge en så forholdsvis ung aldersgruppe kunne man formode, at de adspurgte ville have en forholdsvis god erindring om tidligere bopæle og flytninger. Og ved at vælge en tilflytningsperiode kort tid forud for enquëten, som fandt sted i dagene omkring 1. september 1968, kunne man regne med, at forholdsvis mange i en ellers mobil aldersgruppe, endnu ville bo i Esbjerg.

Der blev stillet spørgsmål om erhverv, alder og fødested og om samtlige flytninger siden fødslen, hvortil de var gået og på hvilket tidspunkt, ligesom motiverne for flytningerne blev søgt belyst.

Til Esbjerg flyttede i 1967 368 mænd i alderen 25 til 34 år. Denne gruppe blev yderligere reduceret, idet:

I) 105 (29 %) allerede 12-20 måneder efter flytning til Esbjerg havde forladt byen, og én mand var død.

II) 67 (18 %) kunne ikke interviewes af følgende årsager:

25 var ikke til at træffe i den periode, enquëten blev foretaget, enten fordi de sejlede eller fiskede, eller de kørte som kølebilchauffør o. l. 21 kunne ikke træffes af andre grunde (ferie o. l. og f. eks. havde 2 ikke fast bopæl i byen, 1 var ukendt på adressen, der var checket af folkeregisteret, 2 kom kun af og til på adressen etc.). 2 erklærede, at de altid havde boet i byen, 3 kunne ikke holde rede i deres flytninger, 2 var for syge til at blive interviewet og endelig nægtede 14 at deltage i enquëten.

III) Alt i alt afgav således 195 eller 53 % af den oprindelige gruppe på 368 mænd svar på spørgsmålene.

De 195 mænd, der deltog i enquëten, fordelte sig med hensyn til erhverv således:

fiskere .....	6
ufaglærte arbejdere .....	59
faglærte arbejdere .....	37
selvstændige i håndværk og handel .....	7
selvstændige i liberale erhverv og funktionærer med akademisk uddannelse .....	25
andre med videregående uddannelse og overordnede funktionærer .....	22
andre funktionærer .....	26
studerende .....	10
øvrige .....	3

---

195

Ser man bort fra gruppen fiskere, hvoraf 16 af de oprindelige 29 var på havet og 7 flyttet fra Esbjerg, var der relativ god overensstemmelse mellem erhvervsfordelingen i den oprindelige gruppe og den, der blev interviewet.

I 22 interviews konstateredes en vis uoverensstemmelse mellem besvarelserne og de oplysninger, man havde fra flyttemeddelelserne om det sted, hvorfra flytningerne til Esbjerg var foretaget. 14 af disse tilflyttere var flyttet til Esbjerg via adresser umiddelbart uden for kommunen, hvorfor de kan have ment, de var flyttet til Esbjerg, før de rent administrativt var det. Og i en del tilfælde fremgik det, at opholdet på adresserne forud for flytningerne til Esbjerg havde været af så kort varighed, at de interviewede ikke selv havde regnet dermed. Sådanne oplysninger kunne nok give anledning til betragtninger over definitionen af migrationer.

#### **Omfang og tidspunkt for vandringerne**

173 af de interviewede havde tilsammen foretaget 677 flytninger, og for de resterende 22 foreligger oplysninger om yderligere 74 flytninger. Fra alle 195 interviews er der således oplysninger om ialt 751 enkelte flytninger, – etaper på vandringsvejen om man vil.

Antallet af migranter aftager generelt set med voksende antal migrationer pr. migrant (fig. 1). Nær tre fjerdedele var flyttet mere end to gange, nær halvdelen mere end tre gange, og 25 % var flyttet mere end fem gange. Sammenlignet med den før omtalte svenske undersøgelse (*Wendel 1953*) er det karakteristisk, at mange var flyttet forholdsvis ofte, og at meget få (6 %) kun var flyttet

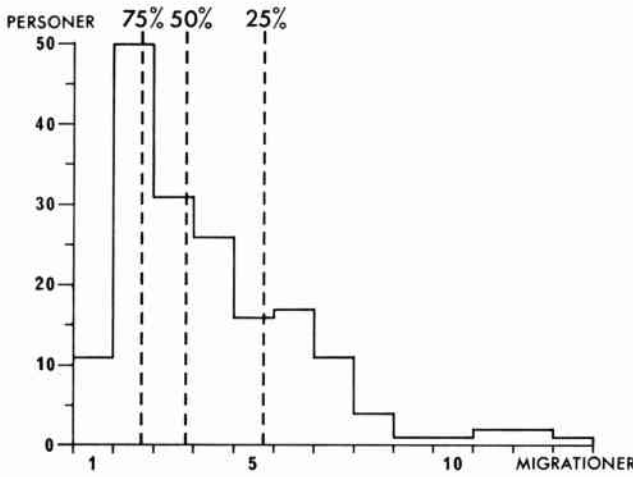


Fig. 1. 173 migranter (ordinat) fordelt efter antal migrationer (abscisse). Migrationshyppighederne for kvartiler af migranterne er angivet ved punkterede linjer.

Fig. 1. 173 migrants (ordinate) distributed according to number of migrations (abscissa). The migration frequencies for quartiles of the migrants are indicated by dashed lines.

én gang. I den svenske undersøgelse var 28 % af 360 mænd kun flyttet én gang, halvdelen højst to gange og kun 14 % mere end fem gange. Den svenske undersøgelse omfattede, som anført, en gruppe født i et landsogn, men ved nærværende undersøgelse konstateredes her ingen forskel mellem dem, der var født i byer og dem, der var født på landet. Forklaringen på uoverensstemmelsen mellem nærværende og den svenske undersøgelse må derfor søges blandt andre miljøforskelle samt i, at den svenske gruppe var født omkring århundredskiftet.

En overvejende del af gruppens flytninger var foretaget i de seneste år op til undersøgelsesperioden (1967) – 45 % i tidsrummet 1963-1967. Selv når man ser bort fra de 195 flytninger, gruppen foretog til Esbjerg kommune i 1967 (26 % af alle 751 flytninger) og således kun betragter omflytningen fra fødsel og op til „endelig“ flytning til Esbjerg, var en fjerdedel foretaget inden for de sidste 3-4 år og halvdelen efter 1960 (fig. 2). Disse forhold må naturligvis ses i forbindelse med, at vandringshyppigheden stiger stærkt i alderen femten til tyve år for at kulminere i begyndelsen af tyverne, og at den undersøgte gruppe var i alderen 25-34 år. En fjerdedel af gruppen var ældre end 24 år, da de flyttede første gang, og nær halvdelen mere end 20 år (fig. 3). Ved migrationsundersøgelser regner man almindeligvis personer over 15 år som voksne. 59 % af undersøgelsesgruppen var over 15 år, da de flyttede første gang, og af samtlige 751 flytninger blev de 600 (80 %) foretaget efter 15-års alderen. Den stærke koncentration af flytninger til forholdsvis få år betyder naturligvis også, at intervallet mellem de

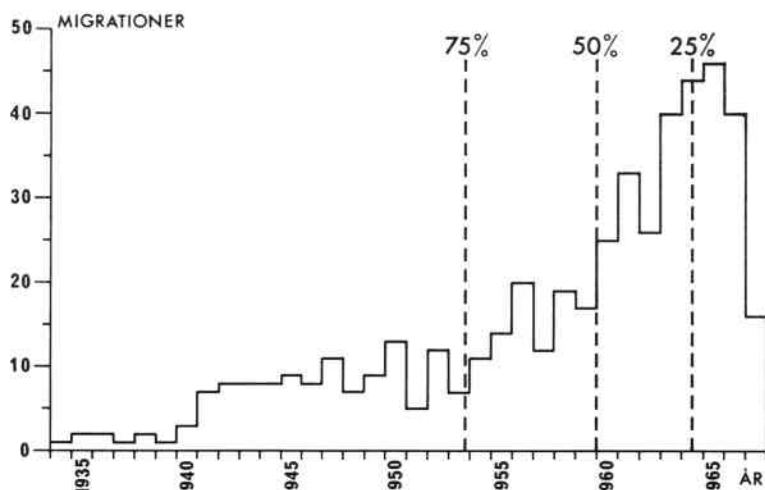


Fig. 2. Migrationerne (ordinate) fordelt efter de år, de er foretaget (abscisse). De årlige migrationshyppigheder for kvartiler af migrationerne er angivet med stiplede linje. Der er her set bort fra tilflytningerne til Esbjerg kommune i 1967.

*Fig. 2. The migrations (ordinate) distributed according to the years in which they took place (abscissa). The annual migration frequencies for quartiles of the migrations are indicated by dashed lines. The 1967 in-migrations to Esbjerg have been ignored.*

enkelte flytninger er blevet forholdsvis kort (fig. 4). I en femtedel af tilfældene var der kun op til ét år imellem flytningerne, i cirka halvdelen op til tre år, og i tre fjerdedele mindre end seks år.

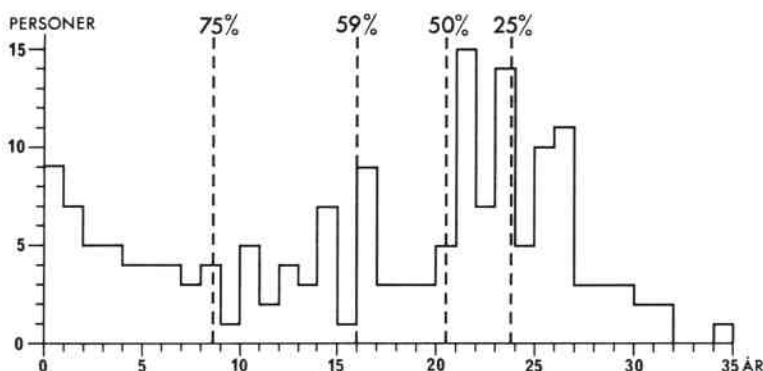


Fig. 3. Migranterne (ordinate) fordelt efter alder ved første flytning (abscisse). De stiplede linjer viser alder ved første migration for kvartiler af migranterne. De 59 %, der flyttede første gang efter 15-års alderen, anses som voksne, da de flyttede første gang.

*Fig. 3. The migrants (ordinate) distributed according to age at first migration (abscissa). The dashed lines show the age at first migration for quartiles of the migrants. The 59 %, who migrated first time after the age of 15, were considered adults when moving first time.*

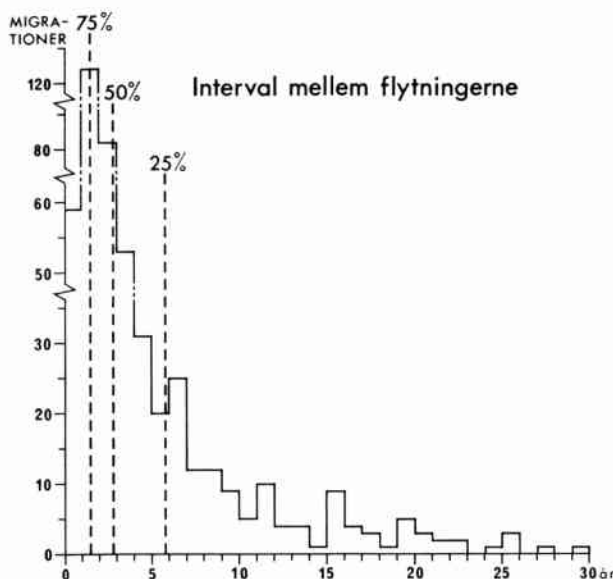


Fig. 4. Interval i år (abszisse) mellem migrationerne (ordinat). De stiplede linjer viser interval mellem migrationerne for kvartiler af migranterne.

Fig. 4. Intervals in years (abscissa) between the migrations (ordinate). For quartiles of the migrants the intervals between the migrations are indicated by dashed lines.

#### Vandringsdistancer og omridset af en model

De enkelte vandringsetapers distancer blev målt ved luftlinjeafstanden mellem befolkningstygdepunkterne i de kommuner, mellem hvilke flytningerne blev foretaget (jf. Mørch 1968). Distancer på indtil 154 km er blevet afrundet til nærmeste ti kilometer, mens alle flytninger over længere afstande er blevet regnet under ét.

Den almindelige afstandsregel, at vandringeres antal aftager med øget distance, gjaldt for distancer på indtil 50 km (fig. 5). Men karakteristisk var, at der var relativt mange flytninger på mere end 150 km (28 % af de 751 flytninger), nær halvdelen var på mere end 80 km, og nær tre fjerdedele på mere end 20 km. Fordelingen af vandringsdistancerne er sandsynligvis påvirket af afstanden mellem byerne (de større).

Det var ikke muligt at belyse vandringsintensitetens fald med øget afstand ved på vanlig vis at anvende folketal i afstandszoner som reduktionsbasis: principielt gik flytningerne i alle mulige retninger mellem alle mulige steder, selv om vandringerne til sidst endte i Esbjerg. Det var heller ikke muligt at anvende centrerings-teknikken (Hägerstrand 1953), da der på ingen måde var tale om vandringer i en befolkning med ensartet tæthed.

Kumulerede vandringsfrekvenser blev grundlaget for en tredie udvej.

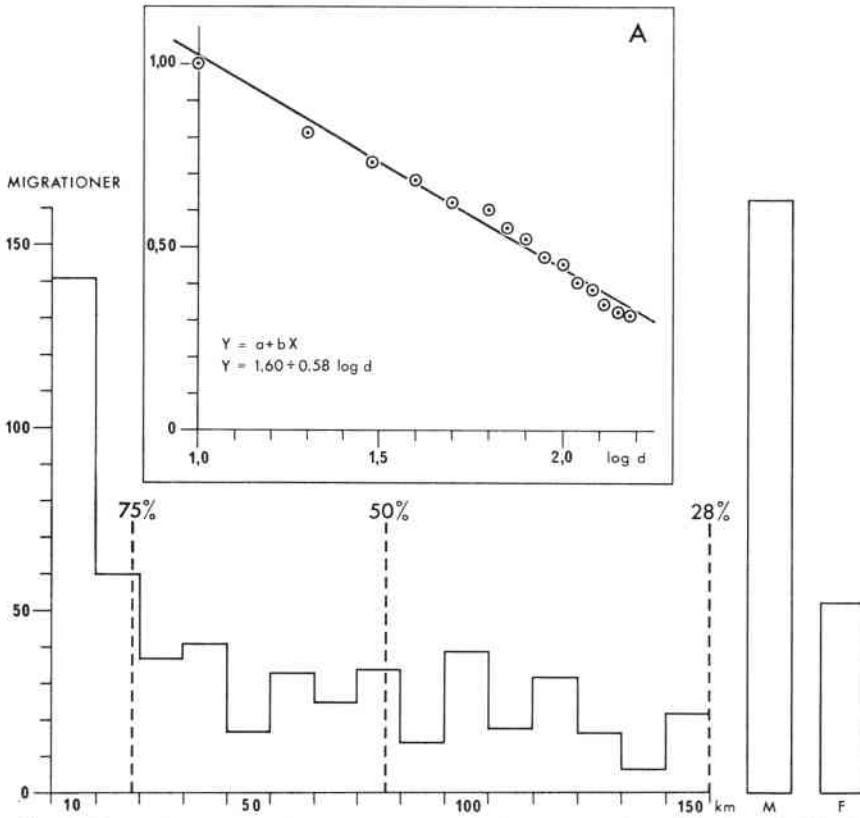


Fig. 5. Migrationerne, 751 vandringsetaper (ordinat), fordelt efter luftlinjeafstand (abscisse). M er migrationer på mere end 150 km, F migrationer til og fra Færøerne, Grønland og fremmede lande.

Fig. 5 A. Summationskurve, procent af vandringerne (ordinat 100 % = 1) på distancen d eller mere (abscisse). Baseret på samme frekvenser som fig. 5. Den indtegnede rette linje er regressionslinjen for observationerne.

Fig. 5. The migrations, 751 distances travelled (ordinate), distributed according to direct line measured (abscissa). M = migrations over 150 km, F = migrations to or from The Faroes, Greenland and foreign countries.

Fig. 5 A. Cumulation curve, per cent of the migrations (ordinate 100 % = 1) over the distance d or longer (abscissa). Based on same frequencies as fig. 5. The straight line is the regression line for the observations.

Vandringerne blev kumuleret procentvis med aftagende distance, hvorved man fik procenten af vandringerne på en given distance og længere. Sætter man den kumulerede vandringfrekvens som ordinat og logaritmen til distancen (d km) som abscisse, får man på det foreliggende grundlag en lineær sammenhæng: observationerne samler sig tilnærmelsesvis til en ret linje (fig. 5 A). Formlen for denne linje, regressionslinjen, er:  $Y = A + B X$

$$= A + B \log d.$$

A er en konstant, der angiver en teoretisk, men aldrig opnået, begyndelsesværdi i procent for distancen 1 km ( $\log d = 0$ ). B er en anden konstant, negativ, da X og Y naturligvis er negativt korreleret, som angiver, hvor hurtigt procenten af vandring over distancen d eller mere aftager, når d vokser. Et mål for modstanden mod at flytte ud over en given distance har man i:  $B \log d$ .

De foreliggende observationer (fra 10-150 km) viser efter den anvendte fremgangsmåde god lineær sammenhæng, men det er åbenbart, at den kumulerede frekvens med voksende distance efterhånden nærmer sig asymptotisk mod nul.

Ved mindste kvadraters metode bliver udtrykket ovenfor:

$$Y = 106,3 \div 58,3 \log d.$$

Indsætter man her  $100 \% = 1$ , får man et mere anvendeligt udtryk:

$$Y = 1,60 \div 0,58 \log d,$$

eller noget forenklet er lovmæssigheden i dette tilfælde:

$$Y = 1,5 \div 0,5 \log d,$$

der er et udtryk for tendensen i den undersøgte gruppe migranter til at flytte ud over en given distance.

En række undersøgelser peger på, at der i en befolkning er en vis træghed eller modstand mod at flytte, at forholdsvis mange sjældent flytter, og at der i migrationsstrømmene i stor udstrækning må være tale om gengangere (jf. ovenfor om antal vandring pr. migrant, samt *Wallander* 1948, *Wendel* 1953, *Hägerstrand* 1957, *Goldstein* 1964, *Hunter & Reid* 1968). Man kan således groft tale om to grupper i en befolkning med hhv. stor og lille modstand mod at flytte. Modstanden kan være af psykologisk, social eller økonomisk art.

Forudsætter man, at modstanden mod at flytte ud over en given distance er proportional med afstanden (d), kan man udtrykke modstanden ( $M_m$ ) således:

$$M_m = K d,$$

eller med henvisning til de forhold, der er beskrevet ovenfor, mere generelt således:

$$M_m = K d^p.$$

K er en konstant, og p er en anden konstant, der angiver befolkningens eller gruppens specifikke modstand mod at flytte. Anvender man her resultatet fra regressionsanalysen ovenfor i dette udtryk for migrationsmodstanden, får man:

$$M_m = K d^{0,5}.$$



I det foreliggende tilfælde, hvor der netop er tale om en gruppe migranter, der erfaringsmæssig vil have en lille modstand mod at flytte, er modstanden ikke proportional med vandringsdistancen, men kun proportional med kvadratroden af afstanden.

Princippet, der ligger bag den anførte model, blev prøvet på en række andre sæt observationer (materiale fra *Bergsten* 1951 og *Mørch* 1968) ved hjælp af semilogaritmisk papir. Den lineære sammenhæng mellem den kumulerede vandringsfrekvens og logaritmen til distancen var i en del tilfælde god, men i nogle knapt så god. Observationerne syntes desuden i en del tilfælde at være bimodalt fordelt. Sagsforholdet er således nok mere kompliceret end udtrykt ved modellen; og modellen gælder snarere for kortere end for længere flytninger. Dette kan ikke afgøres på det forhåndenværende grundlag, men det har været hensigten at skitsere et muligt udgangspunkt for en model for og en metode til analyse af vandringsdistancer baseret på en anden reduktionsbasis end de sædvanlige.

#### Vandringernes retning

Gruppens 751 flytninger er, som før nævnt, principielt foretaget i alle mulige retninger mellem alle mulige steder. Fødestederne er udgangspunkter for migranternes undertiden komplicerede migrationsveje, inden de i 1967 flyttede til Esbjerg. Foruden de 43 personer, der er født i Esbjerg, er 70 født i andre byer (jf. n.f.) og 82 i landkommuner, hvilket er hhv. 22, 36 og 42 % af gruppen på 195. I betragtning af materialets ringe omfang er det bemærkelsesværdigt, at den geografiske udbredelse af gruppens fødesteder (fig. 6) svarer i den grad til Esbjergs fødestedsfelt i almindelighed (*Aagesen* 1944-45). Der er samme koncentration til det vestlige Jylland nord for Esbjerg og i en stribe mod Kolding samt naturligvis til de nærmeste kommuner omkring byen. Betragter man gruppens fordeling umiddelbart før flytningerne til Esbjerg i 1967 viser det sig, at der er sket en betydelig omplacering (fig. 7). Mange var placeret i byerne, specielt de større, og mange var bosat i Esbjergs forstæder; her er til dels tale om en udflytning fra byen. Ejendommelig er de mange i en så forholdsvis lille by som Sønderborg (sml. med Odense og Århus), – men ialt en snes flytninger til Sønderborg blev tre fjerdedele foretaget på grund af uddannelse i Sønderborg. Og det er overraskende ved disse to fordelinger, at så få er placeret i Sønderjylland ud over dem i Sønderborg.

At denne betydelige omplacering er fremkommet ved en kom-

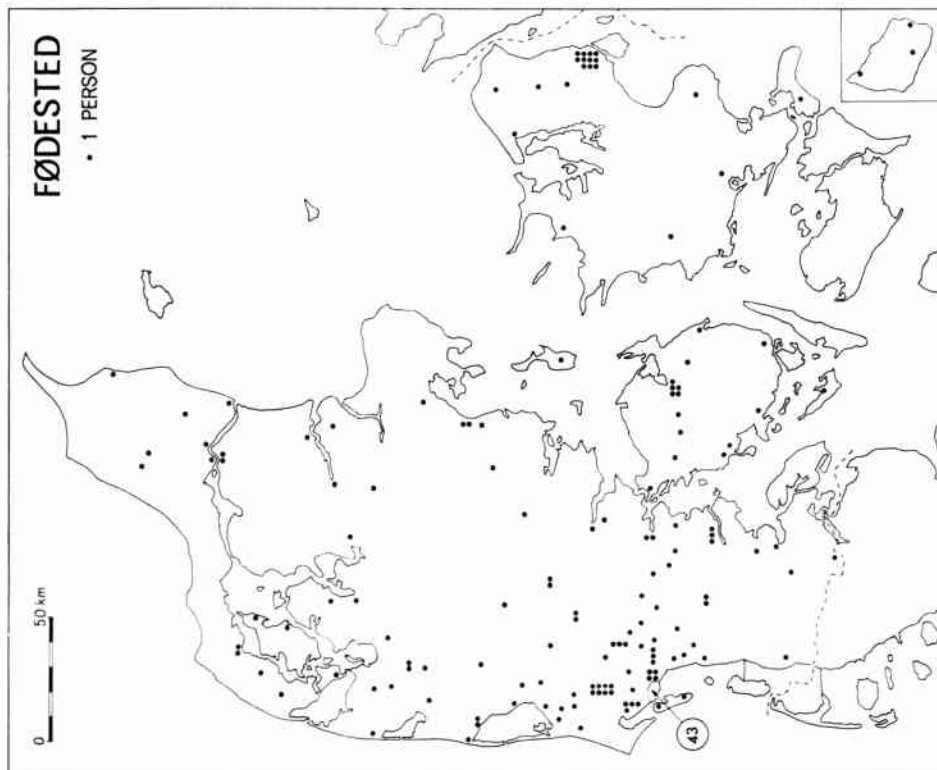


Fig. 6. Fødesteder for den interviewede gruppe. En prik svarer til en person. 43 er født i Esbjerg.

Fig. 6. Birth places of the interviewed group (195 men). One dot represents one person. 43 were born at Esbjerg.

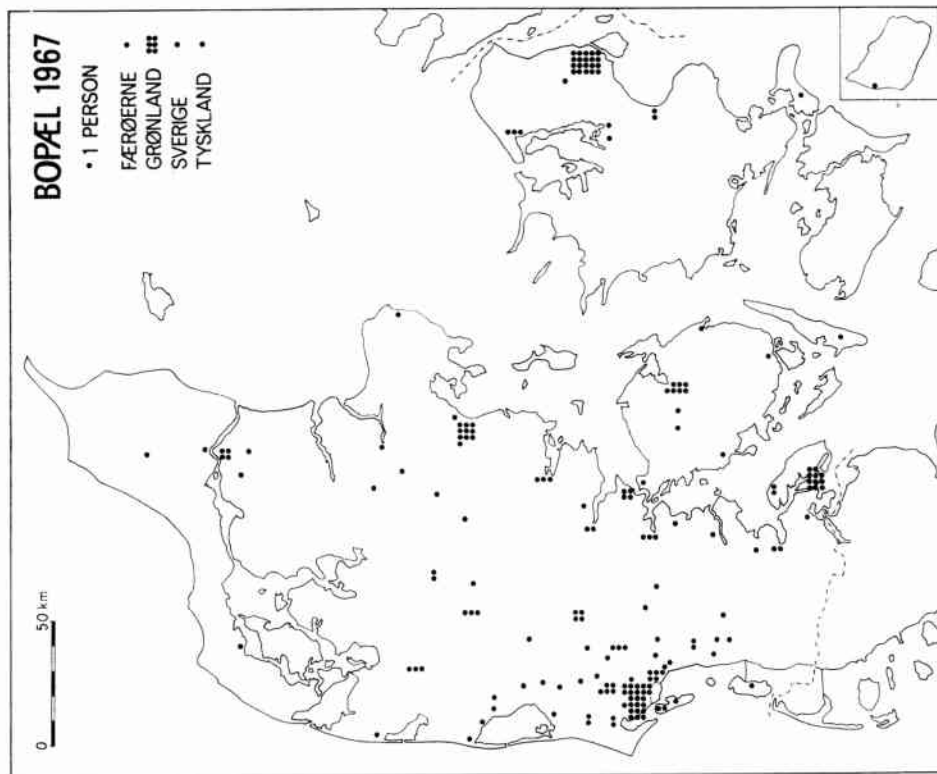


Fig. 7. Fordelingen af gruppen umiddelbart inden flyvningen i 1967 til Esbjerg. En prik svarer til en person. Grønland 6 personer, Færøerne, Sverige og Tyskland hver én.

Fig. 7. The distribution of the group just prior to the migration to Esbjerg in 1967. Greenland 6 persons. The Faroes, Sweden and Germany

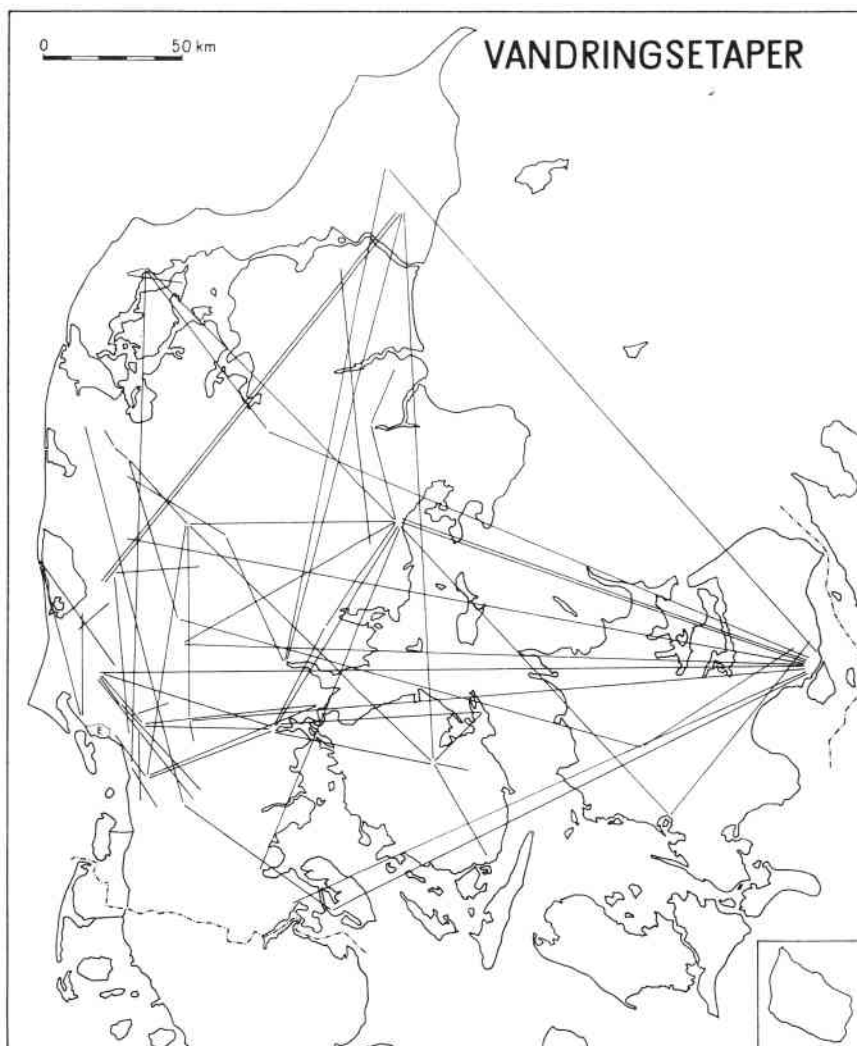


Fig. 8. Samtlige vandringer, vist ved fugleflugtslinjer, foretaget af et 20 % sample af de interviewede. Af hensyn til overskueligheden er vandringer til og fra Esbjerg kommune (E) samt to flytninger til og fra Grønland udeladt. Flytninger til og fra Esbjerg, jvf. fig. 7. En linje svarer til én flytning. (25-34 år)

Fig. 8. All migrations, shown by the direct line, made by a 20 % sample of the interviewed. For the sake of clearness migrations to and from Esbjerg (E) and two migrations to and from Greenland have been omitted. Migrations to and from Esbjerg, cf. fig. 7. One line corresponds to one migration.

pliceret proces, er åbenbart, når man søger at få et samlet billede af alle gruppens vandringer (fig. 8). Vandringsetaperne er blevet foretaget på kryds og tværs i alle mulige retninger, selv om de,

som det til dels fremgår ovenfor, knyttes sammen af de større byer. Det vil nedenfor blive forsøgt at belyse nogle mønstre i det tilsyneladende kaos.

Siden *Ravenstein* (1885-89) fremsatte sine migrationsteorier, har der været udkastet mange hypoteser om vandringsvejene, og i mange tilfælde har der også været (delvise) bekræftelser, direkte eller indirekte (*Hägerstrand* 1949 og 1951 samt bl. a. flere af de omtalte undersøgelser).

„The migration pattern observed, is not necessarily to be regarded as a kind of „*migration by stages*“ in the meaning that the rural inhabitants are moving individually toward the bigger towns gradually via smaller towns. Just as important may be the alternative, which we could term „*chain-migration*“, meaning that young people, born and bred in small urban centers, are turning to bigger centers, to be compensated, – sometimes insufficiently, sometimes more than sufficiently – by in-migration from still smaller centers and from rural districts (*Hägerstrand* 1957).“

De 195 vandringshistorier blev undersøgt for at finde vandringsbevægelserne i by-hierarkiet og for at finde afstanden til hhv. fødested og Esbjerg fra migranternes respektive opholdssteder.

Afstanden blev målt på samme måde som vandringsdistancerne ovenfor. Bevægelserne i hierarkiet blev belyst ud fra en inddeling af landets kommuner i ti klasser:

R: landkommuner.

- 1: byer med forstæder med 1-7000 indbyggere i 1960, hertil også visse stationsbykommuner (jfr. *Mørch* 1968).
- 2-6: byer med hhv. 8-14, 15-21, 22-28, 29-35 og 36-42 tusinde indbyggere.
- 7: byer med 50-60.000 indbyggere, – Esbjerg og Randers.
- 8: byer med 90-200.000 indbyggere, – de tre landsdelscentre.
- 9: hovedstaden.

(F: Færøerne, Grønland og udlandet.)

Vandringsbevægelsernes retning blev undersøgt, dels ved at se på de enkelte vandringshistorier, dels ved at se på gruppens geografiske fordeling ved fødselen, ved udgangen af 1952, 1958, 1962 og 1964 samt umiddelbart inden flytningen i 1967 til Esbjerg. Tidspunkterne blev valgt således, da ca.  $\frac{1}{5}$  af gruppens flytninger blev foretaget i hver af de fem mellemliggende tidsrum, idet der er set bort fra de 195 endelige flytninger til Esbjerg i 1967. Medregner man gruppens endelige placering i Esbjerg, har man således

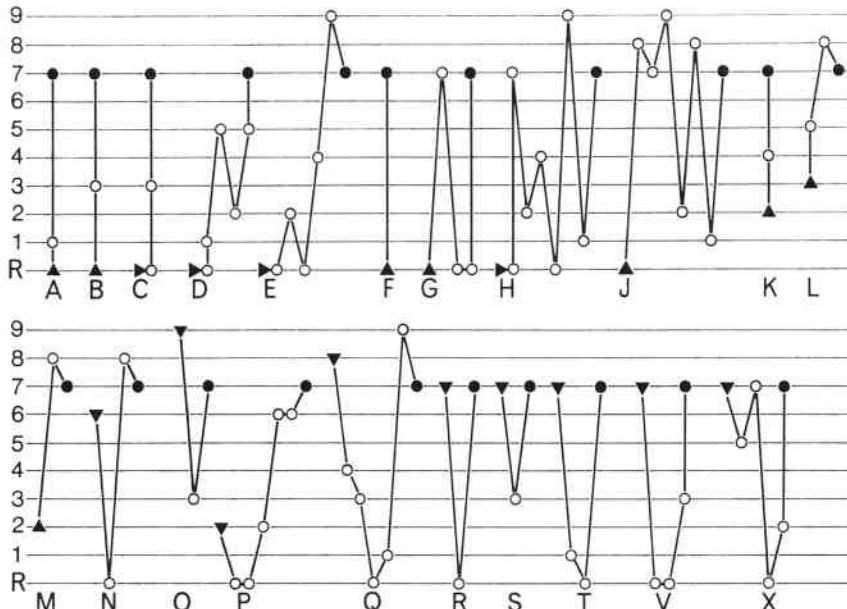


Fig. 9. Eksempler på vandringsbevægelser i byhierarkiet. R og tallene 1-9 angiver ti trin i hierarkiet (jf. tekst). Trekanter angiver vandringerens begyndelse, fødesteder. Abne cirkler er mellemstationer på migrationsvejene. Udfyldte cirkler er vandringerens slutpunkt ved flytning til Esbjerg i 1967.

Fig. 9. Some migration movements in the urban hierarchy. R and 1-9 indicate 10 steps of the hierarchy (cf. summary). Triangles show birth-place, the starting point of the migration. White circles are intermediate stages on the migration routes, and black circles the end point at migration to Esbjerg in 1967.

gruppens fordeling i syv situationer (senere kaldt sit. 1-7). Ved den videre behandling opdelttes gruppen efter fødested: Esbjerg, andre byer, landkommuner.

#### Vandringerne og by-hierarkiet

Det fremgår ovenfor, at vandringsvejene kan følge en opadstigende linje i forhold til by-hierarkiet: at migranter flytter fra landkommuner eller små byer til store byer via byer af intermediær størrelse (jf. fig. 9, A-B-K-L). Accepterer man, at migranter, der ligesom tager tilløb ved i starten at foretage flere flytninger på samme niveau eller evt. går et trin ned i by-hierarkiet, inden de begynder den egentlige opstigning (fig. 9, C-D-E-P), i princippet følger en vandringsvej af samme art som ovennævnte, har 32 af de 82 i gruppen, der er født i landkommuner (39 %), fulgt en sådan migrations-rute (fig. 9, A-B-C-D-E). I den svenske undersøgelse (Wendel 1953) havde kun 14 % af mændene fulgt en lignende vej.

Hvad angår de 70, der var født i byer (÷ Esbjerg), var 11 (16 %)

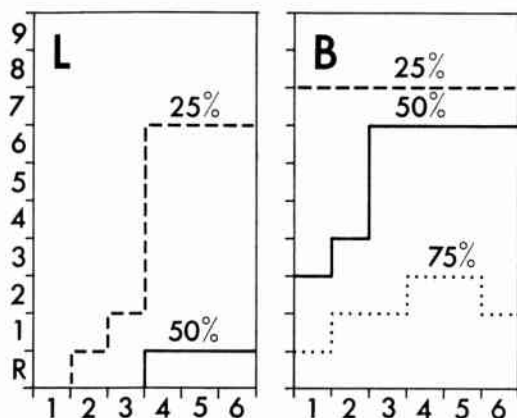


Fig. 10. Placering i by-hierarkiet på seks tidspunkter, vist ved kvartiler over de forskellige niveauer. Lodret: trin i hierarkiet. Vandret angiver tallene tidspunkterne (situation 1-6, jf. tekst). L vedrører de, der var født i landkommuner og B de, der var født i byer.

Fig. 10. Ranking in the urban hierarchy at six moments, shown by quartiles above the different levels. Vertical: hierarchial steps. Horizontal: the moments (situation 1-6, cf. summary). L indicates those born in rural areas and B those born in towns.

flyttet ad en lignende rute; men det er især dem, der er født i mindre byer, der overhovedet har lejlighed hertil, og disse 70 var født på alle niveauer i by-hierarkiet (fig. 9, K-L-P).

Der tegner sig intet klart billede af de øvrige vandringshistorier, som jo tæller de fleste, — her bliver vandringerne ofte foretaget mellem de højeste og laveste niveauer, tilsyneladende uden særlige relationer til den hierarkiske følge (fig. 9, G-H-J-Q).

Ser man på gruppens fordeling i de førnævnte situationer, fremgår det, at der efterhånden sker en flytning mod større byer; det gælder både dem, der er født i landkommuner og i byer. Af førstnævnte boede en fjerdedel i sit. 2 (situation 2) overhovedet i byer, i sit. 3 i byer med mere end 8000 indbyggere, og i sit. 4-6 i byer med mere end 43.000 indbyggere, i sit. 4 og derefter boede halvdelen i byer (fig. 10 L). Af dem, der var født i byer, fandtes halvdelen i sit. 1, altså ved fødslen, i byer med mere end 15.000 indbyggere, i sit. 3 i byer med over 22.000 indbyggere og i sit. 4 og derefter i byer med mere end 43.000 indbyggere (fig. 10 B). For begge grupper skete den største ændring således i løbet af de første 2-3 perioder.

Vandringerne mod Esbjerg for dem, der var født i landkommuner, forløb især via andre landkommuner og byer mindre end Esbjerg (fig. 11), men en nærmere undersøgelse af vandringsstrømmen imellem de forskellige niveauer i hierarkiet tillader materialets omfang ikke.

#### Afstanden til fødested og Esbjerg

„The inhabitants of the country immediately surrounding a town of rapid growth flock into it; the gaps thus left in the rural population are filled up by migrants from more remote districts, until

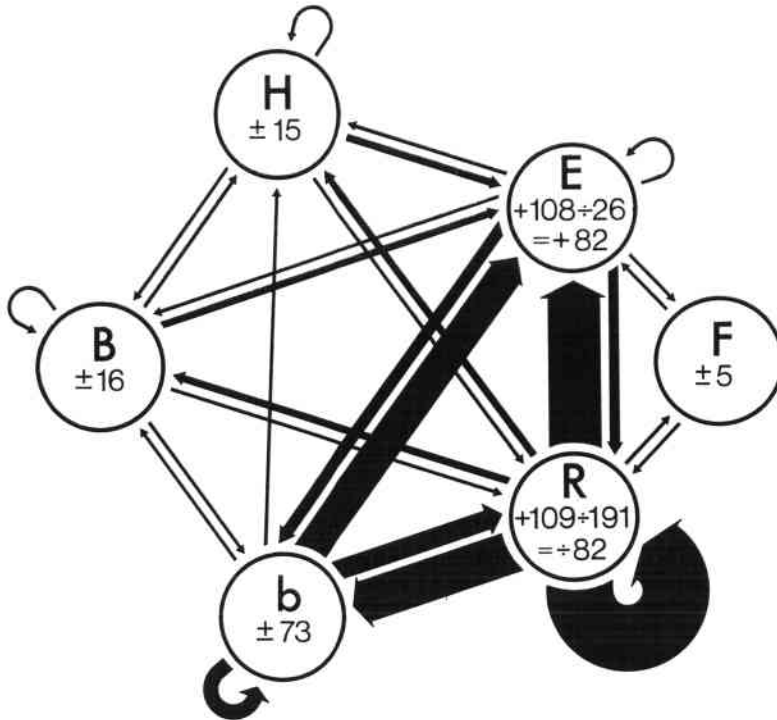


Fig. 11. Vandringernes retning for de, der var født i landkommuner. Pilenes bredde er proportional med antal vandringer. Tallene i cirklene viser vandringsbalancer for R: landkommuner, b: byer mindre end Esbjerg (med 1000 til 42.000 indbyggere), E: Esbjerg, B: landsdelcentrene, H: hovedstaden og F: Færøerne og Grønland samt udlandet.

Fig. 11. The direction of the migrations for those born in rural areas, the width of the arrows being proportional to number of migrations. The encircled figures show the migration balance for R rural communes. b: towns smaller than Esbjerg (1,000-42,000 inhabitants). E: Esbjerg. B: The regional centres. H: the capital. F: The Faroes, Greenland and foreign countries.

the attractive force of one of our rapidly growing cities makes its influence felt, step by step, to the most remote corner of the kingdom (*Ravenstein* 1885).“ En vandring af den skitserede art skulle kunne medføre, at migranter til en by gradvis nærmede sig byen, hvad resultater fra mange undersøgelser tyder på. Modsnævningsvis kunne man formode, at migranter gradvis fjernede sig fra migrationsvejens begyndelse (her fødested), efterhånden som de nærmede sig et mål på migrationsvejen.

Ved fordeling af migranternes respektive opholdssteder i sit. 2-7 (sit. 1 er jo fødested) efter afstanden til fødestederne, viser det sig faktisk, at stadig flere befundt sig i større og større afstand fra deres fødesteder; det gælder såvel dem, der var født i landkom-

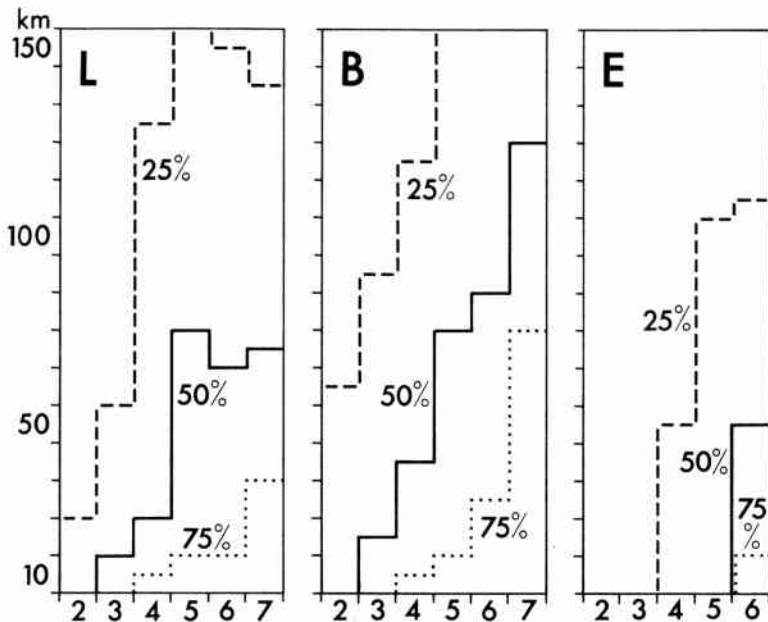


Fig. 12. Afstand fra fødesteder på forskellige tidspunkter vist ved kvartiler. Lodret afstanden. Vandret tidspunkterne, situation 2-7 (og 2-6 for E). L, B og E vedrører de, der er født i hhv. landkommuner, byer og Esbjerg.

Fig. 12. Distance from birth-place at various times shown by quartiles. Vertical: distance. Horizontal: the moments, situation 2-7 (and 2-6 for E). L, B and E indicate persons born in rural areas, towns, and Esbjerg respectively.

muner, dem, der var født i byer, samt ejendommeligt nok dem, der var født i Esbjerg, og som således vendtes tilbage til vandringsvejens udgangspunkt (fig. 12, L-B-E).

Medens kun 25 % af dem, der var født i landkommuner, i sit. 2 befandt sig mere end 20 km fra fødestederne, havde 50 % i sit. 4 fjernet sig mere end 20 km, og i sit. 5-7 havde 50 % fjernet sig mere end 70-80 km fra deres fødesteder. Tendensen var endnu kraftigere for dem, der var født i byer: – I sit. 2 havde 25 % fjernet sig mere end 50-60 km, og 50 % havde i sit. 4 fjernet sig mere end 70 km, og sluttelig i sit. 7, da alle var i Esbjerg, befandt 50 % sig mere end 120 km fra fødestederne. For begge grupper er der således en klar tendens til at fjerne sig i stadig større afstand fra fødestederne. Som nævnt gør noget lignende sig faktisk gældende for dem, der var født i Esbjerg: Medens mindre end 25 % i sit. 2 og 3 endnu ikke var flyttet fra byen, befandt 25 % sig i sit. 4 mere end 40-50 km fra Esbjerg og i sit. 6, umiddelbart inden de flyttede tilbage til byen, befandt 25 % sig mere end 100-110 km fra byen.

Ligesom flere og flere gradvis befandt sig i større og større af-



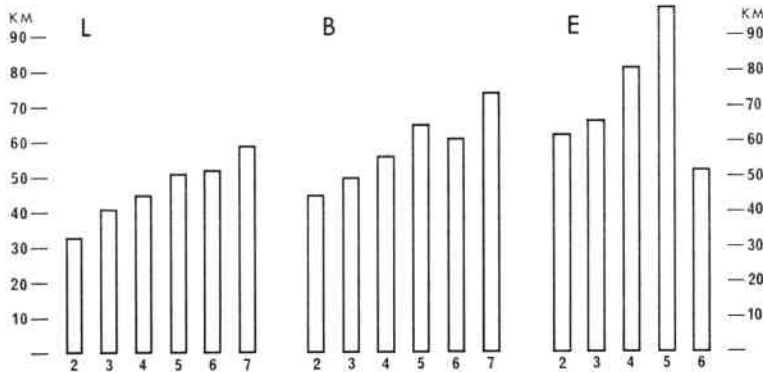


Fig. 13. Gennemsnitsafstand til fødesteder på forskellige tidspunkter for de, der befandt sig 10-150 km fra deres respektive fødesteder.

Fig. 13. Average distance to birth-place at different moments for those living 10-150 km from birth-place.

stand fra fødestederne, øgedes gennemsnitsafstanden mellem fødested og opholdssted for dem, der befandt sig 10-150 km fra fødestederne, meget naturligt fra situation til situation (fig. 13, L-B-E). For dem, der var født i landkommuner, voksede denne afstand fra 33 km i sit. 2 til næsten det dobbelte, 58 km, i sit. 7, da alle befandt sig i Esbjerg. For dem, der var født i byer, var gennemsnitsafstanden en del større, men den voksede knap så voldsomt, fra 45 km i sit. 2 til 74 i sit. 7.

For dem, der var født i Esbjerg, øgedes gennemsnitsafstanden fra 62 km i sit. 2 til 98 km i sit. 5, men faldt så til 52 km i sit. 6. Men det må tilføjes, at tallene for gruppen, der var født i Esbjerg, for sit. 2-5 er baseret på forholdsvis få udflyttede, og at der i sit. 7 har været en kraftig udflytning til områder nærmest byen (jf. fig. 12, E).

Derimod tyder intet ved denne undersøgelse for alvor på, at migranterne successivt nærmede sig målet på migrationsvejen. Dog befandt 25 % af dem, der var født i landkommuner, sig mindre end 40 km fra Esbjerg i sit. 1, og mindre end 20 km fra byen i sit. 6, umiddelbart inden indflytningen; og i sit. 1 befandt 50 % af dem, der var født i byer, sig mindre end 70 km og i sit. 6 mindre end 50 km fra byen (fig. 14, L-B). Gennemsnitsafstanden for dem, der befandt sig 10-150 km fra Esbjerg faldt noget for dem, der var født i landkommuner, fra 58 km i sit. 1 til 52 km i sit. 6, men var 60 km i sit. 4 (fig. 15, L). Til gengæld voksede gennemsnitsafstanden for dem, der var født i byer, fra 74 km i sit. 1 til 87 km i sit. 6 (fig. 15, B).

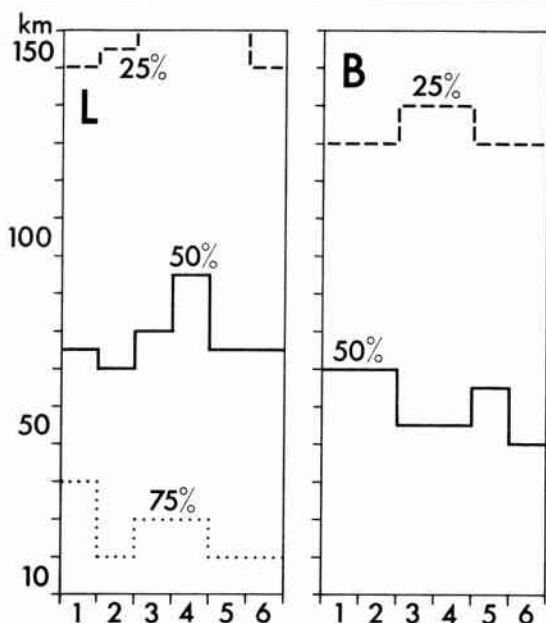


Fig. 14. Afstand til Esbjerg på forskellige tidspunkter vist ved kvartiler.  
 Fig. 14. Distance to Esbjerg at different moments, shown by quartiles.

#### Motiv for flytningerne – med modifikationer

Som nævnt blev motiveringerne for flytningerne søgt belyst ved enqueteen; dette skete via et fast skema:

Begrundelsen for at flytte var:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| A) familiemæssig                                      | B) boligmæssig                        |
| C) uddannelse   | D) arbejdsløshed                      |
| E) for at søge nyt job af samme slags                 | F) for at søge nyt job af anden slags |
| G) havde fået nyt job af samme slags                  | H) havde fået nyt job af anden slags  |
| J) forflyttelse                                       | K) værnepligt                         |
| L) eventyrlyst – forandring fryder, for at opleve nyt | M) trivsel – befandt sig dårligt      |
| N) anden grund i så fald hvilken:                     | O) ved ikke                           |

Ved flytning sammen med forældre, søgtes forældrenes motiv klarlagt. Værnepligt blev kun regnet som grund ved varig ændring af bopæl.

Selv om interviewererne blev instrueret om i vid udstrækning at anvende rubrikken N i de tilfælde, hvor svarene ikke direkte kunne

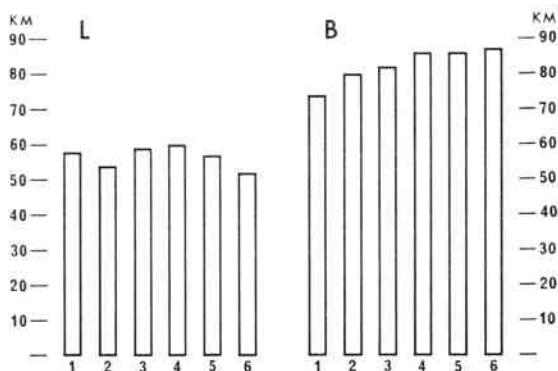


Fig. 15. Gennemsnitsafstand til Esbjerg på forskellige tidspunkter vist ved kvartiler.

Fig. 15. Average distance to Esbjerg at different moments, shown by quartiles.

føres ind under en af de andre rubrikker, har det faste system formentlig til en vis grad den mangel, at det styrer interviewet til mere unuancerede besvarelser, end et åbent spørgsmål om motive-ringerne ville have medført. Det faste skema blev bl. a. anvendt for, inden for de givne rammer, at få belyst, i hvilken grad flytninger bliver foretaget i forbindelse med erhvervsskifte, idet erhvervsforhold (og økonomiske) er af ret afgørende betydning for flytningerne (*Wallander 1948, Agersnap 1952, Rødevand 1959, Mørch 1968*).

Fordeler man de enkelte vandringer efter det, der ifølge skemaet blev anset som motiv (tabel 1), vil det formentlig være mest relevant at betragte motiverne for de flytninger, der er foretaget af voksne, her efter 15-års alderen. Børn flytter hovedsagelig sammen med forældrene, og motiveringerne for disses flytninger hersker der antagelig en del uklarhed om (jfr. A i tabellen).

Cirka halvdelen af vandringerne (53 %) blev foretaget med motivering i forhold vedrørende erhvervet, heraf blev  $\frac{3}{5}$  foretaget i forbindelse med, at migranterne havde fået arbejde af samme slags som det, de havde før flytningen.  $\frac{1}{5}$  af flytningerne blev foretaget for at blive uddannet, der var jo tale om en forholdsvis ung gruppe, og bolig-mæssige hensyn var motivering ved  $\frac{1}{10}$  af flytningerne. Disse resultater svarer meget godt til, hvad der er fundet ved en række andre undersøgelser (bl. a. *Wallander 1948, Rødevand 1959*).

Man skal imidlertid være varsom med at betragte disse motive-ringer for isoleret: Har de, der har fået arbejde et andet sted, søgt arbejdet eller fået det tilbudt. Har de søgt arbejdet på grund af erhvervsforhold, andre økonomiske forhold, eller fordi de ikke trivedes det sted, de boede, eller ved det arbejde, de havde? Og hvorfor flyttede de netop til det sted, de gjorde? Og så fremdeles. Spørgsmål som disse må tages i betragtning ved vurdering af motiveringerne.

Tabel 1. Motiveringer for migrationerne  
(Motivations of the migrations)

Motiv (Motive)	Migrationer (Migrations)		Migrationer foretaget som voksne (Migrations after the 15th year)		Tilbageflytninger (Return migrations)	
A	89	12 %	43	7 %	17	11 %
B	68	9 %	54	9 %	20	13 %
C	129	17 %	122	20 %	20	13 %
D	4	1 %	4	½ %	2	1 %
E	40	5 %	35	6 %	12	8 %
F	35	5 %	29	5 %	11	7 %
G	213	28 %	185	31 %	41	26 %
H	62	8 %	52	9 %	6	4 %
J	16	2 %	11	2 %	4	3 %
K	8	1 %	8	1 %	1	½ %
L	11	1 %	11	2 %	—	—
M	8	1 %	7	1 %	6	4 %
N	32	4 %	23	4 %	10	6 %
O	23	3 %	3	½ %	1	½ %
?	13	2 %	13	2 %	7	4 %
Total	751	99 %	600	100 %	158	101 %

Motiv (motive): A - familiemæssig (family conditions), B - boligmæssig (housing conditions), C - uddannelse (educational conditions), D - arbejdsløshed (unemployment), E - for at søge nyt job af samme slags (to look for a new job of same kind), F - for at søge nyt job af anden slags (to look for a new job of different kind), G - havde fået et nyt job af samme slags (had got a new job of same kind), H - havde fået et nyt job af anden slags (had got a new job of different kind), J - forflyttelse (transfer), K - værnepligt (military service), L - eventyrlyst (lack of adventure and change), M - trivsel (prosperity), N - andet motiv (other reasons), O - ved ikke (do not know), ? - uangivet (no data).

En kommentar til dette kunne man få ved at undersøge omfanget af tilbageflytningerne (tabel 1). Tilbageflytningerne, her defineret som flytninger tilbage til fødestedskommuner eller andre kommuner, hvor migranterne tidligere har boet, omfatter ialt 158 eller 21 % af alle gruppens 751 flytninger. Det vil sige, at man har fået et supplement til en femtedel af motiveringerne, hvad disse så end har været. Mindst  $\frac{1}{5}$  af gruppens flytninger er foretaget til kommuner, som migranterne tidligere har haft kontakt med. Flytninger til nabokommuner, som f. eks. en flytning fra Horsens til Tjæreborg, foretaget af en, der tidligere har boet i Esbjerg, hvad der nok kunne kaldes en tilbageflytning, er ikke medtaget i denne opgørelse.

### Afsluttende bemærkning

Den undersøgelse, der her er gjort rede for, er i første række at betragte som en prøveundersøgelse. Hvad der er fundet ved analysen, er baseret på et materiale af forholdsvis lille omfang. Desuden taler flere faktorer for, at Esbjerg er ret speciel hvad angår migrationsforhold; det gælder formentlig både det regionale rekrutteringsmønster og vandringspersonalets sammensætning. Ved en fortsat undersøgelse af vandringerne retning og forløb vil det derfor være frugtbart at undersøge migrationer til og fra et bredere udvalg af kommuner på forskellige niveauer (f. eks. rene landkommuner og byer med ca. 10.000, 20.000 og 40.000 indbyggere).

### SUMMARY

The investigation presented in this paper should primarily be considered a pilot study, based on interviews, of a certain age group's migrations with a special view to their direction; further, some aspects of the motivation to migrate are touched upon, and a model and a method are suggested on the basis of which the migrations' dependency on distance may be analysed.

The group was questioned about occupation, age, birth-place, total number of migrations since birth, at which time they had taken place, and their destination.

The interviewed group consisted of 25-34 year-old men, who in 1967 had moved to the town of Esbjerg, size 60-70,000 inhabitants (south-western Jutland), and who were living there at the time of the investigation i.e. about 1st of September 1968. Of the total number of 25-34 year-old men that had moved to Esbjerg in 1967 the 29 % had left again at the time of investigation, 18 % could not be interviewed for various other reasons and thus, 53 % remained, i.e. 195 men of the original group. The interviewed group had almost the same occupational pattern as the original one.

The 195 men had made a total of 751 migrations. Generally, the number of migrants decreases by increasing number of migrations, but in this material it is a characteristic feature that so few have moved only once (fig. 1). The greater part of the migrations of the group was made in the years prior to 1967 (fig. 2). 59 % of the group were adults, i.e. over the age of 15, when moving first time (fig. 3). 600 of the 751 migrations were made by adults.

The distance travelled by each migration was measured as the straight line between the population point of gravity of the communes involved. Distances under 154 km were rounded to nearest 10 km, longer distances were treated together.

The general distance rule that the number of migrations falls off with increasing distance was valid for moves up to 50 km (fig. 5). Note-

worthy was, however, that relatively many of the migrations, 28 %, covered more than 150 km. Nearly half of all migrations covered more than 80 km, and nearly three thirds more than 20 km. It is beyond doubt that the distributional pattern of the migration distances is influenced by the actual distance between the towns (the bigger ones).

In this material it was not possible to demonstrate decrease in migration intensity by increased distance in the normal way, i.e. by using the parish-records split up into distance zones as a reduction basis, because the migrations proved to spread into all directions between a great variety of places before ending at Esbjerg. Neither was it possible to apply the centering technique, as it was in no way a matter of migrations from areas of similar population density. Accumulated migration frequencies offered a third solution.

The migrations were cumulated in percentages by decreasing distance, thus giving the per cent of migrations travelled over the distance  $d$ , or longer. If the cumulative frequency is  $Y$ , and the log to the distance  $d$  km put at  $X$ , a linear relationship will result from the present material: the observations accumulate fairly well on a straight line (fig. 5 A). The formula of this straight line, the regression line, is:

$$Y = A + B \log d.$$

$A$  is a constant indicating a theoretical, but never achieved initial value, expressed in per cent, of the distance 1 km ( $\log d = 0$ ).  $B$  is a second constant, a negative one ( $X$  and  $Y$  as a matter of course being negatively correlated) which shows how rapidly the per cent of migrations over the distance  $d$ , or longer, decreases by increasing  $d$ . The reluctance against moving more than a given distance is measured by:  $B \log d$ .

On the basis of this method the available observations (from 10-150 km) show a good linear correspondance, but it is obvious that  $Y$ , the cumulated frequency, by increasing distance asymptotically approaches 0.

By the least squares method the expression above will be, (100 % = 1):

$$Y = 1,60 \div 0,58 \log d,$$

or, somewhat idealized, the regularity is

$$Y = 1,5 \div 0,5 \log d$$

expressing the studied group's trend to move longer than a given distance.

A number of investigations have shown that many people are sensitive to distance, that fairly many rarely move and that it is largely the same old crowd that migrates. Broadly speaking, a population may be divided into two groups, one with a great and one with a low distance friction. This friction may be due to psychological, social or economic motives.

Assuming that the reluctance against moving farther than a given distance ( $M_m$ ) is proportional to the distance ( $d$ ) the distance friction may be expressed as:

$$M_m = K d,$$

or, with reference to the above, more generally as:

$$M_m = K d^p.$$

$K$  is a constant, and  $p$  is a second constant expressing the population's or the group's specific distance friction. If the result from the regression analysis above is applied to this expression of distance friction one will get:

$$M_m = K d_{0,5}$$

In the present study of a group of migrants, which empirically will have a low distance friction, this will not be proportional to the distance travelled, but proportional rather to the square root of the distance.

The principles underlying the model were tried on a number of observations by means of semilogarithmic paper. The linear relationship between the cumulative migration frequency and the log to the distance was good in some cases and less good in others. Further, some observations were apparently bimodally distributed. Thus, the problems are probably more complicated than expressed by the model, which is more suitable for shorter migrations than for longer ones, but the evidence is not conclusive. The aim has been to find a feasible basis of a model and a method for analysing migration distances on another reduction basis than the usual ones.

The 751 migrations made by the group go into all directions and between a great variety of places with the only common feature that the latest migration of the group has Esbjerg as goal. The birth-places were the starting points of the sometimes complicated migration routes taken by the migrants prior to moving to Esbjerg in 1967. 43 men of the group were born at Esbjerg, 70 in other towns and 82 in rural districts. With the small extent of the present material in mind it is noteworthy that the group's geographical distribution of birth-places (fig. 6) to a high degree corresponds to the birth-place distribution of all the inhabitants of Esbjerg. Looking at the group's residences just prior to the migration to Esbjerg in 1967 one will notice a marked redistribution (fig. 7). Many lived in the suburbs of Esbjerg, and many in rather big towns, and it is obvious that a complexity of factors underlies the redistribution which is shown in fig. 8. The distances travelled went crisscross into all directions although they were, as touched upon above, connected by the bigger towns.

Hypotheses on the direction of migrations have often been advanced – especially on their relationship with urban hierarchy – and it has been postulated that migrants from small towns or from rural areas move toward bigger towns via intermediate places.

The 195 migration histories were studied in order to see their relationship with the urban hierarchy and to find the distance from birth-place as well as from Esbjerg to the individuals' current residences, measured as the straight line between these points. The effects on urban hierarchy were investigated on the basis of the following classification of communes: R: rural communes. 1-6: towns with 1-7, 8-14, 15-21, 22-28, 29-35, and 36-42 thousand inhabitants respectively. 7: towns with 50-60 thousand inhabitants (Esbjerg). 8: towns with 90-200 thousand inhabitants (3 regional centres). 9: Copenhagen, the capital. The Faroes, Greenland and foreign countries were put into an 11th class.

The direction of the migrations was investigated partly by way of the

individual routes and partly by way of the group's geographical distribution at birth, then at the end of 1952, of 1958, of 1962, and of 1964, and finally just prior to the migration to Esbjerg in 1967. These intervals were chosen as the migrations roughly fell with one fifth within each of the said periods, the latest 195 migrations to Esbjerg then being disregarded. Including Esbjerg, one will then see the group in 7 situations (1-7). The group was divided up according to birth-place, i.e. Esbjerg, other towns, and rural districts.

Of those born in rural districts 32 (39 %) followed an ascending line in the urban hierarchy (fig. 9 A-E) and likewise with 11 men (14 %) of those born in towns (fig. 9, KLP). The remaining greater part gives no clear picture, apparently these migrations were made without special relation to the hierarchy (fig. 9, GHJQ).

A look at the 7 situations reveals that the group gradually moves towards bigger towns, and this applies to both those born in rural communes and those born in towns (fig. 10).

The distribution of the migrants' residence in the situations 2-7 (1 being place of birth) according to distance to birth-place actually proved that an increasing number of individuals lived farther and farther away from their birth-place; this was found both for those born in rural districts and for those born in towns, including those born at Esbjerg and who returned to this starting point of their migration (fig. 12 and 13, L-B-E).

However, the material did not bring out any clear evidence of the group successively approximating the goal, Esbjerg (fig. 14 and 15).

As already mentioned it was the author's intention also to study the motivations underlying the migrations. In a distribution of migrations according to the motive, as it is stated by the migrant, it will of course be most relevant only to consider the migrations made by adults (above 15 years), since children seldom move on own initiative (cf. A in the table).

More than half (53 %, D-J) of the migrations took place for occupational reasons. One third migrated to a new job within the same branch. Education was the motive for one fifth, which is natural in a group of rather young age. Housing conditions were responsible for one tenth of the migrations.

The extent of the return-migration – defined as return to birth-place commune or other commune where the migrant has resided earlier – offers a supplementary source in the attempt to find a motivation to migrate. 158, or 21 % of the total of 751 migrations, are return-migrations, i.e. at least one fifth of the migrations were directed towards places with which the migrants had already been in contact.

---



**LITTERATUR**

- Agersnap, T.* (1952): Studier over indre vandringer i Danmark. Acta Jutlandica. København og Århus.
- Amtskommuner, – befolkning, opgaver, økonomi og oplande (1968). Kommunalreformkommissionens sekretariat og Landsplanudvalgets sekretariat. København.
- Bergsten, K. E.* (1951): Sydsvenska födelseortsfält. Meddelanden från Lunds Universitets Geografiska Institution XX. Lund.
- Datakort Danmark (1968): Kort A 18-20: Flytninger 1965, I-III. Landsplanudvalgets sekretariat. København.
- Goldstein, S.* (1964): The Extent of Repeated Migration: An Analysis based on the Danish Population Register. Journal of the American Statistical Association, Vol. 59.
- Hunter, L. C. & Reid, G. L.* (1968): Urban Worker Mobility. Labor Mobility No. 5. OECD, Paris.
- Hägerstrand, T.* (1949): Flyttningarna till och från Simrishamn. Simrishamn med omland (*Helge Nelson*, red.). Lund.
- Hägerstrand, T.* (1951): Omflyttningen och uppkomsten av kulturregioner. Tätorter och omland (*Gerd Enequist*, red.). Uppsala.
- Hägerstrand, T.* (1953): Innovations förloppet ur korologisk synpunkt. Meddelanden från Lunds Universitets Geografiska Institution XXV Lund.
- Hägerstrand, T.* (1957): Migration and Area. Migration in Sweden, – a symposium. (*Hannerberg* et al. eds.). Lunds Studies in Geography, Ser. B. No. 13. Lund.
- Illeris, S.* (1965): Befolkningsudviklingen i landdistrikterne i Vestjylland og Sydsjælland 1860-1960. Geografisk Tidsskrift, bd. 64.
- Lee, E. S.* (1961): A theory of Migration. Demography, vol. 3, 1.
- Leth Nielsen, L.* (1967): Analyse af indre vandringer i Danmark. Geografisk Tidsskrift, bd. 66.
- Mørch, H.* (1968): Fødesteds- og indflytningsfeltet for Grindsted by 1964. Geografisk Tidsskrift, bd. 67.
- Ravenstein, E. G.* (1885-89): The Laws of Migrations. Journal of the Royal Statistical Society, vol. 48 & 52.
- Rödevand, Ö.* (1959): Nordmenn på flyttefot. Oslo.
- Wallander, J.* (1948): Flykten från skogsbygden. Stockholm.
- Wendel, B.* (1953): A Migration Schema – Theories and Observations. Lunds Studies in Geography, Ser. B, No. 9. Lund.
- Aagesen, Aa.* (1944-45): Oprindelsen af Esbjergs Befolkning. Geografisk Tidsskrift, bd. 47.
-