



Bidrag til belysning av medisinske og sosiale forhold i Finnmark Fylke, med særlig vekt på forholdene blant finskættede i Sør-Varanger kommune.

av
Anders Forsdahl

Universitetet i Tromsø
Institutt for Samfunnsmedisin

*ISM skriftserie
blir utgitt av Institutt for samfunnsmedisin,
Universitetet i Tromsø.*

*Skriftene skal gi plass for manuskript som fortener
publisering på grunn av innhald og kvalitet, men som
ikkje høver for vanlege tidsskrift.*

*Forfattarane er sjølve ansvarlege for sine funn og
konklusjonar, innhaldet i artiklane er difor ikkje
noko uttrykk for ISM's syn.*

Redaksjonen avslutta 30. mai 1976

Egil Arnesen

Egil H. Lehmann

ISBN 82-90262-18-3

Bidrag til belysning av medisinske og sosiale forhold i Finnmark fylke med særlig vekt på forholdene blant finskættede i Sør-Varanger kommune.

Anders Forsdahl

*Universitetet i Tromsø
Institutt for samfunnsmedisin
1976*

INNHOLD

Forord	3
Innledning	6
Kort omtale av helsemessige og sosiale forhold i Finnmark i løpet av de siste hundre år	8
Forholdene i Sør-Varanger kommune	13
Finsk innvandring til Varanger-områdene	19
Finskøttede i Sør-Varanger i dag	29
Bugøynes	39
Befolkningsundersøkelser	45
Ekteskkelig status	45
Fruktbarhet etter morens alder.....	47
Finsk språk	47
Navnetradisjoner	52
Boligforhold	56
Etterord	60
Litteratur	62
Bilag 1-2. Tabeller over forbruk av enkelte vareslag	66
Bilag 3-7. Vitenskapelige publikasjoner	69

FORORD

Først i de senere år har den påfallende høye dødelighet i Finnmark fylke vakt oppmerksomhet og blitt gjenstand for nærmere undersøkelser. Men denne dødelighet sammenlignet med landet for øvrig er ikke av ny dato. Finnmark har skilt seg ufordelaktig ut helt siden den fylkesmessige registrering av dødelighet tok til for ca 100 år siden - og det er mye som taler for at denne forskjell har eksistert lenge før registreringen begynte.

Foreliggende arbeide, hvis begynnelse tok til i 1968, vil belyse enkelte sider ved den medisinske og sosiale utvikling i fylket, og mer inngående omtale denne utvikling for den finskattede befolknings vedkommende. Hensikten er å gi noe av bakgrunnen for en hypotese om at de sosiale forhold i videste forstand som tidligere eksisterte i fylket, har betydning for den sykelighet og dødelighet som påvises i dag. At finskattede befolkning har fått særlig bred omtale, skyldes forhold som det vil bli redegjort for nærmere. Da jeg selv er vokst opp i Sør-Varanger, hvor min far var distriktslege, og hvor jeg senere selv var distriktslege i over ti år, falt det naturlig at forholdene i nettopp denne kommunen har fått en fremtredende plass.

Arbeidet faller i to deler. Den ene delen er basert på litteratur og personlige opplysninger, og den andre omfatter egne undersøkelser i fiskeværet Bugøynes i Sør-Varanger.

Undersøkelsene i felten har hele tiden vært utført i samarbeid med helsesøster Hedvig Salmi, og for en dels vedkommende også

sammen med distriktslege Finn Forsdahl.

At våre undersøkelser i det hele tatt har latt seg gjennomføre skyldes først og fremst den interesse, velvilje og tålmodighet som befolkningen på Bugøynes har vist. Men vi er også takk skyldig til mange andre som har hjulpet oss. Det lar seg ikke gjøre å nevne alle her, men vi gjør neppe noen urett ved å fremheve enkelte: De tre forretningsmenn på Bugøynes, Kolbjørn Abrahamsen, Henry Berg og Sverre Salmi. Dessuten har også statistikkssjef Botolf Laudal, helsesøster Åshild Westgaard og fullmæktig Åse Gaski ved Sør-Varanger folkeregister ydet meget stor hjelp.

De mer vitenskapelige deler av arbeidet er publisert i Tidsskrift for Den norske lægeforening, og vil derfor ikke bli nærmere behandlet her. Artiklene er i sin helhet gjengitt som bilag i dette heftet.

Kaare Espolin Johnson har vært så vennlig å tillate at hans litografi "Gammel kone av finsk ætt" blir benyttet i denne publikasjon.

De øvrige illustrasjoner er utført av Erik Rakoczy etter fotografier.

2. opplag

Arbeidet ble utgitt som nr. 1 i ISM s skriftserie i 1976. Det ble trykket i et lite antall, og opplaget tok snart slutt. I dette nye opplaget er det bare gjort mindre rettelser i teksten. Men siden den første utgivelsen er det gjennomført 2 hjerte-
karundersøkelser i Finmark fylke. Statens Helseundersøkelser har velvilligst utvidet undersøkelsene på Bugøynes til å omfatte en større del av befolkningen der. Dette har gjort det mulig å evaluere resultatene i forhold til våre første undersøkelser og til vår intervensjon. To publiserte arbeider er føyet til.

En takker befolkningen på Bugøynes for den interesse og tålmodighet de har vist. I 1987 møtte ca. 95 % av den voksne befolkning frem til undersøkelsene. Forretningene på Bugøynes har igjen ytet verdifull hjelp, og den samme takk går nå også til forretningene i Bugøynes og Neiden.

Men min medarbeider og venn i over 25 år, helsesøster Hedvig Salmi, døde vinteren 1988 og fikk ikke oppleve de siste og løfterike resultater.

Tromsø 1990

Anders Forsdahl

INNLEDNING

En mangfoldig litteratur beskriver forhold i Finnmark. Fylket lå så uendelig langt unna de sentrale steder, og tilfeldige besøkende - både nordmenn og utlendinger - har nok ofte følt seg som oppdagelsesreisende i ukjent land. Folk og natur er beskrevet i artikler og bøker, ofte på grunnlag av en enkelt reise. Men sammen med embedsmenns og kommisjoners innberetninger gir de likevel et innblikk i de forhold befolkningen levde under. Når det dreier seg om forståelsen og vurderingen av det som ble observert, vil dette ofte være preget av beretterens egen bakgrunn og forutsetning. Således er amtmann Lillienkiold meget forundret over at samiske spedbarn synes å sette stor pris på å bli vasket og badet (23), en del prester hadde store vanskeligheter med å se noe positivt i den læstadianske vekkelse (34) og det var flere distriktsleger som antok at fattige og underernærte sjøsamers fysiske svakheter skyldtes rasemessige degenerasjoner (37). Det er rimelig å anta at mange av disse berettere, som under oppvekst og i studietiden hadde levd i et eget isolert miljø, ble overveldet da de plutselig kom et heit nytt og fremmed miljø inn på livet. Det tidlige erfaringsgrunnlag ga få holdepunkt for sammenligninger. Dette er for øvrig forhold som heller ikke er ukjent i dag.

Spesielt distriktslegenes årlige medisinalberetninger gir oss verdifulle og til dels detaljerte opplysninger om medisinske, hygieniske og sosiale forhold. Det kom påbud om å inngi slike

beretninger allerede i 1803, men først ca 50 år senere var
legetettheten i Finnmark blitt så stor at man på dette grunnlag
kan få opplysninger fra mesteparten av fylket (43).

KORT OMTALE AV HELSEMESSIGE- OG SOSIALE FORHOLD I FINNMARK I
LØPET AV DE SISTE HUNDRE ÅR.

Distriktslegenes medisinalberetninger fra slutten av det forrige århundre og langt inn i dette, gir opplysninger om utrolig elendige sosiale forhold blant store deler av Finnmarks befolkning. Den fattigdom som har hersket kan i dag synes nesten ufattelig. Det var perioder med hungertilstander. Dertil kom at befolkningen i slutten av forrige århundre også var utsatt for mange epidemier av farlige smittsomme sykdommer f.eks.: kopper, tyfoidfieber, flekktufus og febris recurrens. Langt inn i dette århundre gjorde tuberkulosen sin uhyggelige høst i den fattige og helsesvekkende befolkning (6, 37, 38).

Selv om det etter århundreskiftet på de fleste områder skjedde en gradvis bedring av tilstandene - har elendige forhold vært til stede i Finnmark langt inn i dette århundre. Også andre steder i vårt land har det vært stor nød på samme tid, men neppe av et slikt omfang som i Finnmark. Dette kommer tydelig frem i de offisielle statistikker dersom vi tolker de høye dødelighetstall for menn og kvinner, tuberkulosestatistikken og til sist, men ikke minst den høye spedbarnsdødelighet som et uttrykk for de sosiale tilstander.

Når det gjelder forholdene i dette århundre, kan vi foruten offisielle statistikker også bygge på muntlige beretninger, utredninger fra oppnevnte komiteer (6) og en del vitenskapelige undersøkelser (9, 19, 20, 22, 32, 40). Men igjen er det

distriktslegenes medisinalberetninger som nok gir oss den mest utfyllende informasjon. Fra disse siste er det tatt enkelte utdrag (37), men det fins mange lignende opplysninger rundt om fra hele fylket:

Fra Kistrand uttaler distriktslege N. Christoffersen i 1903 at:

"Fællesgammerne og det Liv, som der leves, danner antagelig Lavmålet af menneskelig Tilværelse i Europa.

I 1904 beretter distriktslege, senere fylkeslege, Wessel fra Sør-Varanger:

"I Sydvaranger pleier Vaarknipen alltid at være mere eller mindre følelig. Den korte Sommertid er den eneste da der gives nogen Fortjeneste for Folk. Da skal alt det Forraad, hvoraf man skal opholde Livet om Vinteren samles. Hænder det at Udbyttet af Fisket eller af Høsten bliver utilstrækkeligt, eller at Vinteren kommer meget tidligt eller varer usædvanlig længe, følger gjerne Nød og Mangel, naar Forraadene udpå Vaarparten begynder at slippe op. Det før saa betydelige Hjemmefiske hele Vinteren udover er omtrent ophørt. Renkjødet er blevet saa kostbart, at kun de Færreste har Raad til at nyde det oftere. Det, Størsteparten af Befolkningen har at falde tilbage paa, bliver da det om Sommeren samlede Melforraad og Melken af Kreaturerne. Svinger ogsaa disse, staaer Hungersnøden for Døren. Saa skeede ogsaa Vaaren 1904. Det foregaaende Aars mislykkede Fiske og det ringe Udbytte af Høsten, der ogsaa yderligere forminskedes ved en voldson

Invandring av Låmen, bevirkede at allerede ved Nytaarstid var Forraadene for Mange sluppet op. Det intraadte almindelig Nød. Paa de blege og magre Ansigter kunne man se, hvorledes Hungeren pinte Befolkningen. Enkelte steder udbrød Skjærbrug og mange Kreaturer døde af Sult. Det offentlige Pattigvæsen stod magtesløs. Kommunekassen var tom, og Kredit negtødes. Ved offentlig Opraab om Hjalp inkom fra det øvrige Land saa rigelige Gaver, at den værste Nød ble Afhjulpen".

Samme distriktslege skriver bl.a. i 1921:

"Til tross for godt høy- og potetår, var 1921 et nødsår, særlig i Bugøynes vilde befolkningen ha sultet ihjel, hvis den ei var blitt hjulpet ved nødsarbeid; dårlig har det også vært i Bugøyfjord, Neiden og Jarvfjord".

I samme år beretter soknepresten i Lebesby at foreldrene sultet for å få føden til å strekke til for barna.

Distriktslege Gjessing beretter fra Talvik i 1923-24:

"Rent uhyggelig har det vært å undersøke barna ved distriktets eneste internatskole. Jeg har foretatt 2 undersøkelser av det kommunale internat på Storkorsnes. Det viste seg for begge klassers vedkommende at mellom 20 og 25 % av alle barn hadde klinisk påviselig tuberkulose, dels som kjerteltuberkulose, men også noen med tydelig lungeforandringer. Enkeltseng-systemet er nu gjennomført, renslighet påbudt og de dårligste stillet under min kontroll. Kommunen kan dessverre ikke overta utgiftene ved barns

innleggelse på Talvik barnekoloni".

Det virkelig store sosiale og økonomiske gjennombrudd har skjedd etter siste verdenskrig. Og selv om det frøndeles er enkelte grupper i befolkningen som ikke har nådd et tilfredsstillende økonomisk og sosialt nivå, skiller neppe gjennomsnittet i Finnmark fylke seg ut fra det øvrige land.

Til tross for dette, er altså frøndeles den generelle dødelighet blant voksne kvinner og menn i Finnmark betydelig høyere enn i andre fylker som det med hensyn til bosetningsstruktur etc. er naturlig å sammenligne med. Det har vært hevdet at de utbredte røykevaner i fylket spiller en betydelig rolle, at fiske- og fisketilvirkeryrket virker spesielt helseskadelig og at f.eks. mørketid og lang vinter i seg selv spiller en rolle. Men intet av dette er nærmere undersøkt og sannsynliggjort.

Etter den siste verdenskrig er det foretatt undersøkelser som taler for at gjennomgåtte katastrofetilstander kan medføre helsesvikt som en senfølge. Når det gjelder de mer ekstreme tilstander som var til stede i enkelte krigsfangeleirer og i konsentrasjonsleirene, kan man vel si at en slik sammenheng er bevist (24).

Kan en lignende effekt gjøre seg gjeldende i Finnmarks befolkning i dag? Kan de kummerlige forhold som store deler av Finnmarks voksne befolkning har levd opp under sidestilles med katastrofetilstander, slik at dette medfører at befolkningen i

oppveksten har pådratt seg en helseskade som i dag melder seg som helsesvikt i form av tidlig elding og død? Etter min oppfatning har forholdene i Finnmark vært så dårlige at de sannsynliggjør at dette er en betydelig faktor når det gjelder fylkets høye dødelighet i dag (9).

FORHOLDENE I SØR-VARANGER KOMMUNE

Sør-Varanger kommune skiller seg i flere henseende ut fra det øvrige Finnmark. Blant annet er naturen en annen. Like innenfor kysten er landskapet lite kupert, med elver, tallrike vann, store myrområder og furuskog, og slik ligner det mer naturen i Nord-Russland og Nord-Finland. Til tross for at store deler av kommunen ligger ved kysten, hersker det likevel et innlandsklima med lite nedbør, meget kolde vintre og sønne som i et hvert fall av og til kan være svært varme. Fra gammel tid hørte nesten hele kommunen med til det norsk-russiske fellesdistrikt, som først ved grenseavtalen av 1826 ble suverent norsk område (18).

Men det er kanskje ikke så meget forskjellen i natur og politisk historie som gjør området særlig interessant, men først og fremst de spesielle forhold vedrørende befolkningen. Dette gjelder både befolkningens sammensetning og bosetningens historie. I dette området har flere stammer møttes.

Utgravinger på Kjelmøya og i Pasvikdalen har vist at området - i likhet med mange andre steder i Finnmark - var befolket allerede for flere tusen år siden. Skoltesamer, som det fremdeles lever noen ganske få av i kommunen (8), har hatt sitt tilhold her i mange hundre år og må regnes som områdets urinnvånere. Senere slo det seg ned sjøsamere ved kysten og innenfor streifet nomadiserende fjellsamer. Flere geografiske navn tyder dessuten på at det allerede i meget gammel tid har vært kontakt med nordmenn. Det finnes dessuten skrevne beretninger om at det i

slutten av 1600-tallet bodde nordmenn i området (1, 21).

I forbindelse med delingen av fellesdistriktet i 1826, kom grensekommisjonen frem til at det bodde 149 personer i distriktet - 82 norske og 67 russiske undersåtter (18). Det synes være tvilsomt om det på det tidspunkt bodde noen i området av ren norsk opprinnelse.

Området på vestsiden av Bugøyfjorden hørte ikke med til fellesdistriktet, mens de senere norske folketellinger synes å omfatte hele befolkningen bosatt øst for Gandvik - svarende til det som senere ble Sør-Varanger kommune.

Etter delingen av fellesdistriktet var der en moderat og jevn befolkningsøkning inntil midten av århundre, først og fremst av samer, men også av nordmenn og finlendere (29, 30, 44).

Men fra midten av århundret kom det en ganske rask økning av befolkningen som vesentlig, og av grunner som senere omtales nærmere, skyldtes en immigrasjon fra Finland. Fra 1870 og frem til århundreskiftet var det finske folkeelementet det dominerende i kommunen (tab. 1).

Få år etter århundreskiftet kom det en ny markert befolkningsøkning i kommunen. Økningen denne gang skyldtes norske innflyttere i forbindelse med den begynnende gruvedrift. I løpet av de neste 30 år økte befolkningen til nesten det 4-dobbelte. Innflytningen fra Finland i denne periode var forholdsvis liten, slik at det relative antallet av finske og finskattede gikk tilbake (9, 44, tab. 1).

Tabell 1

BEFOLKNINGEN I SØR-VARANGER ETTER ETNISK OPPRINNELSE I
FORSKJELLIGE PERIODER

	Norsk	Finsk	Samisk	Blandet opprinnelse	Sum
1845 *	78	77	442		597
1855 *	213	176	483		872
1870 *	208	701	573		1482
1875 **	279	662	630	76	1647
1885 **	277	842	543	239	1901
1900 ***	396	818	698		1912
1910 ***	1928	900	743		3571
1920 ***	2859	1140	776	33	4798
1930 ***	5504	1167	837	82	7590
1968	Ca 7500?	Ca 1700	Ca 1200?	?	10497

Kildene er J. Qvigstad* (30), A.B. Wessel ** (44) og Statistisk sentralbyrå ***.

Opplysningene divergerer noe, uvisst av hvilken årsak. Statistisk sentralbyrå har i sine publikasjoner redegjort for hvilken fremgangsmåte som er benyttet ved inndelingen av de etniske grupper. Resultatene fra 1968 er egne beregninger av de som er 50 % finskøttet eller mer. Disse utgjør ca 16 % av befolkningen og denne prosent har holdt seg uforandret i tiden 1950-1968. Ved folketellingen i 1950 ble språktilhørigheten registrert - ikke etnisk opprinnelse. 445 personer hadde finsk som morsmål, 203 både norsk og finsk og 243 samisk.

Det er intet som tyder på at de økonomiske og sosiale forhold i Sør-Varanger kommune inntil siste krig var særlig bedre enn i fylket for øvrig. Medisinalberetningene før og etter århundreskiftet gir opplysninger om de samme fattigslige tilstander og om farlige smittsomme sykdommer som kopper og febris recurrens. Boligene var ofte overbefolkede og dårlige. Grobunnen var til stede for tuberkulosen som gjorde sitt inntog i slutten av århundre. Gruvedriften forårsaket som tidligere nevnt en plutselig og sterk befolkningsøkning, noe som igjen medførte overbefolkede boliger og også et miljø som i hygienisk og sosialt henseende ikke alltid var det beste. Svingninger i konjunkturere og uroligheter på arbeidsmarkedet gjorde at det flere ganger ble langvarig stans i virksomheten, hvilket medførte betydelige vanskeligheter for de mange som direkte og indirekte var avhengig av bedriften. De som hadde sin levevei i jordbruk og fiske var foruten de generelle økonomiske svingninger også prisgitt naturens omskiftninger. Det viser seg da også at spedbarnsdødeligheten har ligget på det samme nivå som i fylket for øvrig (9) og tuberkulosen herjet i Sør-Varanger på samme måte som andre steder i fylket. Ennå så sent som i 1936 ble det diagnostisert 56 nye tilfeller av smittsom lungetuberkulose i kommunen (12).

Undersøkelser har vist at den generelle dødelighet blant menn i alderen 30-79 år i Sør-Varanger kommune ligger på det samme høye nivå som gjennomsnittet i Finnmark fylke - hvilket igjen er betydelig høyere enn landsgjennomsnittet (9). En undersøkelse som sannsynliggjør en hypotese om at meget dårlige helsemessige

forhold i barne- og ungdomsårene kan forårsake en helseskade som senere i livet ytrer seg som en helsesvikt, har ikke vært mulig å gjennomføre når det gjelder den norskøttede befolkningen alene. Folketellingene i 1950 og 1960 har ikke registrert fødekommunene. En stor del av de norskøttede er flyttet til kommunen fra andre steder i landet og har derfor sannsynligvis hatt en annen bakgrunn i oppveksten. Den del av befolkningen som er av overveiende samisk herkomst, og som på et noe løst grunnlag skulle kunne beregnes til ca 10-12 % av den nåværende befolkning, er for stor del helt integrert i det norske samfunn og derfor vanskelig å isolere i en undersøkelse av denne art. Derimot er den finskøttede del av befolkningen enklere å oppspore og disse representerer også en befolkningsgruppe som nesten uten unntagelser har vokst opp i kommunen og under noenlunde samme forhold (9). Men når det gjelder undersøkelse av sykkelighet og dødelighet i en spesiell etnisk gruppe, er det flere forhold som kan spille en rolle, f.eks. særegne tradisjoner i kosthold og levemåte, arv osv. Vi har i våre undersøkelser har konsentrert oss om en finskøttet del av befolkningen i kommunen. Men med vårt ganske gode kjennskap til befolkningen, hadde vi på forhånd ikke ventet å finne noe spesielt som skilte finskøttede fra de øvrige i kommunen.

GAMMEL KONE AV FINSK ÆTT.



Etter litografi av Kaare Espolin Johnson

FINSK INNVANDRING TIL VARANGER-OMRÅDENE

Denne finske innvandring til Nord-Norge og årsakene til denne har vært gjenstand for flere undersøkelser (26, 29), og det synes ikke å være noe spesielt som særtegner innvandringen i Sør-Varanger kommune. Likevel finner jeg det riktig i et arbeid som dette å redegjøre for enkelte sider ved innvandringen.

Den tidligste finske innvandring til Finnmark var vesentlig lokalisert til de vestlige deler av fylket. Inntil 1800-tallet hadde innvandringen vært forholdsvis beskjeden, men etter dette århundreskiftet økte den betydelig. Etter hvert ble det også en betydelig finsk kontakt med Varanger-distriktet, en kontakt som i første rekke må sees i forbindelse med deltagelse i fisket. Fra 1830 og utover deltok det flere hundrede, ja enkelte år opptil tusen personer i vårfisket i Varangerfjorden, som begynte i mars og sluttet tidlig på sommeren (26, 29). Fisket var meget godt i disse årene, og fortjenesten var ofte så stor at det ble ansett som uheldig i Nord-Finland. I gode fiskeår var det et stort behov for arbeidskraft for å bringe havets rikdommer på land. Når vårfisket var på det beste, var det derfor ikke vanskelig å få plass som fisker på en båt hos en av de fastboende. Da både kjøpmannen og fiskeren satte sin lit til et godt fiske, var der også muligheter for å få kreditt til utrustningen. Når gjelden var betalt, hadde fiskeren ennå kontanter til overs som han kunne ta med seg tilbake til Finland, eller han kunne investere sine penger i hus, jord eller fiskeredskaper dersom han besluttet å

slå seg ned i Norge. Det voldte de første årene ingen vanskeligheter med å få utmålt jord og eiendom. Men før alle disse menneskene fikk skaffet seg sitt eget husvær, måtte de ta inn hos sine landsmenn, som ofte var venner, kjente eller slektninger. Dette medførte en langvarig overbefolkning av boligene (44).

Innvandrerne fra Finland har vært kalt finner eller finlendere, men den vanligste benyttede betegnelsen har vært kvener (kvæner). Dette er et navn som allerede germanerne benyttet i urgamle tid om folk fra nåværende finske områder (18). Opprinnelsen til navnet er ikke helt klarlagt. Men landområdet nord og øst for Finskebukten ble i gammel tid kalt Kainu (Lavlandet) og beboerne her kainulaissen (lav- eller nederlendinger). Mange mener dette er opprinnelsen til kven-navnet. L. Daae skriver at de finske innvandrere selv kalte seg lantalaissen, noe som muligens er en forkortelse for det mere tungvinte finlantaalaissen (finlender) (4). Men selv om betegnelsen kven (og for så vidt også betegnelsene finn og lapp) i seg selv ikke betyr noe galt eller nedverdiggende, så er det sikkert nok at de ofte har vært benyttet i nedsettende betydning. Og da de mennesker det her gjelder aldri selv har benyttet eller godkjent disse navn, er det da i dag heller ingen grunn til å bruke dem, og de blir derfor ikke benyttet av meg.

Til Sør-Varanger kom den første innflytter så tidlig som i 1811, men denne reiste senere bort igjen. Men i 1830-årene slo flere finske familier seg ned i Neiden (27, 29, 45). Dette var bønder som ved flid og dyktighet ryddet seg bra gårder. Noe senere slo finske bønder seg ned i Pasvikdalen, dette samtidig som den

første norske kolonisasjonen tok til her.

Men årsaken til den store bølge av finske innvandrere fra ca 1860 og utover skyldtes i første rekke en økende nød i Finland. Allerede i 1850-årene hadde det vært flere uår i Nord-Finland. Men fra 1862 kom der en rekke uår på rad som rammet store deler av landet, og natten mellom 3. og 4. september 1867 ble hele Finland rammet av en katastrofe. I Nord-Finland hadde det riktignok vært frostnetter allerede i august, men denne spesielle natt kom kulden plutselig og streng over store deler av landet. Et øyenvitne gir en gripende skildring (35):

"Når det den 3 september 1867 led mot kvällen, klarnade den mula himlen allt mera, och kvicksilvret i termometern sjönk på samma gång allt lägre. Mången vakade den natten och väntade att helst en molnfläck skulle uppstiga vid horisonten, men i stället strålade snart hele fästet i full stjärnprakt. På några gårdar, såsom på prostgården, försökte man genom uppstånda eldar eller genom att försätta luften i rörelse medelst över sädesfälten dragna rep avhålla frosten, men repen isades och intet medel hjälpte.

Då man morgonen därpå öppnade ögonen och skådade ut genom fönstret, tedde sig för ens blickar nära på ett vinterlandskap, med vit av rimfrost betäckt mark; de ännu kvällen förut i trädgårdstappan i full fågring stående blomstren vore nu stelnade och insvepta i frostens vita kristaller, som skimrade i guld emot den strålände solen. Samma syn företedde naturligtvis sädensaxen, och blasten på potatisen, som här odlas i smärre täppor, började slapp

falla ner och mörkna, allt efter som de värmande solstrålarna hunno oppmjukna de stelnade bladen.

Slaget hade drabbat. Alla förhoppningar voro med ens tillintetgjorda. Och för att göra verket fullständigt, följdes den första frostnatten av tvenne dylika efter varandra, om också icke fullt så intensiva, samt ytterligare av en fjärde den 26 i samma månad, vilken tog det sista, som då ännu icke hunnit inskördas.

Nu, om någonsin, visade sig i all sin styrka vår allmoges kända vackra resignation för det oundvikliga. Befolkningen emottog slaget med undergivenhet utan att likeväl försjukna i slöhet. Väl ställde man till en börja förhoppningar om en verksammare hjälp till styrelsen, men då även dessa alltmera förbleknade, sökte man foga sig i sitt öde, bakade sitt usla bröd av den frostskaadade, lätta säden och satte allt mera angar och bark till de få nyppor rent ryskt mattnjöl man förnådde sammanskrapä.

Dette året døde det ca 90 000 flere mennesker enn det ble født i Finland. Allerede fra 1862 hadde det oppstått hungertilstander flere steder, og tiggerskarer begynte å streife omkring. Hele familier måtte forlate gård og grunn for å søke etter arbeid og mat andre steder. I disse sorgelige skarers kjølvann fulgte det farlige epidemier som tyfoidfieber, febris recurrens, flekktyfus og kopper. Det oppsto avitaminoser og et ukjent antall mennesker døde av sult alene (35). Men innbyggerne i Nord-Finland var kanhende i en henseende noe heldigere stillet enn sine landsmenn

lengere sør i landet. Som tidligere allerede omtalt, hadde de i mange år hatt en nær kontakt med Varanger-distriktet. Mange hadde deltatt i vårfisket, og det var flere som hadde slektninger som nå var blitt fastboende. Under de tilstander som hersket i Finland ble Varangerfjordens karrige kyster stående i et eget skinnende lys, der kunne man få fisk og inntekter, der kunne man få mel og mat, der var redningen. Og så drog de da i store flokker, ofte hele familier med kone og barn. De fleste kom kjørende med rein, men også noen på ski, og endog til fots, kjempende seg frem mot sitt bestemmelsested, Varangerkysten. Utslitte og forsultne kom de ofte frem, men i fiskeværene ved Ishavskysten var de velkomne i de dager (45).

Man må kunne si at det oppsto forbausende få komplikasjoner i forbindelse med denne store innvandringen, selv om det nok ikke var helt fritt for friksjoner enkelte steder mellom innflytterne og den stedlige befolkning. På offisielt hold bedømte man i lang tid den finske innflytning fra en statøkonomisk synsvinkel. Det var som tidligere nevnt rike fiskerier og stor mangel på arbeidskraft, og innvandrerne var stort sett flittige og driftige folk i sin beste alder.

Men fra 1860-årene og utover fikk man etter hvert også syn for innvandringens politiske betydning, og at en så stor innvandring i et grenselandskap med svak norsk befolkning kunne representere en fare. Det ble også etter hvert innført en rekke lovbestemmelser som til å begynne med i første rekke ble praktisert slik at det var mulig å føre en viss kontroll, men senere ble det lagt visse hindringer i veien for finsk deltagelse i fiskeriene og det ble dessuten vanskeligere å få

tildelt jord (4, 15, 27, 29).

Den store bølge av immigranter ebbet ut fra midten av 1870-årene, men deltagelse i fiskeriene og en viss ny bosetning holdt seg like til århundreskiftet. I Sør-Varanger var det dessuten en mindre økning av finske innflyttere i forbindelse med oppstartingen av gruvevirksomheten. Den egentlige årsak til at immigrasjonen opphørte sto vel i forbindelse med at forholdene i Finland bedret seg, og det var ikke alltid at fiskeriene ga like stort utbytte (4).

Det har vært reflektert omkring det faktum at den finske innvandring i det vesentlige skjedde til Norge og ikke til den russiske ishavskyst, hvor finlenderne hadde rett til å slå seg ned og til å drive jordbruk, fiske og selfangst. Fiskeforekomstene skulle angivelig være like store utenfor den russiske kyst som i Varanger-området (4). Men det er nok flere og lett forståelige årsaker til at emigrasjonen fikk det forløp som den gjorde. En årsak kan nok ha vært av ren kommunikasjonsmessig art, at det rett og slett var lettere å komme frem til den norske ishavskyst enn til den russiske. Men vesentligere er nok, som allerede tidligere nevnt, at det har vært en nær kontakt mellom Varanger-distriktene og de nord-finske områder i flere 10-år før den store innvandringen og bosetningen i forbindelse med nødsårene tok til. I Varanger-området var det etablert handelsforbindelser og enkelte nordmenn hadde endog lært seg finsk. Det var derfor ikke vanskelig å få omsatt fangst og jordbruksprodukter. Og som allerede nevnt, var det stort behov for arbeidskraft og det var bedre kredittmuligheter. I Norge skulle dessuten lott-systemet for fiskere være meget bedre, og

det har vært hevdet at man kunne tjene opptil 3 ganger så meget på en norsk fiskebåt som på en russisk (4). Men det viktigste var vel sannsynligvis at flere sider av sivilisasjonen var langt bedre utbygget i Norge. Det var post, telegraf, legehjelp og sykehus. Ikke minst var religionen den samme og rettsvesenet minnet mer om hjemlandets. Hvor meget det forhold at Finland var tvunget inn under russisk herredømme gjorde seg gjeldende i det øde og fattige Nord-Finland, kan være vanskeligere å besvare. Det har vært hevdet at bare ca 1 % av de utflyttede finlenderne slo seg ned på russisk område. I stedet skjedde det en mindre innvandring til Finnmark av russiske karelere, som for øvrig var regnet for å være de beste fiskere i Russland (4).

Den generelle omtale av finske innflyttere har jevnt over vært meget god. De var regnet som driftige, dyktige og energiske både på land og på sjø. De var vant til et hårdt klima og et strabasiøst og nøysomt liv - og var således vel skikket som befolkning i disse egne (4). De hadde dessuten ord på seg for å være renslige, særlig hva personlig renslighet angikk. Og lojalt rettet de seg etter de norske rettsregler. Men selvsagt var det også individer blant dem som ikke var av det beste slaget, og som heller ikke hadde vært det hjemme i Finland.

Etter at innvandringen for alvor tok til ble det av flere hevdet at det var et typisk karaktertrekk hos den finske innvandrer at han bevisst slo seg ned i kolonier og krampaktig holdt på sine tradisjoner. Han skulle dessuten være uvillig til å ta opp kontakt med andre og han viste spesiell ulyst til å lære norsk (15, 34). Tilsynelatende kan det nok på mange måter se slik ut.

Det tok f.eks. nesten 300 år før det finske språket døde ut blant finskøttede på Grue Finnskog (17). Likevel tror jeg det skyldes en noe overfladisk betraktning når man kommer til dette resultat. Det er neppe et typisk finsk karaktertrekk at immigranter forsøker å holde sammen og søker områder hvor der allerede er landsmenn fra tidligere. Når det gjelder den finske bosetning ved Varangerfjorden skal man merke seg at svært mange slo seg ned som fiskere og da vil det naturlig oppstå konsentrasjoner i form av fiskevær hvor forholdene har ligget til rette for en kombinasjon av god havn og nærhet av gode fiskeplasser. Ved utøvelsen av dette yrket var man dessuten i høy grad avhengig av hverandre, bl.a. når det gjaldt bemanning av båtene og når båtene skulle trekkes opp på land ved uvær, eller for reprasjoner etc. I fiskevær slo det seg dessuten ned handelsmenn og fiskerne kunne bli av med fangsten osv. Men det viser seg at der hvor innvandrerne slo seg ned som jordbrukere har de spredt seg på samme måte som norske nybyggere. Men i likhet med disse har også de foretrukket enkelte dalfører fremfor andre. J. Friis anfører at i Nord-Finland på den tiden hadde innbyggerne ingen tendens til å slå seg ned i konsentrasjoner, men spredte seg i likhet med nordmenn og svensker (13). L. Daae skriver at den russiske samfunnsholdning, det såkalte stanovitsje-system, fremdeles blomstret uforstyrret i sin aldermodige verdighet i den nordlige del av Russland, og at dette passet den individualistiske finske bonde meget dårlig. Systemet innebar nemlig blant annet at befolkningen var samlet i landsbyer, med sameie og hyppig oppdelinger av jordene mellom familiene (4).

Det var gjennomgående en fattig skare som slo seg ned i Sør-Varanger, men det var flittige og driftige mennesker. På flere

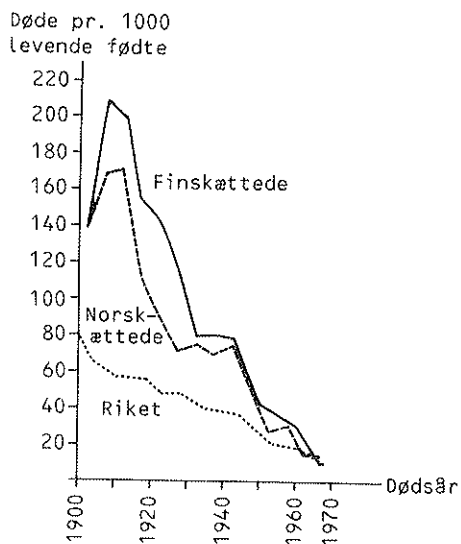
områder synes de å ha stått seg bedre enn sine samiske og norske sambygdinger. Men man skal være oppmerksom på at det gjennomgående heller ikke hos de finske og finskøttede på noen måte har dreiet seg om velstand. I lange tider var dessuten deres boliger trange og overbefolkede.

Det er ingen sikre holdepunkter for at innflytterne bragte med seg noen av de farlige og smittsomme sykdommene som herjet i Finland. Riktig nok var der en betydelig kopperepidemi i Bugøyfjord i 1867, men årsaken til denne kunne like godt skyldes den ikke ubetydelige kontakt det var med russiske fiskere (37). Febris recurrens hadde herjet i Finnmark i lange tider slik at de tilfeller som opptrådte i kommunen av denne sykdommen ikke behøvde å skyldes smitte fra Finland. Da tuberkulosen for alvor begynte å bre seg i Sør-Varanger ved århundreskiftet, syntes det som om de finskøttede klarte seg best til å begynne med. Men dette endret seg senere, slik at de finskøttede kanskje var hårdere rammet enn de norske (37).

Spedbarnsdødeligheten blant de finskøttede har like til årene etter siste verdenskrig vært høyere enn gjennomsnittet i kommunen (9). Man her skal man være oppmerksom på at den finskøttede befolkningsgruppe i det vesentlige hadde sitt arbeid i de næringer som var spesielt sårbare fra naturens side: jordbruk og fiske. Fra de tidligere refererte utdrag av medisinalberetningene, fremgår det blant annet at det 2 ganger i dette århundre, sist i 1921 har hersket hungertilstander i kommunen, og da spesielt i de områder hvor den finskøttede befolkning har vært sterkest representert (Figur 1).

Figur 1

Spedbarnsdødelighet blant norsk- og finskåttede
i Sør-Varanger Kommune sammenlignet med Riket



FINSKÆTTEDE I SØR-VARANGER I DAG

Ved en undersøkelse blant menn i alderen 30-79 år, og som i det vesentlige er basert på personlig kjønnskap og personlige opplysninger, kom jeg frem til at ca 16 % av disse var av rent finsk eller overveiende finsk opprinnelse. Denne prosentdel har holdt seg uforandret i befolkningen i tidsrommet 1949-1968 (9). En tilsvarende undersøkelse blant kvinner viste en noe lavere prosentdel av finskættede kvinner, men undersøkelsene er mer usikre her, da mange finskættede kvinner har vært vanskelig å oppspore på grunn av navneendring ved ekteskap.

I dagens aktuelle debatt omtaler man ofte en finsk minoritet. Men slik man vanligvis definerer dette begrepet, tror jeg ikke det er riktig å hevde at finskættede i Sør-Varanger representerer en minoritetsgruppe. Jeg vil tro det er mer korrekt å si at det dreier seg om nordmenn med en finsk bakgrunn. En finskættet har i bladet "Finmarken" gitt uttrykk for en oppfatning som jeg personlig tror er riktig (25):

"Man kan sammenligne de finskættede i Norge med de svensktalende finlendere i Finland. Disse har liten kontakt med Sverige. Deres fedreland var Finland, og de ga sitt liv og blod for Finland under Vinterkrigen. Også vi som er finske ætlinger føler oss som gode norske borgere med Norge som vårt fedreland. Man la oss ikke glemme hva vi er runnet av".

Men dette hindrer ikke, eller kanskje nettopp derfor, at det fins personer, og da spesielt i eldre årsklasser, som kan ha god grunn til å føle bitterhet og sårhet over urettferdighet og smålig behandling på grunn av sin finske opprinnelse (2). Om dette kan dreie seg om mange personer vet jeg ikke. Før siste krig har det nok i enkelte norske kretser hele tiden vært en viss engstelse for at den stor-finske tanke skulle finne grobunn i den finskøttede befolkning (31). Hvor grunnløs en slik engstelse var, har kanskje særlig forholdene under siste krig gitt et klart svar på.

De finskøttede i Sør-Varanger er fremdeles i vid utstrekning lokalisert til de områder hvor deres forfedre først slo seg ned, Bugøynes, Neiden og Pasvikdalen. Finsk språk er fremdeles levende i kommunen. Men foruten språket har det også vært andre ting som man særlig har satt i forbindelse med de finske innflyttere og deres etterkommere.

Spesielt er badstuen knyttet til de finskøttede. Det er sagt at badstuen var den første bygning som ble reist når den finske nybygger slo seg ned. Men i sin opprinnelse er vel neppe badstuen finsk. Fra det 13. århundre var den alminnelig utbredt i Europa, og i de fleste større byer var det offentlige bad. Men etterhvert utartet badelivet i byene seg, og da badstuene ble satt i forbindelse med utbredelsen av syfilis, ble badene stengt. Badstuene var tidligere også alminnelig utbredt i Norge, men også her gikk de ut av bruk.

Om badstuen har vært benyttet i Finnmark i eldre tid er uvisst, selv om naturforholdene neppe var i favør av noen annen form for bading. Hva regelmessig, tradisjonell bading ellers i Finnmark angår, kjenner man vel bare med sikkerhet til at samene badet sine spedbarn daglig inntil 1-års alderen og dessuten hadde skoltesamene enkelte renslighetstradisjoner (8, 23, 42).

Men i ett land i Europa fortsatte de gamle badstradisjonene uten avbrytelse, nemlig i Finland. De små, ofte primitive badstuene var, og synes fremdeles å være en livsnødvendighet for hele befolkningen. Dette skyldes sannsynligvis ikke bare det fysiske og psykiske velvære som et slikt bad gir, heller ikke alene forståelsen av den hygieniske betydning. Ganske sikkert er der også et sosialt moment tilstede. Badstuen er et samlingssted for familie og venner, og etter badet er det ofte en felles sammenkomst. Den er en livsstil.

At badstuen - saunaen - kunne overleve i Finland i flere hundre år - også i tider med pietistiske vekkelse - skyldes nok de utviklede badetradisjoner og den finske families patriarkalske oppbygning (41, 42).

Over alt hvor de finske innflyttere slo seg ned i Finnmark, bragte de sine badstuetradisjoner med seg. Deres etterkommere har bevart og fortsatt disse tradisjoner. Også deres naboer, både samer og nordmenn, lærte å sette pris på badstuen og tok etter.

Badstuebading har en vid utbredelse i Sør-Varanger kommune idag, både hos finskøttede og hos andre. En badstue er enkel i utførelsen og kan på landet bygges for en rimelig penge. I tettbebyggelsen som Kirkenes og Bjørnevatn har mange innrettet badstuer i kjellere.

Tidligere var den såkalte "røykbadstuen" meget alminnelig i Sør-Varanger (41, 42), men i dag er det ingen badstuer av denne typen i bruk i kommunen.

Enkelte har også hevdet at læstadianismen representerte en typisk finsk tradisjon. Den religiøse bevegelse som gikk ut fra Lars Levi Læstadius fant resonans hos de fattige mennesker i de nordlige områder av Finland, Sverige og Norge, og vekkelsen bredte seg som ild i tørt gress. Når denne vekkelsen første gang kom til Sør-Varanger er ikke helt sikkert, men det er anført at det i 1860 var etablerte læstadianske menigheter i kommunen (36). Det er rimelig å anta at vekkelsen fulgte med innflytterne fra Finland. Den synes i løpet av kort tid å ha fått tilhengere hos de aller fleste innflyttere og hos samene i kommunen, og fremdeles er vekkelsen sterkest representert hos disses etterkommere. Men vekkelsen ble i Sør-Varanger - i likhet med mange andre steder hvor den bredte seg - møtt med motvilje og manglende forståelse fra den offisielle kirkes representanter. Sognepresten i Sør-Varanger kom selv opp i det rene hysteri når han skulle beskrive læstadianerne. Han gikk så vidt at hans overordnede tok delvis avstand fra ham (14, 34). Fremdeles er det vel ikke fritt for at synet på læstadianismen hos mange er preget av uvitenhet og subjektive følelser.

Den læstadianske vekkelse har utvilsomt bidratt til et sterkt samhold blant de finske innflyttere og senere deres etterkommere. Likeledes har den sikkert bidratt til en konservering av det finske språk, da finsk i høy grad har vært vekkelsens språk.

Det er vel kjent at læstadianernes krav om total alkoholavhold har hatt en enorm helsemessig betydning for store deler av nordkalottens folk. En komité som i 1913 utredet tiltak for å bekjempe tuberkulosen, pekte på hvilken betydning det kunne ha for folkeopplysningen at læstadianerne la stor vekt på leseferdighet, selv om motivet for å fremelske leseferdighetene fra læstadianernes side nok hadde rent religiøse årsaker. Samme komite var dessuten inne på å etablere et samarbeide med bevegelsens ledere i kampen mot tuberkulosen. De læstadianske ledere omtales som dyktige og intelligente menn med stor anseelse i fylket. Dersom man kunne få disse til å ta opp hygieniske sider ved tuberkulosebekjempelsen, antok man at dette ville kunne bære rike frukter (6). En slik idé - at man kunne benytte religiøse ledere i helseopplysningens tjeneste - oppfattes i dag som ny og moderne, og man må vel derfor kunne si at komite'en her var langt forut for sin tid. I dag er det vel høyst tvilsomt om det er riktig å si at læstadianismen er en ren finsk religiøs tradisjon. Mange finskeættede er ikke tilhengere av bevegelsen, samtidig som den er alminnelig utbredt blant samer og også blant mange av norsk avstamning.

Det skal også omtales enkelte andre forhold hvor man kunne tenke seg at finske tradisjoner fremdeles kunne spille en rolle i dag. Når det gjaldt jordbruksnæringen hadde de finske innflyttere et meget godt ord på seg, og de lærte bort til andre fastboende nyttige ting angående jordskjøttsel og kreaturhold. Fremdeles er mange finskøttede dyktige jordbrukere, men slik denne næringen har utviklet seg er der ikke lenger noen spesielle særtrekk hos de finskøttede. Det siste synbare trekk var det karakteristiske finske - eller kanskje heller det russiske hesteseletoyet. Det siste av dette slaget ble sett i Pasvikdalen i slutten av 1960-årene. Et lite pussig trekk, som for øvrig også taler imot en påstått uvilje blant finskøttede til å ta opp andres levevis, kan observeres i Sør-Varanger i dag. Flere jordbrukere driver reindrift som binæring eller hovednæring, og under utøvelse av denne næring benytter mange, både finsk- og norskøttede, den samiske klesdrakt som kufte, pesk, bellinger og skaller, og enda noen få bruker også den karakteristiske stjernelue. Vedrørende klesdrakt for øvrig synes det av litteraturen å fremgå at det ikke var noen forskjell i Norge og i Finland for ca 100 år siden (13). Når det gjelder husbygging ble det av de første finske innflyttere ført opp bygninger hvor man nok kunne tale om en egen finsk stil, og enkelte slike hus er ennå bevart (7). I dag er der ikke noen annen byggestil i kommunen enn det som er vanlig ellers i landet.

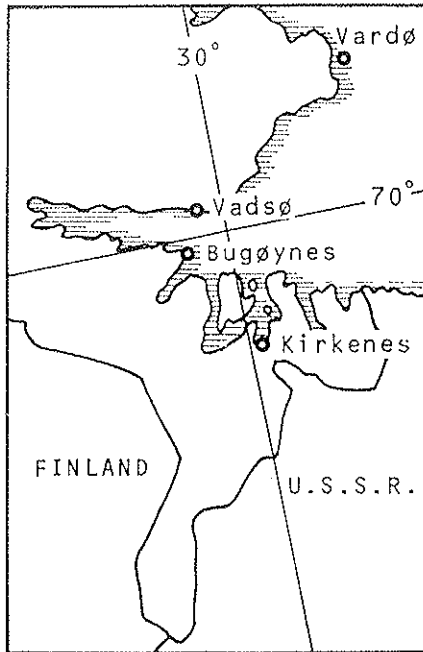
Røykevanene i Finnmark har vært nevnt som en av hovedårsakene til den høye dødeligheten i fylket. Undersøkelser viser også at røyking er mer utbredt i Finnmark enn andre steder i landet (28). Da det også er påvist at røykevanene i Finland har et annet mønster enn gjennomsnittet i Finnmark (28), er det av spesiell interesse å undersøke om røykevanene blant de finskøttede var norske eller finske. En annen sak er at befolkningen i Finnmark fra gammelt av har hatt ord på seg for å bruke tobakk til overmål. Allerede på midten av 1700-tallet anføres det at det årlige forbruk av tobakk hadde "en skrekkelig kvantitet" Det er opplysninger om at det i året 1787 ble importert 11 300 pund tobakk til Finnmark (46). Befolkningen er på det tidspunkt beregnet til totalt ca 6 200 personer (15). I 1859 er det opplysninger fra Hammerfest sogn om at både samiske og finske kvinner "meget alminnelig bruker at røke" (37). For øvrig er det i medisinalberetningene fra 1890 og senere mange anmerkninger om stort tobakksforbruk blant den finske del av befolkningen (37). Hva man egentlig kan legge i disse spætte opplysninger er det vanskelig å si noe sikkert om, men tobakksrøykning synes i et hvert fall ikke å ha vært ualminnelig, og røyking har også forekommet blant kvinner. At samer og finske innflyttere er spesielt nevnt, behøver ikke nødvendigvis å bety at røyking var så meget mer utbredt blant disse. Man kan vel ikke se helt bort fra at beretterne kan ha vært av den oppfatning at røyking var en unødvendig luksus i disse befolkningsgrupper. Men på en annen side er det vel heller ikke utenkelig at røykevanene var mer utbredt hos de som var vanskelig sosialt stillet.

Allerede for ca 100 år siden ble det i medisinalberetningene bemerket et svært kaffeforbruk hos den finske og samiske del av befolkningen, og dette har gått igjen i beretningene nesten like til siste verdenskrig. Foruten at det omtales et stort kvanta kaffe, ble det også gitt uttrykk for smak og kvalitet. Således var det tidligere nokså alminnelig utbredt å tilsette salt i kaffen både hos finske og hos samer, og det i slike mengder at en distriktslege anfører at det for den uvante virker nesten som et brekkmiddel. En annen distriktslege beretter at kaffen måtte betegnes som garvesyre tilsatt salt. Det synes tydelig å fremgå at kaffe hos en stor del av befolkningen ikke ble sett på som et nytelsesmiddel, men mer som en nødvendighetsartikkel. I mange hjem, også hvor der var barn, ble det således benyttet mye kaffe, men ikke melk (37).

Til tross for at de sosiale og økonomiske forhold hos de finskattede idag synes å være like gode som blant de øvrige i kommunen, er det høyere dødelighet blant de finskattede menn i alderen 30-79 år (9). Sammenlignes denne dødeligheten med forholdene i Finland i dag synes det å være store likhetstrekk (9). Det er da nærliggende å tenke seg at det likevel skulle eksistere forskjeller i levevilkår, leve og kostvaner mellom finskattede og ikke finskattede i kommunen, og at de finskattede fremdeles har finske tradisjoner som kan virke ugunstig helsemessig sett.

Figur 3

OMRÅDENE RUNDT VARANGERFJORDEN



For om mulig å bringe dette på det rene, valgte vi å undersøke forholdene nærmere på det lille fiskeværet Bugøynes, hvor konsentrasjonen av finskattede var særlig stor (10, 11). Men når det gjaldt å registrere eventuelle finske tradisjoner som fremdeles kunne være i hevd, var det et forhold som kunne tale imot å foreta en slik undersøkelse nettopp på Bugøynes. De første innflyttere fra Finland til Bugøynes var vesentlig gårdbrukere og skogsarbeidere som helt måtte skifte over til et annet yrke - fiske. Dette måtte i seg selv ha vært et tydelig brudd med tradisjoner, og det er rimelig å anta at dette kan ha innvirket på andre tradisjoner, f.eks. kostvaner. Imidlertid synes dødeligheten blant finskattede menn på Bugøynes å ligge på det samme høye nivå som blant øvrige finskattede menn i kommunen. Her må man imidlertid reservere seg for de små tall det dreier seg om i slik liten befolkning. Selv om den gamle bebyggelsen fremdeles er bevart på Bugøynes og er temmelig karakteristisk, har det foregått en jevn utbygning med moderne boliger. Hovedyrket er fremdeles fiske som foregår i mindre båter ute i Varangerfjorden. Om sommeren pågår det dessuten et ikke ubetydelig laksefiske. En fiskeforedlingsbedrift har tidligere vært i uregelmessig drift, men for kort tid siden ble der anskaffet en tråler som skal forsyne bedriften med regelmessig råstoff. I det hele preges stedet av å være et veletablert, driftig og trivelig samfunn.

BUGØYNES

I fogd Knags matrikkel og beskrivelse over Finnmark fra 1694 blir det opplyst at det bodde 8 norske skattemenn på Bugøya, men før denne tid bodde det nordmenn mye lengere mot øst (21). Ennå eksisterer det enkelte geografiske navn som viser en slik bosetning i øst (33). På den tid var det for øvrig ingen enighet mellom de dansk-norske og de russiske myndigheter om hvor grensen mellom de to land egentlig gikk. Først i midten av 1700-tallet kom det til enighet om det såkalte fellesdistrikt som omfatter Neiden, Pasvik og Peisen (Petsamo, Petschenga). Den vestlige grensen for dette fellesdistrikt gikk inn Bugøyfjorden, slik at Bugøya og Bugøynes ble liggende i et suverent norsk område.

De norske skattemenn som fogd Knag omtaler - det dreier seg i alt om en bosetning på ca 30 personer - synes å ha bodd på selve Bugøya. Men få år senere er det nevnt at de få fastboende nordmenn bodde på fastlandet innenfor. Senere har Bugøya og Bugøynes, i likhet med flere andre fiskevær ved Varangerfjorden på den tiden, blitt helt avfolket. Om dette skyldtes fraflytning eller at folket gikk til grunne på en eller annen måte, vites ikke. Der er f.eks. beretninger om en koppeepidemi som herjet rundt Varangerfjorden i tiden 1704-06, hvor det døde ca 300 personer, og mange steder ble da lagt øde (43).

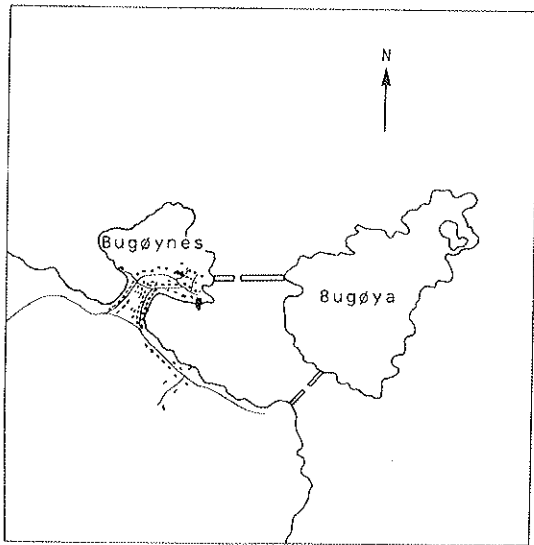
I forbindelse med at fellesdistriktet skulle deles med Russland, ble det i 1825 foretatt en folketelling som anga at det bodde 13 menn og 16 kvinner på Bugøynes (18, 30), men det har vært ytret tvil om dette var en fastboende befolkning. Muligens dreide det seg om samer som bodde der midlertidig under fisket.

Før 1826 representerte altså det lille fiskeværet Bugøynes den ytterste utpost mot øst i kongeriket Norge. Lengere øst lå det norsk-russiske fellesdistrikt, og området omkring Bugøynes var således den eneste delen av Sør-Varanger kommune som ikke tilhørte dette fellesdistriktet. Men det var ikke nordmenn som skulle gjøre Bugøynes til det ikke ubetydelige fiskevær som det senere har utviklet seg til, men det var innvandrere fra Finland, og flere av de første innflyttere har fått knyttet sine navn til stedet (27, 45). I 1866 bodde det 6 innflyttede finske familier på stedet, og handelsmannen Pleya var den eneste nordmann. Men så økte tallet på innflyttere fra Finland meget raskt. De fleste kom direkte fra Finland, men enkelte også via Vadsø. Det er opplyst at de fleste kom fra Kemi, Sodankyle, Kemijervi, Enare, Kittelø, Lemijoka, Rovaniemi og Sala (45). Det finske og senere finskøttede befolkningsinnslag har hele tiden senere vært meget stort på Bugøynes og er vel det området i Norge som har den største finskøttede konsentrasjon (Tab. 2). Til tross for at Bugøynes var et typisk fiskevær, bragte innflytterne med seg kreaturer, og det har like inntil det siste vært ikke ubetydelig kreaturhold. Befolkningen har hele tiden utnyttet det karrige jordsmonn så godt det har latt seg gjøre.

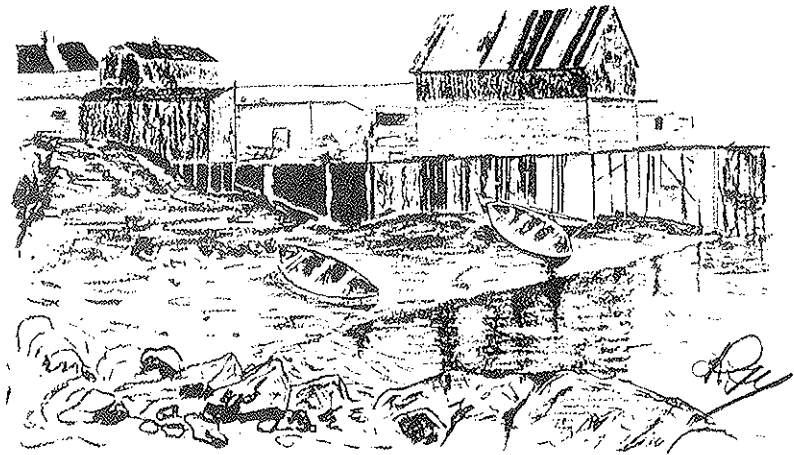
De geografiske forhold gjør Bugøynes til meget velegnet fiskevær. Det ligger ut mot Varangerfjorden, hvor det tradisjonelt har vært et rikt fiske (Fig. 2). Det danner seg et godt beskyttet og rommelig havnebasseng ved at det mot sydøst er en buetformet bukt som ut mot det åpne havet er skjernet av selve Bugøya. Senere er der bygget moloer som ytterligere beskytter

Figur 3

KART OVER FISKEVÆRET BUGØYNES 1968.



PARTI FRA HAVNEN PÅ BUGØYNES



Tab. 2

DET TOTALE ANTALL - SAMT BEFOLKNINGENS ETNISCKE SAMMENSETNING
I % AV TOTALBEFOLKNINGEN. BUGØYNES I FORSKJELIGE PERIODER

	1869	1875	1885	1910	1920	1968
Antall innbyggere	185	241	351	282	287	389
% finsk	91,3	92,5	81,5	88,7	83,3	65,8
% norsk	8,2	7,5	10,0	6,7	5,2	8,0
% samisk	0,5			2,8	2,8	1,0
% finsk-norsk			7,4	1,8	8,4	22,9
% kareler			1,1		0,3	
% finsk-samisk						2,3

havnebassenget (Fig. 3). Så lenge all ferdsel og alle handelsforbindelser skjedde sjøverts, lå stedet ganske sentralt til, bare 15 km syd for Vadsø over Varangerfjorden. Men etter hvert som sjøveis forbindelse ble avløst av kommunikasjoner på land, ble stedet liggende mer isolert til. Det er således 105 km til kommunes sentrum, Kirkenes, og først i 1963 ble det bygd vei ut til stedet.

Men nettopp fordi Bugøynes lå så vanskelig til, unngikk det å bli ødelagt av tyskerne under krigens siste fase. Riktignok lå det en forholdsvis stor garnison med tysk kystartilleri på Bugøya, men den tyske kommandant ved navn Flack, unnlot av lett forståelige grunner å følge ordren om å ødelegge stedet før de trakk seg tilbake. Under russernes hurtige fremrykning i krigens siste fase var det stor fare for at den isolerte tyske garnison på Bugøya ville bli omringet av russerne. Den tyske kommandanten inngikk da en avtale med befolkningen. Han skulle unnlate å følge ordren om å rasere stedet dersom fiskerne på Bugøynes med sine båter ville frakte han og hans garnison til Varangerbotn. Båtene og mannskaper skulle senere få lov til å vende uskadd tilbake til Bugøynes. En slik avtale ble inngått og den ble også holdt, noe som angivelig bragte den tyske kommandanten i store vanskeligheter.

Befolkningsundersøkelser.

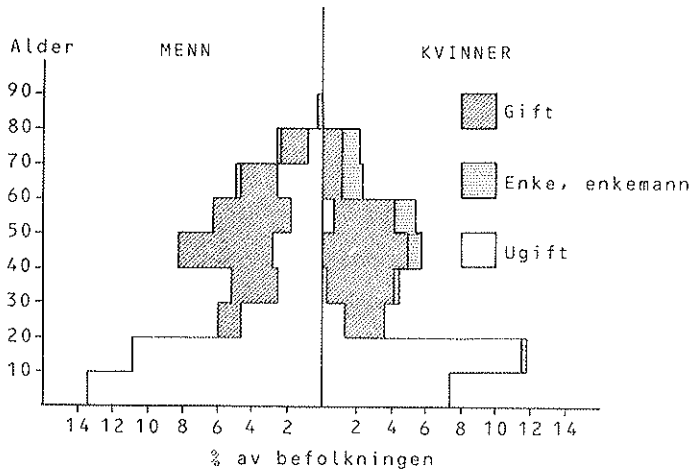
Undersøkelsene på Bugøynes tok for alvor til vinteren 1968/69 og ble avsluttet i 1973, og kan deles opp i flere avsnitt. Man beskrev befolkningens kjønns- og alderssammensetning, den etniske bakgrunn og yrkestilhørigheten. Dermed foretok man en kostholdsregistrering på bakgrunn av forretningenes salg og opplysninger om de enkelte familiers innkjøp. Røkevaner, kaffeforbruk og badetradisjoner ble også registrert (10). Da man mente å ha holdepunkter for at spesielt den mannlige del av befolkningen på Bugøynes var rammet av arteriosclerotisk hjertesykdom, foretok man en undersøkelse blant den mannlige del av befolkningen over 20 år, hvor blant annet kolesterol, triglycider, blodtrykk, høyde og vekt ble registrert. På bakgrunn av de funn vi gjorde, fant vi det ikke bare påkrevet å gi råd og veiledning til enkeltpersoner, men fant det også nødvendig ved hjelp av opplysningsvirksomhet å forsøke å endre kostholdet i hele befolkningen. Til slutt ble det foretatt en ny undersøkelse for å klarlegge den effekt dette hadde (11).

I forbindelse med undersøkelsene fant vi det også naturlig og registrere enkelte andre forhold som ikke hadde direkte helsemessige relasjoner, f.eks. språk og navnetradisjoner.

Ekteskapelig status. Av samtlige kvinner over 30 år var det bare 4 som var ugifte (5,2 %). Derimot var det et meget større antall ungarer i samme aldersgruppe, nemlig 39 (36,7 %). Årsaken til denne skjevfordeling var sannsynligvis den store mangel på kvinnelige arbeidsplasser utenom hjemmet. I alderen under 20 år

Figur 4

BEFOLKNINGEN PÅ BUGØYNES ETTER KJØNN, ALDER OG SIVILSTAND.
BUGØYNES 1968.



var det bare en som var gift, en kvinne på 19 år. Antallet enker i alderen 30-70 år var relativt meget stort, 12 personer (17,4 %) (Fig. 4). 9 (75 %) av disse var blitt enker som følge av at deres menn var døde av hjerte-kar-sykdom.

Den gjennomsnittlige alder for inngåelse av ekteskap var for mennenes vedkommende 27,9 år og for kvinnenes 24 år. Dette synes ikke å adskille seg noe fra landet for øvrig.

Fruktbarheten etter mørens alder. Det har tidligere vært beskrevet at finskøttede familier var barnerike (44), og på Bugøynes lå det gjennomsnittlige barnetallet langt høyere enn ellers i vårt land. Ialt var der 79 kvinner over 20 år som hadde født barn. Det gjennomsnittlige barnetallet hos 26 kvinner i alderen 20-39 år var 3,4 og hos 53 kvinner over 40 år 5,8 (Tab. 3).

Finsk språk har holdt seg levende i flere generasjoner blant de finskøttede i kommunen, og da spesielt på steder i kommunen hvor den finske del av befolkningen er dominerende eller betydelig, som f.eks. Bugøynes, Neiden og Pasvikdalen. Mens Bugøynes har ligget isolert til, har andre steder som f.eks. Pasvikdalen hatt en betydelig kontakt med finsktalende inntil slutten av siste krig. Men om det derfor skulle være noen forskjell i det språk som f.eks. tales i Pasvikdalen og på Bugøynes, kjenner jeg ikke til.

Tab. 3

BARNETALLET I RELASJON TIL MORENS ALDER. BUGØYNES 1968

Morens alder	Antall mødre	Antall barn	Gj.sn. antall barn pr. mor
20-29	10	21	2,1
30-39	16	67	4,2
40-49	20	98	5,0
50-59	20	112	5,6
60-69	6	34	5,7
70-79	7	63	9,0
20-79	79	395	5,0

Noen finskøttede har opplyst at de har hatt de største vanskeligheter med å bli forstått, i et hvert fall i de sydligere deler av Finland, mens andre har opplyst at språkvanskelighetene har vært minimale (3).

Det finske språk som tales i Sør-Varanger i dag har tatt opp flere låneord av norsk opprinnelse, og spesielt ord i forbindelse med fiskeyrket og moderne tekniske ord, og disse låneord er ofte bøyet på finsk. Men dette er ikke nok til å forklare de språkvanskeligheter som enkelte hevder de har i Finland, men det kan også være andre nærliggende forklaringer. Således kan det ha skjedd en språkutvikling i Finland i løpet av de ca 100 år som er gått siden den finske innflytning til Norge nådde sitt maksimum, mens språket i Sør-Varanger har stoppet opp i utviklingen (det er her nærliggende å trekke en parallell med språket blant norskøttede i Amerika). Den litterære tilknytning til finsk har også vært av vesentlig gammel, religiøs litteratur, f.eks. Læstadius' postiller: Uusi postilla (Den nye kirkepostillen 1895), Kirkko postilla (Kirkepostillen 1877). Meget lest ble også et kristelig månedsblad. "Kristillien Kuukausilehti" som begynte å utkomme i 1880, og til slutt også Luther's postille og salmebok (Virsikirja). Det har vært hevdet at det finske språket i Sør-Varanger i dag bærer sterkt preg av religiøse ord og vendinger.

At det finske språk fremdeles er levende er som tidligere antydnet kanskje ikke uttrykk for et bevisst ønske om å bevare

språket, men omstendigheter har medført at de første innflyttere til Norge samlet seg i konsentrasjoner hvor de utgjorde det overveiende flertall, med den følge at finsk ble det dominerende språk. Dessuten var nok betydningen av, og ønsket om, å lære norsk sikkert noe som først utviklet seg gradvis. De store flokker som dro fra det utpinte og sykdomherjede Finland hadde sikkert mer enn nok med å sikre seg en ny eksistens. Og norskkunnskaper var dessuten til å begynne med ikke nødvendige for å sikre seg den nødvendige jord, og et yrke i fiske eller jordbruk på den tid forlangte kanskje ingen spesielle språkkunnskaper. Det synes å fremgå at finsk aldri har vært benyttet som lærespråk i skolen i Norge (5). Og selv om det til Bugøynes f.eks. ble beskikket lærer allerede i 1863, var undervisningen tilfeldig og ufullstendig. Men i all rettferdighets navn må det vel sies at skolestellet lå langt tilbake å ønske for alle i kommunen, og at en vesentlig bedring her først inntrådte da statsinternatene ble opprettet like etter århundreskiftet. Men rimeligvis var de som ikke hadde norsk som morsmål mest skadelidende.

Opplysninger, om enn noe usikre, synes å tyde på at skolevesenet i den nordlige del av Finland også var tilbakeliggende i det forrige århundre. Blant de første innflyttere til kommunen skulle det bare være et fåtall som var skrivekyndige, og de få som behersket denne kunst ble benyttet til alle former for skriftlig kommunikasjon. Ennå i dag har man det eiendommelige forhold at mange finskattede lett taler finsk, det er færre som kan lese språket og bare forholdsvis få som kan uttrykke seg skriftlig. Skal noe uttrykkes skriftlig må de benytte norsk.

Inntil 1905 var skoleundervisningen på Bugøyenes tilfeldig og ufullstendig, men da ble det ansatt en lærer som med stor dyktighet gikk inn for å lære befolkningen norsk. Denne lærer hadde for øvrig selv lært seg finsk (45). I slutten av 1920-årene opplyser skolestyrer Henry Lund som da var lærer på stedet, at praktisk talt alle kunne snakke norsk. Han hadde det bestemte inntrykk av at foreldrene aktivt gikk inn for at barna skulle bli flink i norsk. Men da foreldrenes egne norskkunnskaper var mangelfulle med innskrenket ordforråd, ble det lett til at barna falt tilbake til finsk i dagligtale. Men selv om det ikke har gått særlig raskt, har likevel den norsk-språklige innflytelse økt. I 1969 var det i den samlede befolkning på Bugøyenes bare 4 personer som opplyste at de ikke kunne snakke norsk. To av disse var ganske nylig flyttet inn fra Finland, og to andre var eldre menn (som nok forsto en god del norsk). Blant stedets 253 personer av ren finsk opprinnelse (over 1 år), var det 48 % som foretrakk finsk i dagligtale og ytterligere 11 % som talte både norsk og finsk, uten å foretrekke noen av språkene spesielt. 77 % kunne tale begge språk. I gruppen av blandet finsk-norsk opprinnelse var det 11 % som foretrakk finsk i dagligtale, og 4 % for hvem norsk eller finsk gikk ut på ett, og i alt var det 57 % i denne gruppen som kunne tale begge språk. Av de 30 personer som var av ren norsk opprinnelse var det bare 2 som kunne tale finsk. Det synes å gjøre seg en viss forskjell mellom menn og kvinner, idet forholdsvis flere menn enn kvinner foretrakk finsk i dagligtale (Fig. 5, Fig. 6, Tab. 4).

I den samlede befolkning på Bugøynes var det således 35 % som foretrakk finsk og ytterligere 9 % som ikke foretrakk noe spesielt språk, men behersket begge. Det er derfor rimelig at finsk tale setter sitt spesielle preg på stedet.

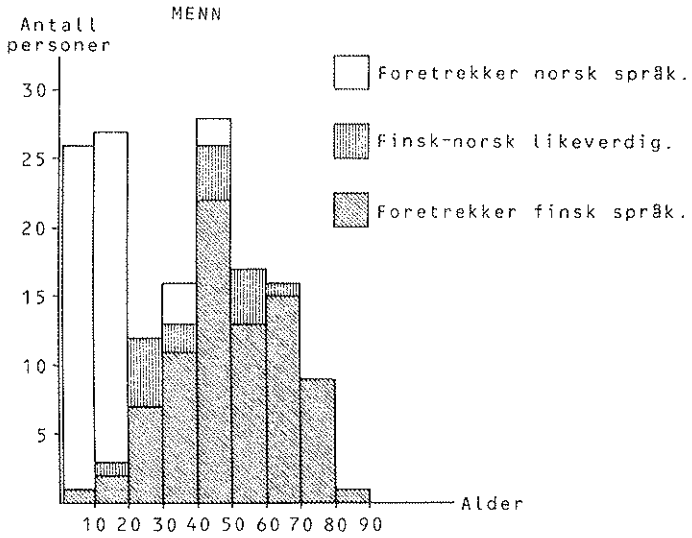
Men selv om finsk språk er levende på Bugøynes i dag, synes det likevel å være tegn på at finsk språk raskt taper terreng og sannsynligvis innen forholdsvis kort tid vil forsvinne. Ser man på språkforholdene i relasjon til aldersfordelingen blant de rent finskåttede, vil det fremgå at finsk taper terreng i de yngre aldersklasser (Fig.4, Fig. 5, Tab. 4). I aldersklassene under 30 år er det forholdsvis få som foretrekker finsk. Av 68 rent finskåttede barn under 15 år er det 58 (ca 85 %) som utelukkende forstår norsk, og alle i den aldersgruppen foretrakk norsk (unntatt 1 barn som var flyttet til Bugøynes fra Finland for kort tid siden).

Det karakteristiske finske tonefallet har påvirket det norske talespråk hos de fleste som har vokst opp på Bugøynes. (I likhet med andre steder hvor den finskåttede befolkningsgruppe har vært i et stort antall). Men da det synes som om det finske språket i løpet av forholdsvis begrenset tid vil forsvinne, er det vel rimelig å anta at også det finske tonefallet blir borte?

Navnetradisjoner. Et inntrykk av at de finske familienavn i stor utstrekning er beholdt, ble bekreftet ved undersøkelsen. Det synes å ha vært liten tendens til å fornorske navnene, noe som for øvrig vanskelig lar seg gjøre ved enkle omskrivninger eller

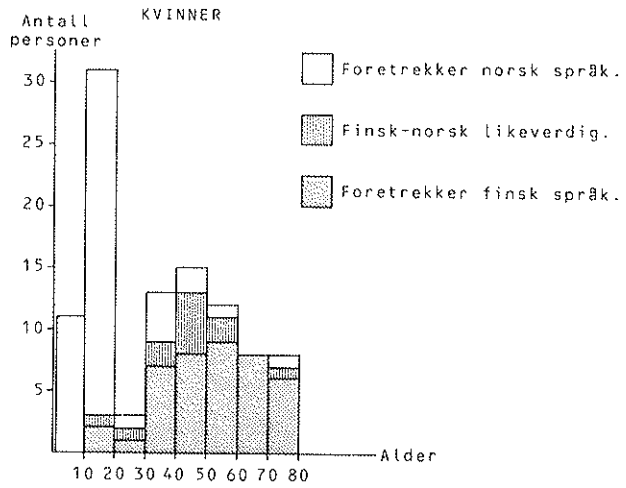
Figur 5

SPRÅKFORHOLD BLANT 152 MENN AV REN FINSKÆTTED OPPRINNELSE -
ETTER ALDER. BUGØYNES 1969.



Figur 5

SPRÅKFORHOLD BLANT 101 KVINNER AV REN FINSKÅTTED OPPRINNELSE --
ETTER ALDER, BUGØYNES 1969.



Tab. 4

PROSENTVIS ANDEL BLANT RENT FINSKÆTTET BEPOLKNING (BUGØYNES 1969)
SOM FORETREKKER HENHOLDSVIS FINSK ELLER NORSK I DAGLIGTALE, ELLER
HVOR INGEN AV SPRÅKENE FORETREGGES FRAMFOR DET ANNET - ETTER ALDER
OG KJØNN

Alder	Menn				Kvinner			
	Antall	Foretrukne språk i %			Antall	Foretrukne språk i %		
		Finsk	Norsk	Finsk/ norsk		Finsk	Norsk	Finsk/ norsk
1-29 år	65	15,4	75,4	9,2	45	6,7	88,9	4,4
30 + år	87	81,6	5,8	12,6	56	67,9	14,2	17,9
Over 1 år	152	53,3	35,5	11,2	101	40,6	47,5	11,9

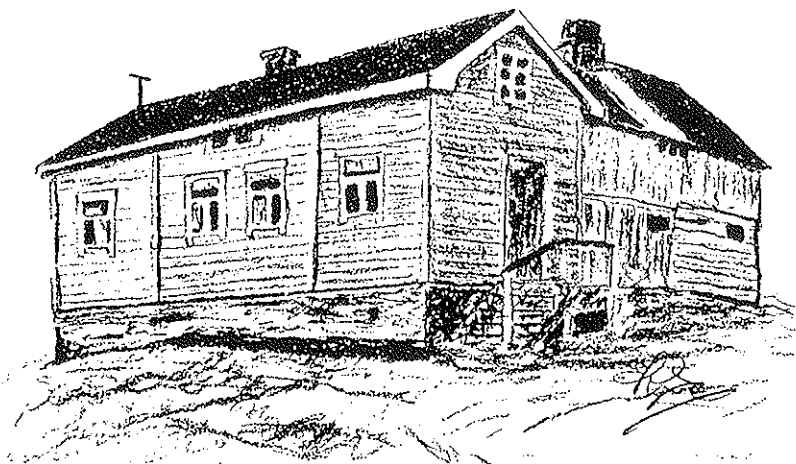
tilføyelser til navnene, dertil er det en for fundamental forskjell på norsk og finske etternavn. En fornorskning måtte skje ved fullstendig oversettelse av navnet der hvor dette er mulig, men dette er gjort i meget liten utstrekning. De forholdsvis få norske familienavn blant finskøttede synes for de flestes vedkommende å ha oppstått ved at en sønn har benyttet farens fornavn som utgangspunkt for sitt etternavn, noe som for øvrig tidligere var svært vanlig her i landet. Men finske etternavn har etter hvert endret skrivemåte, slik at de er blitt mer i samsvar med en "norsk oppfatning" om hvorledes navnene skal skrives på grunnlag av den finske uttalen (Törmänen er blitt til Dörmänen, Pettari til Beddari osv.). Blant de rent finskøttede på Bugøynes har ca 80 % et typisk finsk etternavn. Men når det gjelder fornavn er forholdet et helt annet. Det er bare ganske få prosent som har et typisk finsk fornavn.

Boligforhold. Fremdeles er det i bruk flere boliger som ble reist av de første finske innflyttere. Noen av disse har et egenartet utseende og enkelte har fjøset bygget sammen med bolighuset. Utformingen og innredningen av boligene som innflytterne førte opp skal adskille seg noe fra norske byggetradisjoner på den tid, men de skulle angivelig ikke by på noen spesielle fordeler i hygienisk henseende (6, 7). Etter at den første innvandringsbølgen var over, var boligene på Bugøynes temmelig overbefolkede. I 1893 var der 50 bolighus (hvorav 19 med fjøs som tilbygg) som var bebodd av 291 personer. 8 år tidligere var det 385 innbyggere. Ennå i 1920 var antallet boliger omtrent det samme og innbyggertallet 286 (44, 45).

Særlig etter siste verdenskrig har det vært en ekspansiv boligbygging på stedet slik at blandingen av nye og gamle hus gir stedet et sjanterende og egenartet utseende.

I følge folketellingen i 1970 var det 102 boliger på stedet og ca 400 innbyggere. Antallet personer pr boligrom var omtrent det samme som ellers i kommunen (0,8 personer pr rom) og det prosentvise antall boliger med innlagt vann og toalett synes å ligge noe over gjennomsnittet (39).

ELDRE HUS HVOR FJØSET ER FØRT OPP SOM TILBYGG.



eldre fjøstype



Etterord.

Våre undersøkelser på Bugøynes ble avsluttet i 1973. Men kostholdsopplysningene fortsettes av helsesøster Hedvig Salmi. Man vil alltid stille et spørsmål om effekten av en slik intervensjon som vår vil være ved. I forbindelse med den store hjerte-kar-undersøkelsen i Finnmark ble også menn og kvinner på Bugøynes i alderen 20-49 år undersøkt sommeren 1974 - altså ca 2 år etter at vi hadde startet vår opplysningskampanje. På grunn av forskjeller i analysemetodene, lar ikke resultatene seg direkte sammenligne, men vi oppfatter det som meget oppmuntrende at både menn og kvinner på Bugøynes hadde de laveste kolesterolverdiene i fylket.

Enkelte vil kanskje savne en nærmere omtale av stress, som er en meget omdiskutert risikofaktor ved arteriosclerotisk hjertesykdom. Det skulle etter vår oppfatning ikke være noe som tyder på at befolkningen på Bugøynes skulle være mer stresset enn befolkningen for øvrig, hva man nå enn måtte legge i begrepet stress. Dette gjelder forholdene i dag, men ellers kan det vel ikke være tvil om at befolkningen på Bugøynes - i likhet med store deler av befolkningen ellers i Finnmark - like inntil siste verdenskrig har levd under langt vanskeligere kår enn landets befolkning for øvrig. Dette gjelder ernæring, hygieniske forhold, overbefolkede boliger og det faktum at spesielt gutter fra 12-13 års alderen måtte delta i hårdt fysisk arbeid. Etter vår oppfatning representerer disse forhold langt større helsemessige påkjenninger enn det som man i dag synes å legge i begrepet stress.

Heller har vi ikke funnet grunn til å komme nærmere inn på de religiøse forhold på Bugøyenes. Så vidt vi kjenner til er blant annet tre av de mange forskjellige retninger innen den læstadianske vekkelse representert på stedet.

Forhåpentlig vil den store hjerte-kar-undersøkelse som har vært gjennomført i Finnmark i regi av helsepersonellet i fylket, Statens skjembildefotografering og Universitetet i Tromsø, bringe ny forståelse omkring hjerte-kar-sykdommenes epidemiologi i fylket. Etter planen vil denne store undersøkelse gjentas etter ca 3 år, i 1977/78, og det vil da igjen være mulig å se om de oppmuntrende resultater fra Bugøyenes varer ved.

Til sist skal nevnes at undersøkelsene på Bugøyenes i 1975 ble belønnet med Den norske lægeforenings hygienepreis.

LITTERATUR

1. Adelaer, H.: Henrik Adelaer i Finnmark 1690. Nordnorske samlinger, I, 4. hefte. Ved O. Solberg, Oslo 1938.
2. Beddari, O.: Pasvikdalen under skiftende grenseforhold. Håløygmønne, 1967, 4. hefte 259-269.
3. Idem: Manuskript 1970.
4. Daae, L.K.: Skisser fra Lapland, Karelstranden og Finland. P.T. Mallings Bogtrykkeri, Kristiania 1870.
5. Dahl, H.: Språkpolitikk og skolestell i Finnmark 1814 til 1905. Universitetsforlaget, Oslo 1957.
6. Den norske nationalforening mot tuberkulosen (Komiteinnstilling): Tuberkulosen i Finnmarken og dens bekjæmpelse. Bergen 1914.
7. Eriksen, Hans Kr.: Finnenes innvandring til Finnmark. Ottar, nr. 58 (1968 nr. 4). Universitetsforlaget Tromsø/Oslo 1968.
8. Forsdahl, A.: Skoltesamene i Norge. T. norske lægeforen. 1967, 87, 1257-1259.
9. Idem: Momenter til belysning av den høye dødelighet i Finnmark fylke. T. norske lægeforen. 1973. 93, 661-667.
10. Forsdahl, A. & Salmi, Hedvig: Finskattede i Sør-Varanger kommune - I. En undersøkelse av levevilkår, kostvaner, røykevaner m.v. i en finskatted befolkning.
11. Forsdahl, A. & Salmi Hedvig, Forsdahl, F. et al.: Finskattede i Sør-Varanger kommune - II. En undersøkelse av blodtrykk, høyde, vekt, kolesterol og lipoproteinelektroforese blandt finskattede menn - samt effekten av en kostendring.
12. Forsdahl, I.: Personlige meddelelser.
13. Friis, J.K.: En sommer i Finnmark, Russisk Lapland og Nord-Karelen. Kristiania 1871.
14. Galschiødt, E.: Sør-Varanger prestegjeld 100 år. Tromsø 1965.
15. Helland, A.: Finnmarkens Amt I, II, H. Aschehoug & Co (W. Nygaard) Kristiania 1906.
16. Hunnestad, S.: Læstadianisme i Norge. Aftenposten 11.9. og 12.9.1973.

17. Iversen, R.: Finsk på norsk grunn. Det kgl. n. vit. selsk. 1958 nr. 6. Trondheim 1958.
18. Johnsen, O.A.: Finnmarkens politiske historie. Kristiania 1923.
19. Jonassen, Ø.: Sosiale og hygieniske forhold i flyttsamenes basisområde. T. norske Lægeforen. 1959, 79, 113-118.
20. Idem: Dødsfall og dødsfall i 1. leveår og det lys det kaster over sosiale forhold. Ibid. 1964, 84, 1396-1404.
21. Knag, N.: Matricel oc Beschrifvelse ofuer Findmarchen for anno 1694. Nordnorske samlinger I, 1. hefte. Ved Martha Brock Utne. Oslo 1932.
22. Kolster, J.: The distribution and frequency of rickets in one of the fishery districts of Finnmark and relation of diet to the disorder. Acta paediat. 1931, (Uppsala) 12, (suppl. 3).
23. Lilienskiold, H.: Speculum boreale (ved O. Solberg). Nordnorske samlinger IV, 2. hefte, Oslo 1942.
24. Lønnum, A.: Helsesvikt. En senfølge av krig og katastrofe. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo 1969.
25. Mathisen (Kersilø), I.: Intervjuet med A.K. Mikkola. Finnmarken, 10.10.1973.
26. Niemi, E.: Den finske innvandring til Finnmark, - med hovedvekt på Vadsø-området. Finnmarken 14. - 20. mars 1974.
27. Paulaharju, S.: Finnmarkens folk. Schildts forlag 1973.
28. Pedersen, E., Magnus, K., Mork, T., et al.: Lung Cancer in Finland and Norway. Acta path. et microbiol. Scand. Suppl. 199, 1969.
29. Qvigstad, J.: Den kvæmske innvandring i Nord-Norge. Tromsø Museums Årshefte, 43, 1920.
30. Idem: Bosetningen i Sør-Varanger før 1870. Tromsø Museums Årshefte 48, 1925. Tromsø 1926.
31. Ratche, A.: Finsk fare for Finnmark. Oslo 1936.
32. Rein, K.: Spedbarnsdødeligheten i Kautokeino 1946 - 1955. T. norske Lægeforen. 1956, 76, 815-816.
33. Rygh, O.: Norske Gaardnevne. 18. bind. Finnmarkens Amt., Kristiania 1916.
34. Sandberg, G.: Fra Sydvaranger. Luthersk Ugeskrifte 1879.
35. Sievers, R.: Tyfusfarsoterna i Finland under nødåren på 1860-talet. Helsingfors 1930.

36. Sivertsen, Dagmar: Læstadianismen og samene. Sameliv. Samisk Selskaps Årbok 1959-60. Universitetsforlaget, Oslo/Bergen 1961.
37. Statistisk sentralbyrå: Sundhetstilstanden og medicinalforholdene i Norge. 1898 - 1903 IV, 1929 VIII.
38. Idem: Dødeligheten og dens årsaker i Norge 1856 - 1955. Oslo 1961.
39. Idem: Statistiske kommunehefter. Folke- og bolig telling. 1. november 1970. 2030 Sør-Varanger. Oslo 1974.
40. Sundt, H.: Nogen boligundersøkelser og litt om boligforholdene i Finnmarken. T. norske Lægeforen. 1913, 33, 657-668.
41. Wessel, A.B.: Om brugen af badstubaad i Sydvaranger Lægedistrikt. T. norske Lægeforen. 1902, 22, 658-664.
42. Idem: Bidrag til Finnmark fylkes medisinalberetning. Ibid. 1932, 52, 369-388.
43. Idem: Epidemier og lægeforhold i Finnmark i slutten av det 18de og begynnelsen av det 19de århundre. T. norske Lægeforen. 1928, 48, 113-118.
44. Idem: Befolkningen i Sør-Varanger etter 1870. Festskrift til rektor J. Qvigstad. Tromsø Museums Skrifter 1928, 304-313.
45. Idem: Optegnelser fra Sør-Varanger. Kirkenes 1938.
46. Ytreberg, N.A.: Handelssteder i Finnmark. F. Bruns bokhandels forlag. Trondheim 1942.

POLARFJELLFLOKK (*Polemonium boreale*).

En av Norges mest sjeldne planter, som bare vokser på kirkegården på Bugøynes.



A RARE FLOWER IN A RARE SOIL

Bilag 1-2.

Befolkningens forbruk av enkelte vareslag ble beregnet på grunnlag av forretningenes opplysninger om årlig salg, og på grunnlag av de enkelte husholdningers innkjøp i følge deres "kjøpebøker". 67 % av husholdningene benyttet slike "kjøpebøker" hvor innkjøpene ble notert og hvor oppgjøret vanligvis skjedde en gang i måneden. Vi fikk låne "kjøpebøkene, og beregnet da det vanlige forbruk.

Bilag 1 gir en oversikt over husholdninger som benyttet seg av "kjøpebøker" og de som ikke gjorde det.

Bilag 2 viser det daglige forbruk av enkelte vareslag på grunnlag av forretningenes opplysninger og på grunnlag av "kjøpebøkene".

bilag 1.

Bilag 1

Husholdninger med og uten kostholdsopplysninger ("kjøpe-bøker") 1962

Husholdningenes sammensetning	Med kostholdsopplysninger					Uten kostholdsopplysninger				
	Antall husholdninger	Antall personer	Forbruker enheter	Barnas gjennomsnittlige alder	Antall husholdninger	Antall personer	Forbruker enheter	Barnas gjennomsnittlige alder		
1 mann	6	6	6		9	9	9			
18	9	18	16,5		2	4	3,7			
Mann + hustru	4	8	8,4		3	9	7,6			
Mann+hustru+ 1 barn	10	40	30,2	8	1	4	3,3	10		
" " + 3 "	2	10	8,5	7,8	3	15	10,2	12,5		
" " + 4 "	5	30	22,3	14,5	1	6	4,2	6		
" " + 5 "	5	35	27,2	8,7	-	-	-	6,8		
" " + mere enn 5 barn	2	18	14,8	12	-	-	-	-		
Enke + barn *	5	25	19,9	13	1	5	4,1	15		
Annen familiesammensetning **	20	90	78	8,5	13	53	45,8	10,3		
Sum	68	284	233	10,1	33	105	88	9,8		

* Enker med gjennomsnittlig 4 barn.
 ** Annen familiesammensetning med kostholdsopplysninger omfatter: 41 menn, 24 kvinner og 25 barn, og uten kostholdsopplysninger: 23 menn, 14 kvinner og 16 barn. Som barn er her regnet personer under 19 år.

Bilag 2

Bilag 2

Det daglige forbruk av enkelte vareslag på Røytnes i 1969 beregnet på grunnlag av forretningsenes årlige salg og på grunnlag av 68 husholdningers "kjøpebeholdninger" (gjennomsnittsforbbruk og forbruk innen forskjellige familjesammensetninger) - forbruk i gram per forbrukeren (f) og per person (p)

	Margarin		Smør		Annet fett		Melk		Sukker		Poteter		Bred		Mel		Gjennusk		Frøkt.	
	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p
Forbruk beregnet på grunnlag av forretningsenes årlige salg	95	78	3	3	12	10	572	472	55	46	167	137	119	98	114	93	47	39	46	38
Forbruk i følge 68 husholdningers oppgaver (gjennomsnitt i 4 med.)	74	60	5	4	12	10	546	448	50	41	158	130	106	87	94	77	52	43		
Enslig mann	72	72	28	28	33	32	700	700	95	95	111	111	217	217	11	11	13	33		
Mann + hustru	101	94	8	7	14	13	648	593	63	57	213	194	97	89	123	113	75	69		
" " + 1 barn	85	67	0	0	4	3	633	494	61	47	209	164	132	103	36	38	80	69		
" " + 2 "	82	62	9	7	7	5	637	481	55	42	168	127	103	78	110	83	84	63		
" " + 3 "	59	51	4	3	16	14	454	387	39	33	110	93	141	120	90	77	55	30		
" " + 4 "	79	59	3	2	6	4	446	332	46	34	139	103	94	70	63	47	45	33		
" " + 5 "	71	56	1	1	7	5	459	358	28	22	158	123	84	66	127	95	21	14		
" " + more enn 5 barn	90	74	7	6	14	11	496	407	61	50	180	148	16	13	176	144	25	20		
Enke + barn	70	55	0	0	12	10	581	463	35	28	147	117	65	52	110	88	45	36		
Ansatt familjesammensetning	63	55	4	3	3	2	538	466	53	46	150	130	192	114	74	64	54	43		

Bilag 3-7.

5 vitenskapelige arbeider publisert i Tidsskrift for Den norske
lægeforening.

MOMENTER TIL BELYSNING AV DEN HØYE DØDELIGHET I FINNMARK FYLKE

Kan den høye dødelighet i dag være en senfølge av meget dårlige levevilkår i barne- og ungdomsalderen?

Av ANDERS FORSDAHL

T. norske Lægeforen. 1973, 93, 661-667.

Hele siden den fylkesvise registrering av dødelighet begynte for ca. 100 år siden, har den alminnelige dødelighet i Finnmark fylke ligget betydelig høyere enn gjennomsnittet for hele landet. For menns vedkommende er riktignok dødeligheten i våre største byer nesten på samme høye nivå i dag, men sammenlignet med landets øvrige fylker har Finnmark hele tiden skilt seg særdeles ugunstig ut, og forskjellen er fremdeles påfallende og betydelig.

Den høye spedbarnsdødelighet i Finnmark har vært gjenstand for flere undersøkelser (1, 2, 4, 5, 9), men det foreligger ingen undersøkelse vedrørende årsakene til den høye alminnelige dødelighet i fylket, selv om det er foretatt flere undersøkelser av spesielle sykdommer som f. eks. tuberkulose, lungekreft og rakitt. Dessuten framgår det at hjerte-/karsykdommer er en meget fremtredende dødsårsak. Likevel er det svært lite man vet om årsakene til den høye dødelighet. Således vet man ikke om det er geografiske ulikheter innen fylket, om enkelte grupper yrkesutøvere er mer utsatt enn andre eller om det er vesentlige forskjeller mellom de ulike etniske grupper.

Av betydning er det å merke seg at den høye dødelighet omfatter både menn og kvinner (fig. 1 og 2). Sammenstillingen omfatter befolkningen som var bosatt i bygdene i tidsrommet 1890-1967. Bostedingsforholdene i Finnmark gjør en slik sammenligning mest nærliggende, da så sent som i 1960 bare 34 % av befolkningen var bosatt i bymessige strøk. Men selv om man sammenligner bygdene i fylket med dødeligheten i landets byer, vil fremdeles Finnmark ligge langt ugunstigere an (13). Fra 1960 skiller ikke lenger de offisielle statistikker mellom byer og bygder, men også når sammenligningen omfatter den samlede dødelighet i fylket, er tendensen den samme (fig. 1 og 2).

Selv om det mangler nærmere undersøkelser, har det

vært antydnet flere mulige årsaker til fylkets høyere dødelighet i dag. Først og fremst har de mer utbredte røkevaner vært nevnt i denne forbindelse. Og utvilsomt synes røkingen blant menn å være betydelig mer utbredt enn hva som er funnet å være gjennomsnittet i landet (8), men det er ingen sikre holdepunkter

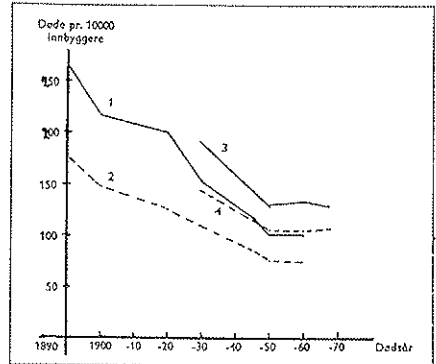


Fig. 1

Den samlede dødelighet blant menn i bygder i Finnmark fylke og bygder i Norge 1890-1960, og den samlede dødelighet i Finnmark og i Norge 1930-1967.

Døde pr. 10 000 innbyggere. Standardiserte kvotienter.

1. Samlet dødelighet blant menn i bygder i Finnmark.
2. Samlet dødelighet blant menn i bygder i Norge. Standardbefolkningen er menn ved folketellingen 1920 (13, 14).
3. Samlet dødelighet blant menn i Finnmark.
4. Samlet dødelighet blant menn i Norge. Standardbefolkningen er menn i riket pr. 1/11 1960 (14, 15).

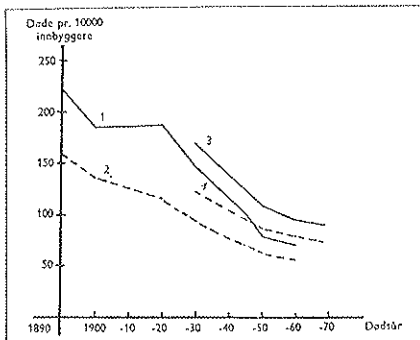


Fig. 2

Den samlede dødelighet blant kvinner i bygder i Finnmark fylke og bygder i Norge 1890-1960, og den samlede dødelighet blant kvinner i Finnmark og i Norge 1930-1967. Døde pr. 10 000 innbyggere. Standardiserte kvotienter.

1. Samlet dødelighet blant kvinner i bygder i Finnmark.
2. Samlet dødelighet blant kvinner i bygder i Norge. Standardbefolkningen er kvinner ved folketellingen 1920 (13, 14).
3. Samlet dødelighet blant kvinner i Finnmark. Standardbefolkningen er kvinner i riket pr. 1/11 1960 (14, 15)
4. Samlet dødelighet blant kvinner i Norge. Standardbefolkningen er kvinner i riket pr. 1/11 1960 (14, 15)

for at det samme gjelder kvinnene, og kvinnenes dødelighet ligger som nevnt også betydelig høyere enn landsgjennomsnittet. I den senere tid har forholdene for fiskerne og fisketilvirkerne under de hardere klimatiske forhold vært nevnt i denne forbindelse. Til sist har det vært pekt på at selve klimaet med mørketid, streng kulde og lang vinter i seg selv kunne representere en faktor av betydning.

Det er en mulig årsak til den høye dødelighet i Finnmark som ikke har vært berørt tidligere, og som jeg i det følgende vil forsøke å belyse nærmere. Nemlig at den betydelig høyere dødelighet i dag i vesentlig grad er en senfølge av helsesvikt som store deler av befolkningen er blitt påført i barne- og ungdomsårene.

Av litteratur, muntlige beretninger og ikke minst de offentlige legers medisinalberetninger (6, 12) fremgår det at store deler av befolkningen har levd i utrolig dårlige kår med fattigdom og nød, elendige forhold både ernæringsmessig, hygienisk og sosialt. Deler av befolkningen har gjennomgått flere perioder med sult i dette århundre. Nød og elendighet har eksistert like inntil siste verdenskrig, og for en vesentlig del av befolkningen, både gjenværende og evakuerte, var særlig krigens siste fase en betydelig påkjenning.

Store deler av befolkningen synes å ha levd på et eksistensminimum og har vært henvist til å livnære seg av yrker som er sterkt avhengig av og sårbare når det gjelder klimatiske forhold og generelle økonomiske konjunkturer. Et feilsått fiske eller en dårlig sommer og høst var nok til i løpet av kort tid å bringe nøden for døren. En sammenligning med flere utviklingsland

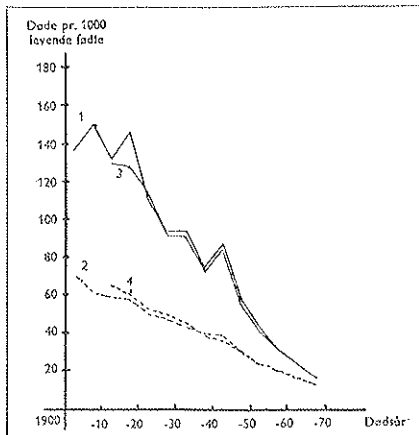


Fig. 3

Spedbarnsdødelighet i bygder i Finnmark og bygder i Norge 1900-1960, og spedbarnsdødelighet i Finnmark og i Norge 1915-1967. Døde under 1 år pr. 1 000 levende fødte.

1. Spedbarnsdødelighet i bygder i Finnmark (13)
2. Spedbarnsdødelighet i bygder i Norge (13)
3. Spedbarnsdødelighet i Finnmark (16)
4. Spedbarnsdødelighet i Norge (16)

i dag er nærliggende. Selv om det sannsynligvis også andre steder i landet har eksistert dårlige forhold, har dette neppe vært av et slikt omfang og av en slik varighet som i Finnmark.

Et annet indisium på de dårlige forhold som har eksistert i Finnmark, er at spedbarnsdødeligheten like inntil de siste år har ligget betydelig høyere enn landsgjennomsnittet (fig. 3). De fleste synes å være enige om å anse spedbarnsdødeligheten som en følsom indikator på de sosiale forhold i videste forstand.

Sammenligner man den alminnelige dødelighet blant menn og kvinner i fylket med spedbarnsdødeligheten, vil man finne et tilnærmet likt mønster fra århundreskiftet og frem til ca. 1950. Fra midten av 1920-årene skjer det en tilnærming mot landsgjennomsnittet både hva den alminnelige dødelighet angår og spedbarnsdødeligheten. Mens denne tilnærming fortsetter for spedbarnsdødelighetens vedkommende slik at forskjellen nærmest opphører i slutten av 1960-årene, synes den tilsvarende tilnærming når det gjelder den alminnelige dødelighet nærmest å stoppe opp rundt 1950.

Det er selvsagt en sammenheng mellom dårlige levevilkår og alminnelig dødelighet, men økonomiske og øvrige sosiale forhold har gradvis bedret seg i Finnmark, og forskjellen fra andre deler av vårt land har på dette området jevnet seg ut, noe også nedgangen i spedbarnsdødeligheten tydelig indikerer. Det er derfor ingen rimelig grunn til å anta at den høyere dødelighet i Finnmark i dag skyldes dårlige økonomiske eller andre sosiale forhold.

Tabell 1

Dødsfall blant menn i Sør-Varanger kommune jevnført med antall forventet døde på grunnlag av dødeligheten i Finnmark fylke og hele landet - etter alder og kalenderperiode

	Antall menn i alderen 30-79 år	Kalenderperiode	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	30-79	Dødeligheten i alderen 30-79 år når dødeligheten i Norge = 100
Sør-Varanger	2121		1	9	15	19	23	67	123
Finnmark		1949-1951	5,4	7,9	14	21,8	17,3	66,4	122
Norge			4,5	6,4	10,4	16,3	16,8	54,4	100
Sør-Varanger	2517		7	11	22	32	27	99	128
Finnmark		1959-1961	6,7	9,1	18,5	27,8	35,5	97,6	127
Norge			4,1	7,1	14,2	21,5	30,2	77,1	100
Sør-Varanger	2568		7	12	22	31	38	110	128
Finnmark		1965-1967	5,4	11,8	19,4	35,4	35,1	107,1	125
Norge			3,6	8	13,4	29	30	86	100

Tabell 2

Dødsfall blant kvinner i Sør-Varanger kommune jevnført med antall forventet døde på grunnlag av dødeligheten i Finnmark fylke og hele landet - etter alder og kalenderperiode

	Antall kvinner i alderen 30-79 år	Kalenderperiode	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	30-79	Dødeligheten i alderen 30-79 år når dødeligheten i Norge = 100
Sør-Varanger	1869		3	4	7	9	14	37	100
Finnmark		1949-1951	4,6	6,1	9,3	12,5	16,8	49,3	134
Norge			2,6	3,8	6,3	10,6	13,6	36,9	100
Sør-Varanger	2297		3	4	7	20	26	60	123
Finnmark		1959-1961	3,2	4,7	7,6	21,5	24,1	61,1	125
Norge			1,9	4,2	6,7	15,5	20,6	48,9	100
Sør-Varanger	2367		1	2	11	21	22	57	112
Finnmark		1965-1967	1,4	5,1	10,5	18,5	27,2	62,7	124
Norge			1,5	3,8	7,8	14,6	23	50,7	100

Ægne undersøkelser

For å belyse problemene nærmere er dødeligheten i Sør-Varanger kommune sammenlignet med dødeligheten i Finnmark fylke, Norge og Finland. Denne kommune skiller seg i flere henseender fra det øvrige fylket, blant annet når det gjelder bosetting, etnisk bakgrunn og næringsgrunnlag. Således setter gruvevirksomheten er dominerende preg med over 1 000 ansatte. Omrent det samme antall er beskjeftiget i landbruk/skogbruk, noen hundre er fiskere eller kombinert fiskere/småbrukere og noen få driver reindrift.

Ved å sammenligne aldersgrupper fra 30 til 80 år i periodene 1949-1951, 1959-1961 og 1965-1967, fremgår det at dødeligheten i Sør-Varanger kommune ligger betydelig over landsgjennomsnittet. For menns vedkommende er forholdene praktisk talt identisk med det som er funnet for Finnmark fylke (tab. 1), for kvinners vedkommende er funnene mer variert, men tendensen er også her en høyere dødelighet enn landsgjennomsnittet (tab. 2).

Også ved å sammenligne spedbarnsdødeligheten i Sør-Varanger med forholdene i Finnmark fylke finner man en god overensstemmelse (fig. 4). Medisinal-

beretninger og muntlige utsagn tyder på at de sosiale forhold i kommunen ikke har skilt seg vesentlig ut fra de øvrige kommuner i fylket, i ethvert fall inntil omkring 1930. Men det er ting som tyder på at det har vært skilnader innen kommunen.

Tidligere er omtalt at næringslivet har en annen struktur enn i de øvrige Finnmarkskommuner. Det er også betydelige skilnader i bosetting og etnisk bakgrunn. Områdene som omfatter praktisk talt hele kommunen, ble først norsk i 1826. Perioden fra midten av forrige århundre og frem til århundredskiftet var preget av en finsk innflytning, slik at befolkningen ved århundredskiftet besto av ca. 43 % finskattede, 36 % samer og 21 % norskattede (17). Mens den finske immigrasjon på denne tid praktisk talt var opphørt, kom det de etterfølgende år på grunn av malmfunn og gruvevirksomhet en stor innflytning av norske, delvis fra andre steder i fylket og også i stor utstrekning fra den øvrige del av Nord-Norge, slik at befolkningen økte raskt fra knapt 2 000 ved århundredskiftet til nesten 5 000 i 1920.

Praktisk talt alle som er av finsk rett i Sør-Varanger i dag er født og vokst opp i kommunen. På grunn av den store innflytning som er skjedd, er deres prosentvise

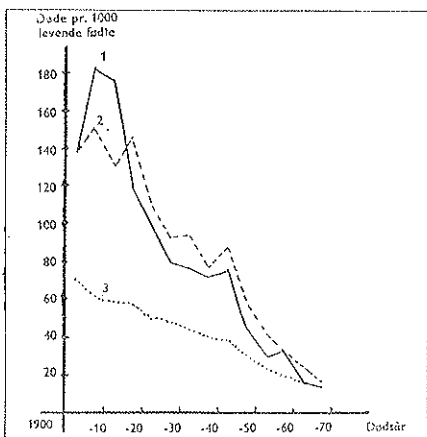


Fig. 4

Spedbarnsdødelighet i Sor-Varanger kommune, bygder i Finnmark fylke og bygder i Norge 1901-1968.

Døde under 1 år pr. 1 000 levende fødte.

1. Spedbarnsdødelighet i Sor-Varanger kommune
2. Spedbarnsdødelighet i bygder i Finnmark (13)
3. Spedbarnsdødelighet i bygder i Norge (13)

andel i befolkningen gått sterkt tilbake. Dessuten har det selsvagt hele tiden foregått en assimilering med den øvrige del av befolkningen. Ved undersøkelser som i det vesentlige er basert på personlig kjennskap og personlige opplysninger, er jeg kommet frem til at den mannlige del av befolkningen i alderen 30-79 år er ca. 16 % av ren finsk eller overveiende finsk opprinnelse, det vil i denne forbindelse si mer enn halv finsk. Denne prosentdel har holdt seg uforandret i befolkningen i tidsrommet 1949-1968 (tab. 3). En tilsvarende registrering av finskattede kvinner har vært vanskeligere, blant annet på grunn av navneskifte ved ekteskap, og resultatene er mer usikre.

Den ikke-finskattede del av befolkningen vil i etnisk henseende være mer sammensatt, foruten norskattede vil det også være samisk islett og mer utblandet finsk opprinnelse.

En sammenligning av dødeligheten blant finskattede menn i aldersgruppen 30-79 år i periodene 1949-1953, 1958-1962 og 1964-1968 med dødeligheten i den øvri-

ge del av befolkningen i kommunen, med Finnmark fylke og med landsgjennomsnittet, viser en betydelig overdødelighet blant finskattede (tab. 4). Da den finskattede befolkningsgruppe er forholdsvis liten, har det vært nødvendig å beregne dødsfall i 5-årsperioder. Det synes bare å ha vært en ubetydelig utflytning fra kommunen for denne befolkningsgruppes vedkommende, og det er intet som taler for at det er foregått noen selektiv utflytning; men innen kommunens grenser har det foregått en betydelig flytning. De fleste dødsfall blant finskattede i undersøkelsesperioden er 2. og 3. generasjon etter de innflyttede finner, bare 6 personer var født i Finland.

Spedbarnsdødeligheten blant finskattede og de øvrige i kommunen er beregnet ved hjelp av opplysninger i Sor-Varanger prestegjelds arkiver (fig. 5). Det fremgår at spedbarnsdødeligheten har ligget betydelig høyere blant finskattede inntil siste verdenskrig, mens senere har forholdene vært noenlunde ens i de to befolkningsgrupper. Det fremgår også at dødeligheten blant finskattede ligger høyere enn det som er funnet for Finnmark fylke i samme periode.

Er det så holdepunkter for å anta at den finskattede befolkningsgruppe har hatt dårligere levevilkår enn gjennomsnittet i kommunen? Dette er selsvagt vanskelig å bevisse i dag. Inntil århundreskiftet synes tvert imot denne befolkningsgruppe å ha vært bedre stift enn den øvrige befolkning. Men den finskattede befolkning har i vesentlig utstrekning hatt sitt arbeid i de næringer som har vært spesielt sårbare, i jordbruk og fiske. Av distriktslege Wessels medisinalberetninger fremgår blant annet at det 2 ganger i dette århundre, sist i 1921, har hersket hungertilstander i kommunen, spesielt i de områder hvor den finskattede bosetning har vært sterkest representert (12). Dertil kommer at de finskattede familier har vært mer barnrike (17) og at deres boliger har vært betydelig mer overbefolket enn gjennomsnittet i kommunen (17), et forhold som kan ha vært av betydning (5). Men de siste 25 år har det ikke vært noen sosial forskjell som kan forklare den høyere dødelighet blant finskattede.

Med bakgrunn i den høye dødelighet i Finland i dag (11), kunne man tenke seg at de finskattede i Sor-Varanger fremdeles hadde tradisjoner i levemåte som var «finske», og at slike har kunnet innvirke på dødeligheten i dag. Undersøkelser som ennå ikke er ferdig bearbejdet, synes ikke å tyde på at der er til stede slike tradisjoner. Således er røkevanene ikke «finske», men

Tabell 3

Befolkningen i Sor-Varanger kommune etter kjønn, etnisk gruppe, alder og kalenderperiode

Alder	Menn i Sor-Varanger			Kvinner i Sor-Varanger			Finskattede menn i Sor-Varanger		
	1950	1960	1966	1950	1960	1966	1951	1959	1967
30-39	730	733	728	707	702	617	103	120	98
40-49	590	713	730	491	673	662	89	89	112
50-59	407	531	548	350	457	552	78	82	82
60-69	270	309	389	225	361	357	48	54	73
70-79	104	176	170	96	154	179	16	25	26
30-79	2121	2517	2568	1869	2297	2367	334	370	391

Tabell 4

Dødsfall blant finskattede menn i Sør-Varanger kommune jevnført med antall forventede døde menn på grunnlag av dødeligheten blant ikke finskattede i Sør-Varanger og dødeligheten i Finnmark fylke og hele landet - etter alder og kalenderperiode

	Antall menn i alderen 30-79 år	Kalenderperiode						Dødeligheten i alderen 30-79 år når dødeligheten i Norge = 100	
			30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	30-79	
Finskattede i Sør-Varanger	334	1949-1953	0	5	1	6	11	23	153
Ikke finskattede i Sør-Varanger	1787		0,3	1,8	5,7	5,5	5	18,3	122
Finnmark			1,2	2	4,5	6,5	4,5	18,7	124
Norge			1	1,6	3,3	4,8	4,3	15	100
Finskattede i Sør-Varanger	370	1958-1962	2	2	11	11	12	38	194
Ikke finskattede i Sør-Varanger	2147		1,7	2,3	4,7	9	5,5	23,2	119
Finnmark			1,7	1,9	4,8	8,1	8,4	24,9	128
Norge			1	1,5	3,7	6,2	7,1	19,5	100
Finskattede i Sør-Varanger	391	1964-1968	5	5	8	17	12	47	201
Ikke finskattede i Sør-Varanger	2174		1	2,7	5	8	9,3	26	111
Finnmark			1,2	3	4,9	11,1	8,9	29,1	124
Norge			0,8	2	3,8	9,1	7,7	23,4	100

temmelig identiske med de som er funnet for den mannlige befolkning i Finnmark (8). Fettets andel i kostholdet er ugunstig høyt, men adskiller seg ikke påfal-

lende fra det som er vanlig i Norge i dag. Men det er registrert et gjennomsnittlig noe høyt kolesterolinnhold i blodet hos menn i en del av den finskattede befolkning. Den eneste levende tradisjon, som for øvrig også er overtatt i stor utstrekning av den øvrige befolkning, er badstubadingen. Men det synes å være godtgjort at badstubading ikke har noen ugunstig helsemessig virkning.

Undersøkes dødsårsakene blant finskattede og ikke-finskattede i Sør-Varanger, fremgår det at den store forskjell hovedsakelig skyldes dødsfall av arteriosklerotiske hjertesykdommer (tab. 5). Da det samlede antall dødsfall blant finskattede er forholdsvis lite, bør man for øvrig være forsiktig med å trekke noen konklusjoner med hensyn til årsaksforholdene for de finskattedes overdødelighet. Det synes dog klart at også når man ser bort fra overdødeligheten av arteriosklerotiske hjertesykdommer, er det en overdødelighet blant finskattede i forhold til den øvrige befolkning på vel 30 %. Da den store forskjell i dødelighet av arteriosklerotiske hjertesykdommer mellom finskattede og ikke-finskattede vanskelig kan forklares ut fra miljøfaktorer som eksisterer i dag, synes det ikke urealistisk å anta at også gjennomgåtte meget dårlige helsemessige forhold i barne- og ungdomsalderen kan være en medvirkende årsak til slike sykdommer.

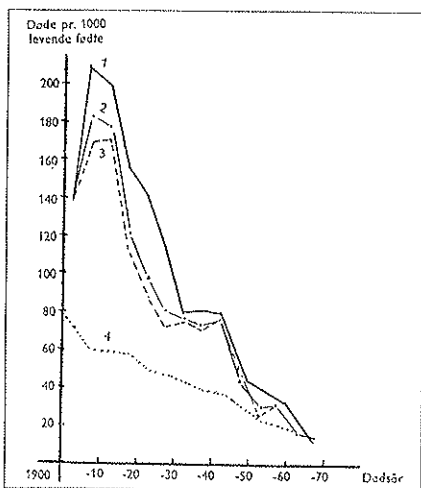


Fig. 5

Spedbarndødelighet blant finskattede, ikke-finskattede og den samlede befolkning i Sør-Varanger kommune, samt bygder i Norge 1901-1968.

Døde under 1 år pr. 1 000 levende fødte.

1. Spedbarndødelighet blant finskattede
2. Spedbarndødelighet i Sør-Varanger kommune
3. Spedbarndødelighet blant ikke-finskattede
4. Spedbarndødelighet i bygder i Norge (13)

Diskusjon

I tiden etter den siste verdenskrig har det vært foretatt mange undersøkelser vedrørende helsevikt som en senfølge av krig og katastrofetilstander. Det vises blant annet til Lønnum's bok om dette emne (7). Selv om det ennå er meget som må klarlegges innen dette felt, synes det å være godtgjort at gjennomgåtte kata-

Tabell 5

Dødelighet etter hovedårsak og kalenderår blant finskättede og ikke finskättede menn i Sor-Varanger kommune i aldersgruppen 30-79 år. Standardberegnede kvotienter pr. 100 000 innbyggere

Diagnose	1950	1960	1966
Internasjonal klassifiseringsliste 1955			
	Ikke ärtede	Ikke ärtede	Ikke ärtede
Tuberkulose			
(001-016)	-	19	-
Svulster (140-239)	347	255	348
Karlesjoner i sentralnervesystemet (330-334)	185	140	101
Arteriosklerotisk hjertesykdom (420-422)	61	142	839
Andre hjertesykdommer (430-445)	114	138	97
Sykdommer i ändrettsorganer (470-527)	116	53	-
Plutselig död (795)	61	46	107
Ulykker (800-962)	116	64	154
Andre dödsärsaker	354	151	322
Alle dödsärsaker	1354	1008	1193
			2302
			1279

Dødeligheten blant finskättede menn er beregnet på grunnlag av gjennomsnittlige dödsfall i kalenderperiodene 1949-1953, 1958-1962 og 1964-1968. Dødeligheten blant ikke finskättede er beregnet på grunnlag av gjennomsnittlige dödsfall i kalenderperiodene 1949-51, 1959-1961 og 1965-1967. Standardbefolkningen er befolkningen i Sor-Varanger henholdsvis 1950, 1960 og 1966

strofetilstander kan förärsake helsesvikt som en senfölge. När det gjölder de mer ekstreme katastrofetilstander som fantes i konsentrasjonsleirer og enkelte krigsfangeleirer, må man vel kunne si at dette er bevist.

Tilsvarende undersøkelser vedrørende helsesvikt som en senfölge hos personer som i barne- og ungdomsårene har levd opp under meget harde livsbetingelser, synes ikke å foreligge.

Det er da spørsmål om forholdene i Finnmark, i dette århundre, har vært så dårlige at man kan snakke om katastrofetilstander. Etter min oppfatning har forholdene vært så dårlige. Om dette ikke har vært en permanent tilstand i fylket, har blant annet næringsgrunnlaget vært så sårbart at slike tilstander har opptrådt meget hyppig, og de har til dels vært av lang varighet. Slike elendige levevilkår vil rimeligvis ikke bare komme til uttrykk som död hos spedbarn, men barn og ungdom som overlever og vokser opp under slike forhold vil åpenbart ha gjennomgått meget harde påkjenninger helsemessig sett. Det er ikke urimelig å anta at dette kan resultere i en helsesvikt senere i livet. Dette ville eventuelt da kunne registreres som en tidligere elding av befolkningen med ökt arbeidsforhør og høyere dødelighet. Foruten høyere dødelighet har da også Finnmark det forholdsvis største antall uföretrygdede (10), idet 8,2 % (6 %) av den mannlige og 7,4 % (5,8 %) av den kvinnelige befolkning i aldersgruppen

18-69 år er uföretrygd. Forskjellen i antall uföretrygdede gjør seg i ökende grad gjeldende fra 40-årsalderen og oppover, og i aldersgruppen 65-69 år er hele 45 % (28,7 %) av mennene og 28 % (16,9 %) av kvinnene uföretrygd, (tallene i parentesene representerer gjennomsnittet för landet).

Blant den ikke-finskättede befolkning i Sor-Varanger har også spedbarnsdødeligheten vært meget høy (fig. 5), og man ville vente å finne en dødelighet blant voksne i denne befolkningsgruppe som var høyere enn hva tilfellet viser seg å være för tidsrommet 1949-1968 (tab. 4). Men på grunn av den store tilflytning som har vært til kommunen, viser det seg at av ikke-finskättede menn som døde i denne periode var bare 32 % födt i Sor-Varanger (tilsammen var ca. 50 % födt i Finnmark, 33 % i Troms og Nordland, 9 % i Sor-Norge og för ca. 7 % lot fösted seg ikke oppspore). Halvparten av de ikke-finskättede var således ikke födt i Finnmark, og en stor del av disse hadde derfor sannsynligvis ikke vokst opp under slike forhold som resulterte i den høye spedbarnsdødelighet i dette fylket. Ut fra dette skulle man derfor vente å finne en dødelighet blant voksne i denne befolkningsgruppe som er lavere enn den som er pävist i Finnmark; og dette er da også tilfelle.

Man kan vanskelig peke på noen eksisterende miljøfaktorer som kan forklare den høye dødelighet som i dag registreres hos den voksne befolkning i Finnmark. Det er i det foregående blant annet pekt på at de sosiale forhold i Finnmark har bedret seg radikalt og at spedbarnsdødeligheten praktisk talt er pä det samme lave nivå som landsgjennomsnittet. Sor-Varanger kommune har, til tross för et annet næringsgrunnlag enn det övrige Finnmark, den samme høye gjennomsnittlige dødelighet, og den forskjell som er pävist mellom 2 befolkningsgrupper i kommunen kan ikke forklares ut fra eksisterende miljøfaktorer.

I hvilken grad klimatiske forhold som lang vinter, kulde og mørketid i seg selv spiller en helsemessig rolle, er mer usikkert; ganske sikkert har dette tidligere medvirket til å förverre en ellers dårlig sosial situasjon, blant annet ved at befolkningen i Finnmark i lange større utstrekning enn i landet för övrig har vært tvunget til å oppholde seg innendørs i dårlige og overbefolkede boliger. Både i Norge og i Sverige er dødeligheten størst i de nordligste fylker, men dette er ikke tilfelle i Finland. Der er dødeligheten størst i Nord-Karelen, som ligger lengst mot öst i den sydlige del av Finland.

I foreliggende undersøkelser er det nærliggende å sammenligne forholdene blant finskättede i Sor-Varanger med forholdene i Finland (tab. 6). Sammenligningen viser ingen signifikant forskjell i dødelighet, men sammenligner man tilsvarende aldersgrupper i samme perioder med hverandre, vil man finne en viss overvekt i dødelighet hos finskättede i Sor-Varanger (i 10 av 15 sammenlignede grupper). Dersom den høye dødelighet skyldtes «finske gener» alone, ville man imidlertid ha ventet å finne en lavere dødelighet hos de finskättede i Sor-Varanger på grunn av en «riktignok meget liten - tilblending av «norske arveanlegg».

Tabell 6

Dødelighet pr. 1 000 innbyggere. Finskattede menn i Sør-Varanger og menn i Finland – etter alder og kalenderperiode

Alder	Finskattede i Sør-Varanger			Finland		
	1949-53	1958-62	1964-68	1950	1960	1966
30-39	0	3,3	10,2	4,2	3,2	2,8
40-49	11,2	4,5	8,9	8	6,8	7,2
50-59	2,6	26,8	19,5	19,2	17	17,6
60-69	25	40,7	46,6	41,3	40,2	40,3
70-79	137,5	96	92,3	87,3	91,2	93,8

Men sammenligningen er gjort med finske gjennomsnittstall, og i Finland er det store variasjoner i dødelighet mellom de forskjellige fylker (3). (F. eks. var dødeligheten i Nord-Karelen (1963) ca. 18 % høyere enn i Finland som gjennomsnitt.) Også i Finland har det i dette århundre vært områder med meget dårlige sosiale forhold og høy spedbarnsdødelighet (13), og hvor den oppvoksende slekt har vært utsatt for store helsemessige påkjenninger. Befolkningen har gjennomgått en borgerkrig og den siste verdenskrig på en helt annen måte enn her i landet. Dessuten kan dagens levevilkår og kosthold være annerledes enn i Norge – røkevanene er annerledes. En sammenligning mellom finskattede i Norge og Finland vil derfor være av liten verdi uten et inngående kjennskap til sosial utvikling, folkeforflytning, levevilkår, etniske forhold m.m. i Finland.

Undersøkelsene kan ikke gi et tilfredsstillende svar på i hvilken utstrekning også genetiske faktorer kan ha innvirket på dødeligheten i Finnmark. Men genetiske faktorer kan neppe alene forklare den store forskjell i dødelighet som er til stede mellom befolkningen i Finnmark og landet for øvrig.

De foreliggende undersøkelser kan tyde på at det er en assosiasjon mellom meget dårlige levevilkår i barne- og ungdomsalderen og en senere høy dødelighet i voksen alder, slik at jo dårligere de sosiale forhold har vært, desto høyere er den senere dødelighet. Ut fra dette kan man derfor ikke vente at forskjellen i dødelighet mellom Finnmark og landet for øvrig vil jevne seg helt ut for den generasjon som har vokst opp under de omtalte forhold i Finnmark, er borte.

Litteratur:

- Gjestland, A.: Spedbarnsdødeligheten i Finnmark og Nord-Trøndelag 1951-1960. T. norske Lægeforen. 1968, 88, 261-267.
- Idem: Spedbarnsdødeligheten i Finnmark 1961-1965 i relasjon til 1951-1960. Ibid. 1970, 90, 850-852.
- Härö, A. S.: Disease Prevalence in Finland. Manuskrift 1971.
- Jonassen, Ø.: Sosiale og hygieniske forhold i flyttasme-nes basis-område. T. norske Lægeforen. 1959, 79, 113-118.
- Idem: Dødsfall og dødsfall i 1. leveår og det lys det kaster over de sosiale forhold. Ibid. 1964, 84, 1396-1404.
- Kloster, J.: The distribution and frequency of rickets in one of the fishery districts of Finnmark and relation of the diet to the disorder. Acta paediat. 1931, (Uppsala) 12, (suppl. 3).

- Lønnum, A.: Helsevikt. En sevnfolge av krig og katastrofe. Gyldendal Norsk Forlag A/S, Oslo 1969.
- Pedersen, Magnus Mork et al.: Lung cancer in Finland and Norway. Acta path. microbiol. scand. 1969 (suppl 199).
- Rein, K.: Spedbarnsdødeligheten i Kautokeino 1946-1955. T. norske Lægeforen. 1956, 76, 815-816.
- Rikstrygdeverket: Kvaralsoppgaver fra regnskap og statistikk, 4. kvartal 1971, for sosiale trygder administrert av Rikstrygdeverket. Mai 1972.
- Statistiskentralen: Statistisk årsbok for Finland. Utladlet. Dødeligheten i ulike aldersgrupper. Helsingfors 1951-1970.
- Statistisk Sentralbyrå: Sundhetstilstanden og medicinalforholdene i Norge. 1898-1903 IV-1929 VIII.
- Idem: Dødeligheten og dens årsaker i Norge 1856-1955. Oslo 1961 (tab. 130, 133, 144).
- Idem: Dødelighetsforhold i fylkene i årene omkring 1960. Oslo 1965 (tab. 2, 18).
- Idem: Dødelighetsforhold i fylkene 1964-1967. Oslo 1969 (tab. 4).
- Idem: Statistisk årsbok 1969 (tab. 31).
- Wessel, A. B.: Befolkningen i Sør-Varanger etter 1870. Festskrift til rektor J. Qvigstad. Tromsø Museum 1928, 304-313.

Points which enlighten the high mortality rate in the county of Finnmark

Anders Forsblom, M. D.

It has been shown that Norway's most northern county, Finnmark, has had a considerably higher general mortality rate than the country on an average and that even today the mortality rate is considerably higher for both men and women. On the other hand infant mortality, which also had been much higher, has decreased through the past years to the country's average. That general mortality is still so high is in the author's opinion because the population, exposed to the very poor social conditions which previously existed in Finnmark, incurred a deterioration of health during growth and this has resulted later in a higher mortality. Having undertaken an investigation in the community of Sør-Varanger in Finnmark county, with approximately 11 000 inhabitants, the author believes he has been able to indicate a corresponding similarity between the previously high infant mortality and the present high mortality rate in the age group 30-79 years. A similar investigation among the population of Finnish descent in Sør-Varanger shows an even higher mortality rate in the above mentioned age group and the infant mortality rate, also due to poor social conditions, had previously also been higher in this sector of the community.

In the county of Finnmark and particularly in the beforementioned Finnish-descended group of the population, the predominant cause of death is cardiovascular disease. The author advances the theory that extremely poor social conditions during childhood and adolescence can be considered as a risk factor in cardiovascular diseases.

FINSKÆTTEDE I SØR-VARANGER KOMMUNE — I

En undersøkelse av levevilkår, kostvaner, røkevaner m.v. i en finskættet befolkningsgruppe

ANDERS FORSDAHL og HEDVIG SALMI

T. norske Lægeforen. 1974, 94, 1561—1565.

Det er påvist at finskættede menn i aldersgruppen 30–70 år i Sør-Varanger kommune i Finnmark har en betydelig høyere dødelighet enn menn i tilsvarende aldersgrupper i kommunen som ikke er av finsk ætt (2). Dødeligheten blant de finskættede synes å ligge i nærheten av det høye nivå som er vist for gjennomsnittet i Finland blant menn i denne aldersgruppen (3). Det er derfor nærliggende å tenke seg at det eksisterer forskjeller i levevilkår, leve- og kostvaner mellom finskættede og ikke-finskættede i kommunen, og at de finskættede fremdeles har finske tradisjoner som kan virke ugunstig helsemessig sett.

Før om mulig å bringe dette på det rene, valgte man å undersøke forholdene nærmere på det lille fiskeværet Bugøynes i Sør-Varanger, hvor konsentrasjonen av finskættede var særlig stor. Det var ingen andre fastboende på stedet da de første finske innflyttere — som følge av sult og uår i hjemlandet — slo seg ned her i siste halvdel av det forrige århundre. Fiskeværet har ligget temmelig isolert til (fig. 1), bebyggelsen ble ikke ødelagt under siste krig, og først i 1963 fikk stedet landveisforbindelse med kommunens sentrum Kirkenes, 105 km unna. En orienterende undersøkelse ga holdpunkter for at praktisk talt alle dagligvarer ble solgt fra stedets 3 forretninger, slik at det kunne være mulig å få ganske nøyaktige opplysninger om det totale forbruk. Men når det gjelder å registrere eventuelle finske tradisjoner som fremdeles kunne være levende, taler ett forhold imot å foreta en slik undersøkelse nettopp på Bugøynes. Selv om enkelte menn kunne ha deltatt i sesongmessig fiske i Sør-Varanger tidligere, var de første innflyttere fra Finland til Bugøynes vesentlig gårdbrukere og skogsarbeidere som helt måtte skifte over til et annet yrke — fisket. Dette må i seg selv ha vært et betydelig brudd med tradisjoner, og det er nærliggende å anta at dette kan ha innvirket også på andre tradisjoner, f. eks. kostvaner.

Egne undersøkelser

Hver husstand på Bugøynes ble sendt et brev med orientering om undersøkelsenes hensikt, og det ble arrangert et møte, hvor det ble gitt en nærmere rede-

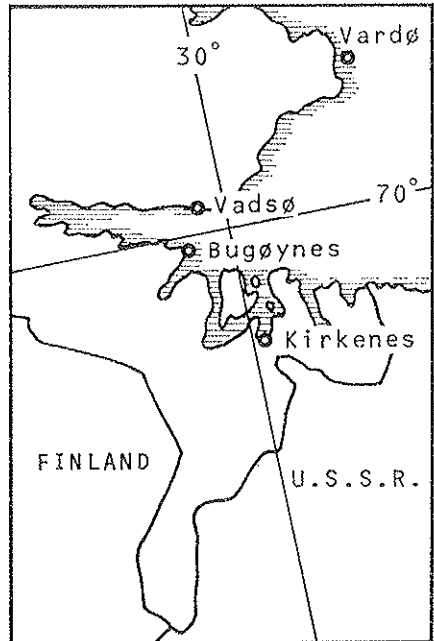


Fig. 1

Områdene omkring Varangerfjorden i Finnmark fylke

Tabell 1

Samlet antall og prosentvis fordeling av befolkningen på Bugøynes sammenlignet med den prosentvise fordeling av hele Sør-Varangers befolkning — etter alder og kjønn

Alder	Bugøynes		Sør-Varanger	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
	Antall	% av befolkningen	Antall	% av befolkningen
0—9	52	13,4	29	7,5
10—19	42	10,8	46	11,8
20—29	23	5,9	14	3,6
30—39	20	5,1	17	4,4
40—49	32	8,2	22	5,7
50—59	24	6,2	21	5,4
60—69	19	4,9	9	2,3
70—79	10	2,5	8	2,0
80+	1	0,3	—	—
Sum	223	57,3	166	42,7

gjørelse. Senere ble hver enkelt husstand oppsøkt, og som følge av den store imøtekomenhet fra befolkningens side, var det mulig å få de ønskede opplysningene fra 100 % av befolkningen.

Befolkningens kjønns- og alderssammensetning. Befolkningen på Bugøynes besto i undersøkelsesperioden (vinteren 1968—1969 og sommeren 1969) av 389 personer. Sammensetningen av befolkningen, både forholder menn — kvinner og aldersfordelingen, avviker noe fra gjennomsnittet i kommunen (tab. 1). 43,3 % av befolkningen var under 20 år (36,0 %), og i alderen 20 år og mer var det 33,3 % menn (32,9 %) og 23,5 % kvinner (30,4 %). Tallene i parentes gjelder Sør-Varanger kommune. Årsakene til den antydde forskjell i befolkningens sammensetning kan være flere, men vesentlig er nok mangelen på arbeidsplasser utenom fisket, og spesielt mangelen på arbeid for kvinner utenom hjemmet.

Etniske forhold. Mens tidligere undersøkelser har vist at ca. 16 % av befolkningen i Sør-Varanger var av ren finsk, eller overveiende finsk opprinnelse, var som ventet det finskattede befolkningsinnslaget på Bugøynes langt mer dominerende (tab. 2). Intervjuene viste at finskattede på Bugøynes oppfatter og føler seg fullt ut som norske, og man måtte forklare og presisere at det ved disse undersøkelsene dreide seg om etnisk opprinnelse. De aller fleste var etterkommere etter de første finske innflyttere i forrige århundre, bare 2 eldre menn, én yngre husmor og ett barn var født i Finland. Den finskattede opprinnelse er så dominerende at man i det følgende ikke skiller mellom finskattede og andre.

Yrker. Fisket var det dominerende yrket, idet 56 % av arbeidsføre menn var aktive fiskere. 24 % av mennene arbeidet for Havnevesenet, men dette var et midlertidig arbeid i forbindelse med bygging av havnemoloer, opprinnelig var de fleste av disse fiskere og ville gå over til dette yrket når arbeidene var avsluttet. Fisket foregår fra mindre båter i Varangerfjorden, og som sommeren var mange på laksefiske ved Sør-Varangers kyst. Knapt 20 % arbeidet i handel, skole, vei- og anleggsarbeid. Mindre enn 10 % av kvinnene hadde

Tabell 2

Befolkningen på Bugøynes' etniske opprinnelse.

Som rent finskattede er regnet personer hvor begge foreldre var rent finskattede, som 1/2 finsk-norskattede personer hvor den ene av foreldrene er rent finskattede og den andre rent norskattede. Mer enn 1/2 finsk-norskattede er personer hvor den ene av foreldrene er rent finskattede og den andre av finsk-norsk att. Mindre enn 1/2 finsk-norskattede er personer hvor den ene av foreldrene er rent norskattede og den andre av finsk-norsk att. osv.

	Antall personer	% av befolkningen
Rent finskattede	256	65,8
Mer enn 1/2 finsk-norskattede	25	6,4
1/2 finsk-norskattede	43	12,3
Mindre enn 1/2 finsk-norskattede	16	4,1
1/2 finsk-samiskattede	9	2,3
Rent norskattede	31	8,0
Rent samiskattede	4	1,0
Samlet antall	389	

arbeid utenfor hjemmet. En fiskeforedlingsbedrift på stedet hadde ikke vært i virksomhet på flere år. Noen få familier drev også litt husdyrhold, i alt var det 12 melkekyr og 25—30 sauer fordelt på 10 familier.

Kostholdsopplysninger. Fra stedets 3 forretninger fikk man en oppgave over det totale salg av enkelte forbruksvarer i 1969. Man kan regne med at hele salget gikk til stedets befolkning, det foregikk f. eks. ikke noe salg til provianterende fiskebåter fra andre steder.

Vi har beregnet antall forbruksenheter ved å benytte Charchart & Murrys skala (10). Dersom man i stedet hadde benyttet en «kaloriskala» etter Statens ernæringsråds normer, viser det seg at man ved utregningen vil få praktisk talt det samme resultat, nemlig tilsammen 313 kalorienheter mot 321 forbruksenheter.

Ved å dividere forretningenes salg i 1969 med antall dager i året, og resultatet med antall forbruksenheter, henholdsvis antall personer, fremkommer et gjennomsnittlig dagsforbruk pr. forbruksenhet og pr. person (tab. 3).

Det fremgår at det vesentlige av spisefettet besto av margarin. Det ble ikke solgt soyamargarin. Opplysninger som ble gitt, viser at tidligere representerte tran en vesentlig fettkilde, men tranokoking har opphørt for

Tabell 3

Forretningers årlige salg og derav beregnet daglige forbruk pr. forbruksenhet og pr. person. Bugøynes 1969

Vareslag	Årlig salg kg	Daglig forbruk	
		Pr. forbruksenhet g	Pr. person g
Margarin	11 072	95	78
Smør	408	3	3
Annet spisefett	1 373	12	10
Melk	66 967	572	472
Sukker	6 480	55	46
Poteter	19 450	167	93
Brod	13 952	119	137
Mel	13 270	114	98
Grønnsaker	5 490	47	39
Frukt	5 400	46	38

Tabell 4
Samlet antall og prosentvis fordeling av røkere etter alder og kjønn. Bugøynes 1969

Alder	Menn			Kvinner		
	Antall innbyggere	Antall røkere	% røkere	Antall innbyggere	Antall røkere	% røkere
15-19	23	14	60,9	19	6	31,6
20-29	23	20	87,0	14	6	42,9
30-39	20	17	85,0	17	8	47,1
40-49	32	28	87,5	22	7	31,8
50-59	24	16	66,7	21	3	14,3
60-69	19	10	52,6	9	—	0,0
70-79	10	3	33,3	8	1	12,5
80+	1	—	0,0	—	—	—
Sum	152	108	71,1	110	31	28,2

flere år siden, og tran er i stor utstrekning erstattet med margarin.

Selv om forbruket av spisefett, og da særlig margarin, er stort på Bugøynes, skiller det seg ikke påfallende ut fra det forbruk som er funnet i andre fiskevær i Finnmark (1, 5). Men våre beregninger blir noe grove på dette området, og de gir ikke svar på om forbruket av fett fordeler seg ujevnt i befolkningen, f. eks. om det særlig er menn som er store fettkonsumenter.

Røkevaner. Røkevanene i Finnmark har vært nevnt som en av hovedårsakene til den betydelig høyere alminnelige dødelighet som påvises i fylket i forhold til landet som gjennomsnitt. Undersøkelser har da også vist at røking er mer utbredt i Finnmark enn andre steder i landet (4). Det er også vist at røkevanene i Finland er annerledes enn i Finnmark (4). Det var derfor av spesiell interesse å undersøke om røkevanene på Bugøynes var «norske» eller «finske». Selv om distriktslegers medisinalberetninger opplyser at røking var meget utbredt blant finske innvandrere (7), har man ikke sikre holdepunkter for at disse har bragt med seg spesielle røkevaner fra sitt hjemland.

Bare noen få – 7 personer – opplyste at de utelukkende røkte fabrikkfremstilte sigaretter, og en enkelt anga at han bare røkte pipe. Det er i det følgende ikke differensiert nærmere mellom rene sigarettøkere og de forholdsvis få som regelmessig kombinerte pipe- og sigarettøking, og hele forbruket er omregnet til sigaretter. Det fremgikk at i vanlig sprogbruk ble et forbruk mindre enn 50 g tobakk pr. uke betegnet som «lite», 50-100 g som «moderat» eller «vanlig», og et forbruk på mer enn 100 g pr. uke som «meget». Tidligere ble det røkt adskillig mer pipe, og det ble brukt mer snus og skråtobakk, men tendensen har stadig gått i retning av håndrullede sigaretter. Fire personer opplyste at de utelukkende brukte skråtobakk, og disse er ikke tatt med i de følgende beregninger av tobakksforbruket. Ved våre beregninger er forbruket av røketobakk omregnet til sigaretter ved at 1 g tobakk svarer til 1 (håndrullet) sigarett. Dette er gjort på grunnlag av den erfaring at menn vanligvis får ca. 50 håndrullede sigaretter av en 50 grams tobakkspakke. (Kvinner ruller noe løsere og tynnere, og får derved noen flere sigaretter av hver pakke.)

På grunnlag av røkernes egne opplysninger er det samlede årlige forbruk regnet til 470 000 sigaretter, av disse var 15 000 fabrikkfremstilte. Forretningens salg i samme tidsrom var 460 000 sigaretter, hvorav 44 000 var fabrikkfremstilte. De personlige opplysningene og forretningens samlede salg stemmer således overordentlig godt overens. Forskjellen når det gjelder fabrikkfremstilte sigaretter bekrefter den vanlige erfaring, at de fleste som røker håndrullede sigaretter, og som foretrekker dette, ofte spør på med noen fabrikkfremstilte, særlig ved spesielle anledninger.

74,4 % av mennene i aldersgruppen 18-79 år røkte daglig. Av kvinner i samme aldersgruppe var 28,1 % daglige røkere. Den aldersmessige fordeling av røkerne fremgår av tabell 4. Røking blant menn på Bugøynes er betydelig mer utbredt enn landsgjennomsnittet, og spesielt gjør dette seg gjeldende i aldersgruppen 20-60 år (fig. 2). Røking blant kvinner på Bugøynes synes derimot å være mer likt landsgjennomsnittet (fig. 3).

Det gjennomsnittlige sigarettforbruk blant røkende menn på Bugøynes var 9,8 sigaretter pr. dag, mot 11,5 sigaretter i landsgjennomsnitt (6), og tilsvarende var forbruket blant røkende kvinner 6,7 sigaretter mot 3,1 i landsgjennomsnitt (6). I forhold til landsgjennomsnittet er det blant menn på Bugøynes særlig mange i forbrukergruppen 5-14 sigaretter pr. dag, mens det ikke synes å være flere storøkere (tab. 5).

Av særlig interesse var det å sammenligne røkevanene på Bugøynes med Finnmark fylke og med Finland.

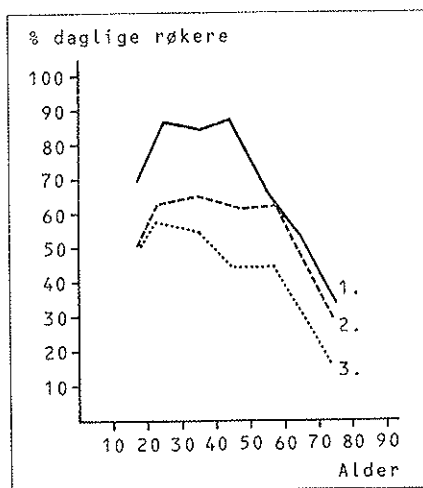


Fig. 2
Prosentvis fordeling etter alder av menn som røker daglig. Bugøynes sammenliknet med hele landet

1. Daglige røkere på Bugøynes
2. Daglige røkere, landsgjennomsnittet. Norsk Gallup Institutt 1966 (6)
3. Daglige sigarettøkere, landsgjennomsnittet. Norsk Gallup Institutt 1966 (6)

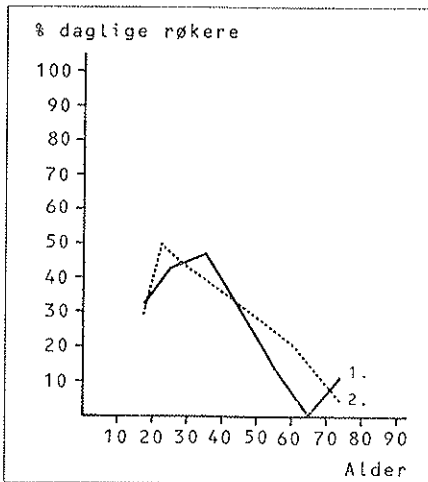


Fig. 3

Prosentvis fordeling etter alder av kvinner som røker daglig. Bugøynes sammenlignet med hele landet

1. Daglige sigarettrokere på Bugøynes
2. Daglige sigarettrokere, landsgjennomsnitt. Norsk Gallup Institutt 1966 (6)

Sammenligningene omfatter her menn i aldersgruppen 45-64 år. Med forbehold om det lille antallet på Bugøynes - 45 personer - viser det seg at den prosentvise fordeling mellom aktive, tidligere røkere og ikke-røkere er ganske lik når det gjelder Bugøynes og Finnmark, men disse skiller seg igjen betydelig fra forholdene i Finland (tab. 6). En betydelig forskjell mellom Bugøynes og Finland gjør seg også gjeldende når man sammenligner røkernes konsum av sigaretter (tab. 7).

Med de reservasjoner som er anført med hensyn til

Tabell 5

Daglig sigarettforbruk blant menn og kvinner på Bugøynes sammenlignet med landsgjennomsnittet - 18 år og eldre (6)

	Prosent sigarettrokere			
	Antall sigaretter pr. dag	Antall røkere på Bugøynes	Bugøynes 1969	Norge Norsk Gallup Institutt 1966
Menn	under 5	11	8,0	5
	5-14	75	54,7	29
	15-24	14	10,2	11
	25+	2	1,5	1
	Sum røkere	102	74,4	46
Kvinner	under 5	8	8,3	9
	5-14	18	18,8	20
	15-24	1	1,0	2
	25+	—	—	—
	Sum røkere	27	28,1	31

Tabell 6

Prosentvis fordeling av ikke-røkere, tidligere røkere og aktive røkere. Menn i aldersgruppen 45-64 år. Bugøynes sammenlignet med Finnmark, Norge og Finland (4)

	Antall personer	Ikke-røkere	Tidligere røkere	Aktive røkere
Bugøynes	45	11,1	13,3	75,6
Finnmark	110	7,3	10	82,7
Norge	4092	15,2	18,6	66,2
Finland	4692	22,4	24,6	54,5

det lille antallet som omfattes av våre undersøkelser, tyder resultatene på at røkevanene blant menn på Bugøynes ikke er finske, men de synes å være ganske lik dem som tidligere er funnet for Finnmarks vedkommende.

Kaffe. I tidligere medisinalberetninger er det ofte anført at finske innflyttere og finskattede hadde et meget stort kaffeforbruk, og at de, i likhet med samene, hadde for vane å tilsette salt i kaffen (7). Denne skikken eksisterer ikke lenger i Sor-Varanger.

Kaffedrikking er alminnelig utbredt på Bugøynes. Ca. 90 % av befolkningen på 15 år og mer drakk kaffe regelmessig, dessuten var det også 19 personer under 15 år som drakk kaffe. På grunnlag av forretningsenes samlede salg, blir det årlige gjennomsnittlige forbruk pr. kaffedrikkende person 13,9 kg. Forbruket pr. person på 15 år og mer utgjør årlig 13,4 kg.

Badstubading. Overalt hvor de finske innflyttere slo seg ned i Finnmark, bragte de sine badetradisjoner med seg, og deres etterkommere har hele tiden bevart og fortsatt disse tradisjoner. Også deres naboer, både samer og nordmenn, lurte å sette pris på badstuen og tok etter badevanene (8, 9). Tidligere var den såkalte «røkbadstuen» meget alminnelig i Sor-Varanger (8, 9), men i dag er det ingen badstuer av denne typen i bruk.

Som ventet var badstubading meget vanlig på Bugøynes, idet 82 % av den samlede befolkning tok regelmessig badstue, de fleste én gang pr. uke. Badstubading var nesten like vanlig for kvinner som for menn.

Diskusjon

Vi har ved våre undersøkelser ikke kunnet påvise noen spesielle forhold ved dagens leve- eller kostvaner som kan forklare den betydelige forskjell i dødelighet - særlig på grunn av koronar hjertesykdom - som er funnet mellom finskattede menn og øvrige menn i Nor-Varanger kommune. Riktignok er det påvist noen uheldige faktorer som utbredte røkevaner og et høyt margarin-

Tabell 7

Prosentvis fordeling med hensyn til antall sigaretter røkt pr. dag av menn i alderen 45-64 år. Bugøynes sammenlignet med Finnmark, Norge og Finland (4)

	Antall sigaretter pr. dag				Ukjent antall
	1-9	10-19	20-29	30+	
Bugøynes	40,0	28,9	6,7	—	—
Finnmark	28,2	30,9	15,6	—	—
Norge	18,6	19,6	6,4	1,0	4,5
Finland	5,7	15,4	18,5	3,3	8,7

forbruk. Men rokevanene synes å være de samme som i Finnmark fylke for øvrig, og målt med våre grove metoder – og med de reservasjoner som er tatt med hensyn til en mulig ujevn fordeling av forbruket i befolkningen – skiller margarinforbruket seg ikke tydelig fra det som er vanlig i vårt land i dag.

Etter vårt kjennskap til forholdene, er det heller ingen andre uheldige faktorer på Bugøyenes i dag som kan være utslagsgivende. De økonomiske forhold synes å være de samme som i andre fiskevær i Finnmark, likeledes de forhold fiskerne arbeider under. Generelt er boligene av god standard, og alle har innlagt vann og elektrisitet. Der er heller ikke noe som tyder på at de eniske forhold skulle gi noen form for ekstra stress. Det lille samfunn virker i det hele meget stabilt og skulle ikke på noen uheldig måte adskille seg fra andre fiskevær i Finnmark.

Med unntagelse av badstubading er det ikke påvist noen spesielle finske tradisjoner av helsemessig betydning, som skulle avvike fra forholdene ellers i Finnmark. Og så vidt man kjenner til, er det ikke funnet at badstubading har noen uheldige helsemessige konsekvenser.

Riktignok omfatter denne undersøkelsen bare en del – ca. 20 % – av den finskåttede befolkning i Sør-Varanger, og representerer hva yrke angår, et noe selektert utvalg. Men med vårt ganske gode kjennskap til forholdene, mener vi ganske sikkert å kunne hevde at det ikke er noe spesielt ved levevanene på Bugøyenes som adskiller seg fra den øvrige finskåttede befolkning i kommunen. Dødeligheten blant menn på Bugøyenes synes etter undersøkelser vi har foretatt å ligge på det samme høye nivå som er funnet hos samtlige finskåttede i Sør-Varanger.

Vi har således ved våre undersøkelser ikke kunnet påvise noen eksisterende miljøfaktorer som kan forklare den forskjell i dødelighet som er påvist mellom finskåttede og ikke-finskåttede menn i Sør-Varanger.

Litteratur

1. Bardølsgaard, K. & Øgrim, M. Eggen: Kostholdsundersøkelser i Havøyund. Forskningsresultater fra Landsforeningen for kosthold og helse. Melding nr. 5, Oslo 1963.
2. Forsdahl, A.: Momenter til belysning av den høye dødelighet i Finnmark fylke. T. norske Lægeforen. 1973, 93, 661–667.
3. Nordiska Rådet: Nordisk statistisk årsbok 1970. Stockholm 1971.
4. Pedersen, F. et al.: Lung cancer in Finland and Norway. Acta path. microbiol. scand. 1969 (suppl. 199).
5. Solvang, A. & Øgrim, M. Eggen: Kostholdsundersøkelser i Gamvik herred. Forskningsresultater fra Landsforeningen for kosthold og helse. Melding nr. 4, Oslo 1963.
6. Sosialdepartementet: Stortingsmelding nr. 62. (1968–69). Om påvirkning av rokevaner. (tab. 4 G., tab. 4 k., tab. 4 M.).
7. Statistisk sentralbyrå: Sundhetstilstanden og medicinalforhold i Norge. 1898–1903 IV – 1929 VIII.
8. Wessel, A. B.: Om brugen af badstubad i Syd-Varanger lagedistrikt. T. norske Lægeforen. 1902, 22, 658–664.
9. Wessel, A. B.: Bidrag til Finnmark fylkes medisinalberetning. T. norske Lægeforen. 1932, 52, 369–383.
10. Øgrim, M. Eggen & Homb, E.: Kostvaner og næringsstilførsel. Universitetsforlaget, Oslo 1960.

A population group of Finnish origin in the municipality of Sør-Varanger — I

Anders Forsdahl, MD and Hedvig Salmi, PHN

Previous studies have revealed a marked difference in death rates between the male population of Finnish and non-Finnish origin in the municipality of Sør-Varanger in the county of Finnmark.

The present study has been carried out in the fisherman community of Bugøyenes, where the majority of the population is of Finnish ethnic background. The study includes smoking habits, diet, coffee drinking, steam bathing and also a general description of living habits.

With the exception of the steam bath, no Finnish habits which were supposed to affect health were found. The authors conclude that no particular factors in the living habits mentioned above could be pointed out as the reason for the rather large difference in death rates between the two ethnic groups in the municipality concerned.

FINSKÆTTEDE I SØR-VARANGER KOMMUNE - II

En undersøkelse av blodtrykk, høyde, vekt, kolesterol, triglycider og lipoproteinelektroforese blant finskattede menn - samt effekten av en kostendring

ANDERS FORSDAHL, HEDVIG SALMI, FINN FORSDAHL, LEIVOSE og
INGER GRUNDT

*Universitetet i Bergen, Laboratorium for klinisk biokjemi, sjef: professor Karl Closs og
Universitetet i Tromsø, Institutt for samsjunnmedisin*

T. norske Legeforen. 1974, 94, 1565-1572.

Det er tidligere påvist en høyere dødelighet blant finskattede enn blant ikke-finskattede menn i Sør-Varanger kommune, og særlig har koronar hjertesykdom vært en dominerende dødsårsak (5). En undersøkelse i det lille fiskeværet Bugøynes, hvor befolkningen overveiende er av finsk opprinnelse, kunne ikke påvise noen eksisterende miljøfaktorer som kunne forklare den påviste forskjell i dødelighet (6).

Egne undersøkelser

Denne artikkel beskriver fortsatte undersøkelser i fiskeværet Bugøynes. I undersøkelsesperioden, desember 1971 - mars 1972, bodde det i alt 130 menn i alderen

20-79 år på stedet, og ved vurdering av de følgende resultater må man være oppmerksom på de små tall i vår undersøkelse. Vi forsøkte spesielt å få motivert aldersgruppen 30-69 år til å delta i undersøkelsen, og 86 % i denne gruppen medvirket (tab. 1). Da bare 8,6 % var av ren norsk, 12,2 % av blandet finsk-norsk og de øvrige av ren finsk opprinnelse, har vi i det følgende ikke skilt mellom de forskjellige etniske grupper.

Prevalensen av koronar hjertesykdom var meget høy på Bugøynes. I aldersgruppen 40-59 år var prevalensen på Bugøynes 13,2 %, mens den f. eks. i Kristiansund i 1962 ble funnet å være 3,7 % (8). Man kunne ikke i befolkningen ellers påvise noen økt frekvens av spesielle

Tabell 1

Samtlige 130 menn i alderen 20--79 år bosatt på Bugøynes 1972 — etter alder, og 93 menn som medvirket i undersøkelsene — etter alder og forekomst av koronar hjertesykdom (Tallene i parentes angir personer som har hatt hjerteinfarkt)

Alder	Menn som medvirket i undersøkelsene		
	Menn bosatt på Bugøynes	Uten koronar hjertesykdom	Med koronar hjertesykdom
20--29	36	15	
30--39	15	12	1 (1)
40--49	27	19	1 (1)
50--59	26	13	6 (3)
60--69	15	11	3
70--79	11	4	3
Sum	130	79	14 (5)

sykdommer som man vanligvis setter i forbindelse med forekomst av koronar hjertesykdom. Det var således bare ett tilfelle av diabetes mellitus blant de undersøkte, og én var tidligere operert for thyreotoksikose — ingen av disse led av koronarsykdom.

Det ble heller ikke funnet holdepunkter for inngifte i høyere grad, det var således ingen ekteskap mellom søskenbarn og bare noen få mellom tremenninger.

Metoder

Blodprøvene ble tatt etter minimum 10 timers faste i glass uten tilsetning, og det ble av hver person bare tatt én prøve før og etter kostendringen. Prøvene ble umiddelbart etter at de var tatt avkjølt i isvann. Sentrifugering og skilling av serum ble foretatt for forsendelse til laboratoriet. På grunn av postgangen ble analysene først utført etter 3--4 dager. Hvis ikke analyse kunne utføres innen 7 dager fra prøvetagningen, ble serum dypfrosset ved -20°C .

Kolesterol ble bestemt etter en metode angitt av R u n d e (17) og Z u r k o w s k i (22) som bygger på Liebermann-Burchard-reaksjonen. Analysen ble utført på Autolab fra LKB.

Triglycerider ble bestemt etter en enzymatisk-optisk metode angitt av E g g s t e i n & K r e u z e r (3) med reagenser fra Biochemica Test Combination, Mannheim Boehringer GmbH. Lipoproteinelektroforese ble utført i polyakrylamid-gel som disse elektroforese (7). Resultater ble bedømt visuelt. Disse elektroforese av lipoproteinene ble valgt, da denne separasjonsteknikk gir reproducerbare resultater selv om det skulle gå mer enn 48 timer mellom blodprøvetagning og analyse.

Klassifiseringen av hyperlipoproteinemiene ble foretatt ut fra lipidverdiene og lipoproteinelektroforesen (1). Som hyperlipi-

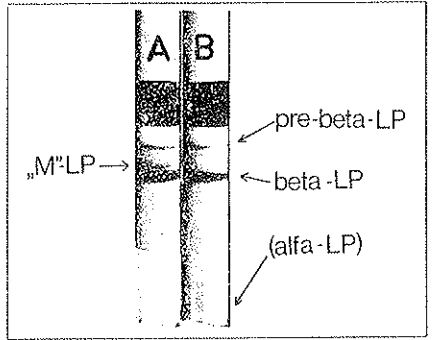


Fig. 1

Foto som viser serumlipoproteinelektroforese i polyakrylamid-gel hos person med (A) og uten (B) et ekstra lipoprotein («M²-LP) mellom beta- og prebetalipoproteinet

demi har vi betegnet kolesterol ≥ 350 mg/100 ml og triglycerider ≥ 200 mg/100 ml.

Det ble ved elektroforesen påvist et lipoproteinbånd mellom beta- og prebetalipoproteinbåndet. Dette ble funnet hos 80 % av de undersøkte, og forekom hos individer med og uten koronar hjertesykdom i samme frekvens. Betydningen av dette ekstra lipoproteinbåndet er ikke klart, og vil derfor ikke bli omtalt nærmere (fig. 1).

Kolesterol. I aldersgruppene 20--59 år ble kolesterolverdiene hos menn på Bugøynes uten koronar hjertesykdom funnet å være betydelig høyere enn det som er påvist ved flere andre undersøkelser i Norge (8, 9, 11, 12, 15), og verdiene på Bugøynes ligger nesten på det samme høye nivå som andre undersøkelser har påvist hos menn med koronar hjertesykdom (tab. 2). Unntatt to aldersgrupper i et bedriftslegemateriale fra Kristiansund (8), er kolesterolverdiene hos menn under 60 år på Bugøynes signifikant forskjellig på 5 %-nivå fra de andre undersøkelsene i alle aldersgrupper, og i alderen 40--59 år er forskjellen signifikant på 1 %-nivå.

Også verdiene hos menn på Bugøynes med koronar hjertesykdom synes å ligge noe høyere enn hva som er funnet ved de andre undersøkelsene, men her er ikke forskjellene så iøynefallende (tab. 2).

Tabell 2

Gjennomsnittlig serumkolesterol hos 14 menn med og 79 menn uten koronar hjertesykdom på Bugøynes — etter alder. Sammenlignet med andre undersøkelser av menn i Norge (8, 9, 11, 12, 15)

Alder	Bugøynes 1972			Oslo 1968--1970		Oslo 1958--1960		Kristiansund 1959--1961		Møre og Romsdal 1963		Gudbrandsdalen 1960	
	Med koronar hjertesykdom	Uten koronar hjertesykdom	Gjennomsnitt	Med koronar hjertesykdom	Uten koronar hjertesykdom	Blod-givere	Bedrifts-materiale	Med koronar hjertesykdom	Bedrifts-materiale	Fiskere			
20--29		263	11,2		196	181	207						
30--39	320	302	22,9	315	245	215	248	360	269				
40--49	357	326	8,4	338	258	242	269	334	279				
50--59	346	321	16,8	324	262	238	272	306	294		258		223
60--64					313								
65--69	352	266	19,5		273			281	271				
70--79	347	267	17,8					256					

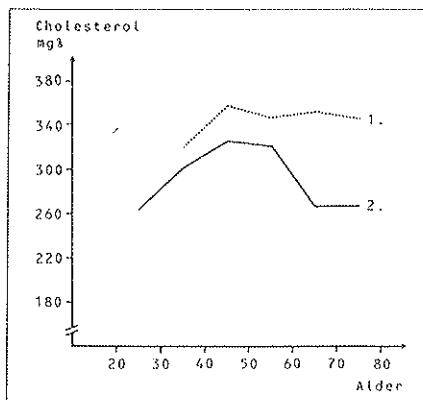


Fig. 2

Kolesterolverdier hos 14 menn med og 79 menn uten koronar hjertesykdom på Bugøyenes — etter alder. 1. Menn med koronar hjertesykdom. 2. Menn uten koronar hjertesykdom

Et fall i kolesterolverdiene ved høyere alder har tidligere blant annet vært påvist i Amerika, og det samme synes å fremgå i bedriftslegematerialer fra Kristiansund (8). Fall i kolesterolverdiene hos menn på Bugøyenes uten koronar hjertesykdom i alderen over 60 år er betydelig (tab. 2., fig. 2), og verdiene for disse vedkommende er på det samme nivå som ved andre undersøkelser i Norge.

Triglycider. Verdiene for triglycider hos menn på Bugøyenes er mer i overensstemmelse med det som er funnet ved andre undersøkelser i Norge, og dette gjelder for menn både med og uten koronar hjertesykdom. Triglycidverdiene hos menn med koronar hjertesykdom er noe høyere enn hos dem uten (tab. 3).

Blodtrykk. Blodtrykket ble målt med kvikkølvmanometer på vanlig måte, og med den undersøkte i sittende stilling. Oftest foregikk blodtrykksmålingen 5–10 minutter etter at blodproven var tatt, og for de fleste vedkommende ble det målt bare én gang.

De gjennomsnittlige blodtrykk i de forskjellige aldersklassene (fig. 3) — både de systoliske og de diastoliske —

Tabell 3

Triglycidverdier hos 14 menn med og 79 menn uten koronar hjertesykdom. Bugøyenes sammenlignet med annen undersøkelse i Norge (11, 12)

Alder	Bugøyenes 1972		Oslo 1968–1970	
	Med koronar hjertesykdom	Uten koronar hjertesykdom	Med koronar hjertesykdom	Uten koronar hjertesykdom
20–29		75	3,7	63
30–39	85	123	23,5	103
40–49	142	91	7,0	96
50–59	143	117	15,6	122
60–64	168	101	13,9	153
65–69				
70–79	141	85	8,2	

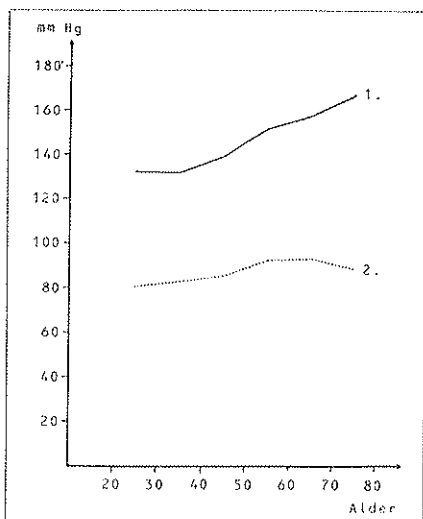


Fig. 3

Systolisk og diastolisk blodtrykk hos 93 menn på Bugøyenes — etter alder. 1. Systolisk blodtrykk. 2. Diastolisk blodtrykk

ligger noe høyere enn hva som er funnet i den representative Bergensundersøkelsen (4). Men målingene på Bugøyenes ble, som det er beskrevet foran, tatt under forhold som gjør at man måtte forvente høyere verdier. Ved vurdering av blodtrykkene bør man kanskje også ta med i betraktning den gjennomsnittlige overvekt som synes å være til stede (fig. 5).

Personer med koronar hjertesykdom hadde verdier like i underkant av det som ble funnet som gjennomsnittsverdien, og dette var tilfelle både med de systoliske og de diastoliske blodtrykk.

Tre personer med systolisk blodtrykk over 200 mm Hg og diastolisk over 100 mm Hg var under behandling. Ellers var der ingen med systolisk blodtrykk over 200 mm Hg, mens 7 andre personer med diastoliske verdier på 100–105 mm Hg vil være under fremtidig kontroll.

Høyde. Fra 30–39 årsalderen er det en markert reduksjon i høyden med økende alder (fig. 4). Denne høyde-reduksjonen er større enn den som er funnet som gjennomsnitt i Sor-Varanger kommune (18), og denne igjen er større enn hva som er funnet i annen populasjon i Norge (14). Resultatene kan tyde på at de eldre årsklasser på Bugøyenes, og likeledes i Sor-Varanger kommune som gjennomsnitt — om enn ikke i samme grad — har vokst opp under forhold som har medført at de ikke har oppnådd sin optimale høydevekst. Dette ville i tilfelle stemme godt overens med det kjennskap man har til de vanskelige oppvekstvilkår i kommunen for de aldersgrupper det her gjelder (5). Personer med koronar hjertesykdom er de laveste på Bugøyenes (fig. 4).

Vekt. Man hadde for undersøkelsen tok til et umiddelbart inntrykk av at menn på Bugøyenes var overvektige,

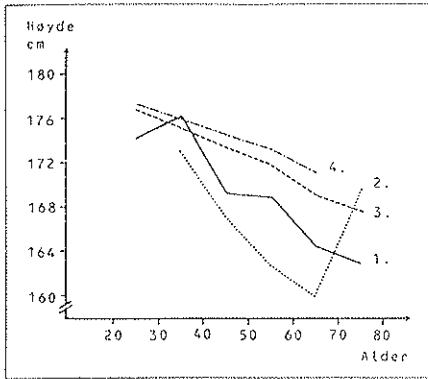


Fig. 4

Høyde hos 14 menn med og 79 menn uten koronar hjertesykdom på Bugøyenes — etter alder — sammenlignet med andre befolkningsgrupper i Norge. 1. Høyde hos 79 menn på Bugøyenes uten koronar hjertesykdom. 2. Høyde hos 14 menn på Bugøyenes med koronar hjertesykdom. 3. Høyde hos 2 352 menn i Sor-Varanger kommune (18). 4. Høyde hos 9 144 menn funnet ved bedriftslegeundersøkelser forskjellige steder i Norge (14)

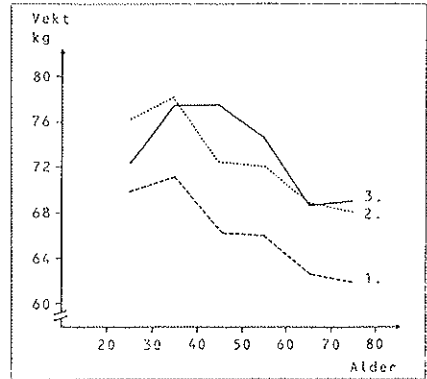


Fig. 5

Gjennomsnittsvekt blant 93 menn på Bugøyenes i relasjon til norske høyde-vekttabeller (13) — etter alder. 1. Middelvekt etter norske høyde-vekttabeller beregnet på grunnlag av den høyde som er funnet hos menn på Bugøyenes. 2. 10 % overvekt etter norske høyde-vekttabeller beregnet på grunnlag av den høyde som er funnet hos menn på Bugøyenes. 3. Gjennomsnittsvekt hos menn på Bugøyenes

men med betydelige individuelle variasjoner. Det er vanskelig å bedømme dette sikkert ved hjelp av våre vanlige høyde-vekttabeller (13). Disse er ikke aldersrelaterte, og det synes rimelig å anta at f.eks. forholdet mellom muskel- og fettvev endrer seg med økende alder. Dessuten er det også mulig at man ikke uten videre kan benytte våre norske høyde-vekttabeller på en så utpregt finskartet befolkning.

Men benyttes likevel de norske høyde-vekttabeller, synes menn på Bugøyenes gjennomsnittlig å være overvektige (fig. 5). Men her skiller de seg ikke fra gjennomsnittet for menn i kommunen, idet høyde-vektforholdet er det samme hos vel 2 300 menn i Sor-Varanger (18). Personer med koronar hjertesykdom på Bugøyenes er heller ikke mer overvektige enn gjennomsnittet, også disse har det samme høyde-vektforhold.

Andre undersøkelser har ikke påvist noen sikker relasjon mellom overvekt og kolesterolverdier (8, 20). Vi finner imidlertid at på Bugøyenes stiger kolesterolverdiene med økende overvekt (tab. 4).

Diskusjon

Tidligere undersøkelser har ikke sikkert kunnet påvise eksisterende miljøfaktorer som forklarer den høye dødelighet blant finskartede i kommunen (6). Denne fortsættelse av undersøkelsene har ikke kunnet vise andre sannsynlige faktorer enn de meget høye kolesterolverdiene hos menn i alderen 20–59 år. Men disse verdiene er på den annen side så høye at de kan forklare den høye sykkelighet og dødelighet av koronar hjertesykdom på Bugøyenes. Men da man ikke kjenner til hvilke kolesterolverdier som er til stede hos den øvrige befolkning i Finnmark, har man intet grunnlag for å vurdere i hvilken grad forskjellen i dødelighet mellom finskartede og den øvrige befolkning kan ha sammenheng med kolesterolverdiene.

Det fall i kolesterolverdier som er påvist hos menn uten koronar hjertesykdom i alderen over 60 år, kunne tolkes som om det er skjedd en seleksjon i befolkningen ved at personer med de høyeste kolesterolverdiene dør i yngre alder av sykdom med relasjon til høye kole-

Tabell 4

Forhold mellom vekt og kolesterolverdier hos menn på Bugøyenes uten koronar hjertesykdom sammenlignet med undersøkelser i Oslo (20)

	Bugøyenes				Oslo				
	20–79 år		30–59 år		40–59 år				
	Antall	Kolesterol Gjennomsnitt	Standard- feil	Antall	Gjennoms- nitt	Standard- feil	Antall	Kolesterol	
Undervekt	1	283					Undervekt	407	261
Middelvekt \pm 10 %	42	276	3,5	19	291	14,8	Middelvekt \pm 10 %	3974	269
Overvekt 10–20 %	19	314	12,6	16	325	12,1	Overvekt 10–15 %	887	275
Overvekt 20 % \pm	17	334	16,1	14	346	17,7	Overvekt 15–25 %	876	278
							Overvekt 25 % \pm	372	280

sterolverdier. Men her kan det imidlertid også helt eller delvis dreie seg om en kohorte-effekt, dvs. at den miljøvariabel som er ansvarlig for det høye kolesterol, ikke har rammet den generasjon som nå er over 60 år med samme styrke som de yngre generasjoner.

En mulig genetisk årsak til de høye kolesterolverdier kan være undersøkelser ikke utelukke. Men vi vil her vise til en tidligere fremsatt hypotese om at de meget harde levevilkår som de aktuelle aldersgrupper i Finnmark hadde i barne- og ungdomsårene – og dette gjaldt ikke minst finskattede i Sør-Varanger – forårsaket en helsesvikt som fører til en tidlig eiding og død (5). Det kan ikke være urimelig å tenke seg at en slik befolkningsgruppe kan ha pådratt seg en eller annen defekt i fettsstoffskiftet som gjør den mindre motstandsdyktig overfor dagens fettrike kosthold. At kolesterolverdiene er så høye i en befolkningsgruppe som synes å ha hatt de minste muligheter til å kunne utvikle sitt vekstpotensial, kan også tas til inntekt for en slik hypotese. Vi antyder med andre ord at meget harde oppvekstvilkår representerer en risikofaktor ved koronar hjertesykdom.

Kostendring

På grunnlag av de høye kolesterolverdiene som ble påvist ved undersøkelsen, og med det kjennskap man hadde til prevalensen av koronar hjertesykdom og om hjertedød, fant vi det høyst påkrevd å forsøke å gjøre noe med dette. Personer med særlig høye kolesterolverdier ble personlig gitt generelle råd om kosthold og eventuell vektreduksjon (og mosjon, røking). Men vi fant at dette alene ikke ville være tilfredsstillende, man måtte forsøke å få endret noe av kostholdet for hele befolkningen.

Ved foredragsvirksomhet, som hadde god oppslutning særlig av husmødre, ble det gitt generelle råd. Disse var meget enkle og gikk ut på reduksjon av fettforbruket, overgang fra vanlig margarin til soyamargarin og soyaolje, og dessuten anbefaling om vektreduksjon hos dem hvor dette var aktuelt. I forbindelse med foredragene delte man også ut gratis til tilhørerne tilsammen ca. 50 eksemplarer av Paul Lerens lille hefte *Hjerteinfarkt og diett* (10). Av stor betydning var det sikkert at helsesøster som bor på stedet (og som er en av artikkelforfatterne) kunne gi en stadig informasjon og påvirk-

ning. I desember 1972 ble det også holdt et kurs av én ukes varighet av kostholdskonsulent¹.

Allerede fra mai 1972 kunne det registreres en overgang til soyamargarin og soyaolje, og forbruket av disse produkter økte gradvis på bekostning av vanlig margarin. Opplysninger fra stedets 3 forretningsmenn gikk ut på at i siste halvår av 1972 var over halvparten av salget soya produkter, og overgangen til soya produkter fortsetter.

I 1969, da det ble foretatt en kostholdsuntersøkelse på Bugøyens (6), besto befolkningen av 389 personer (321 forbruksenheter). I 1972 var det 390 personer på Bugøyens (325 forbruksenheter). Befolkningen hadde i løpet av denne tiden endret seg lite i antall og sammensetning.

Mens det samlede salg av smør og margarin i 1969 var 11 480 kg (6), var salget i 1972 10 275 kg. Dette er en nedgang i salget av disse produkter på 10,5 %. (Dessuten var det i mellomtiden startet en fiskeforedlingsbedrift på stedet, og en del fremmede fiskebåter hadde proviantert, slik at befolkningens samlede forbruk sannsynligvis var enda noe mindre.) Det gjennomsnittlige daglige forbruk av smør og margarin var redusert fra 98 g pr. forbruksenhet til 87 g, hvilket er en reduksjon på 11,2 %.

For om mulig å få et mål for den effekt denne kostomlegning kunne ha, ble en del av undersøkelsene gjennomført vinteren og sommeren 1973, dvs. for de enkelte personer $\frac{3}{4}$ – $1\frac{1}{2}$ år etter den første undersøkelsen. I mellomtiden var 2 personer reist fra stedet, én var død og én lyktes det ikke å få tak i, slik at denne siste undersøkelsen omfatter 14 menn med og 75 menn uten koronar hjertesykdom. 48 personer, hvorav 9 med koronar hjertesykdom, ble undersøkt i februar måned, de øvrige i tiden mai–august.

Kolesterol. Det kunne registreres en gledelig og signifikant reduksjon i kolesterolverdiene på 1 %-nivå for alle aldersgrupper samlet. Reduksjonen omfattet både personer med og personer uten koronar hjertesykdom (tab. 5, fig. 6). Den gjennomsnittlige reduksjon for personer med koronar hjertesykdom var 19,4 %, og uten koronar hjertesykdom 17,2 %.

¹ Med bistand fra Familie- og forbrukerdepartementet holdt kostholdskonsulent Anne-Siri Frøgnør et kurs, og vi håper dette kan gjentas vinteren 1974

Tabell 5
Kolesterolverdier hos 89 menn på Bugøyens – før og etter kostendring

Alder	Antall	Uten koronar hjertesykdom			Med koronar hjertesykdom		
		Før kostendring	Etter kostendring	Reduksjon av kolesterol	Før kostendring	Etter kostendring	Reduksjon av kolesterolverdi
20–29	14	259	216	43	9,0		
30–39	11	307	251	56	20,2	1	320
40–49	18	324	278	46	9,5	1	357
50–59	18	321	258	63	11,5	6	346
60–69	10	258	222	36	14,1	3	352
70–79	4	267	188	79	29,0	3	347

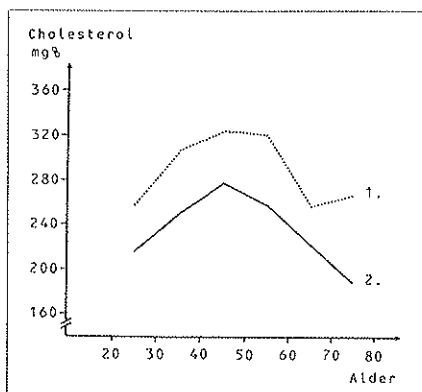


Fig. 6

Kolesterolverdier hos 75 menn på Bugøynes uten koronar hjertesykdom — før og etter kostendring — etter alder. 1. Kolesterolverdier før kostendring, 2. Kolesterolverdier etter kostendring

Det forhold at ca. halvparten ble undersøkt om vinteren og de øvrige om sommeren, viste seg ved nærmere undersøkelser ikke å spille noen rolle, idet reduksjonen hos dem som ble undersøkt om vinteren bare var 0,3 % mindre enn hos dem som ble undersøkt om sommeren.

Reduksjonen i kolesterolverdiene er til stede både hos dem som hadde høye verdier ved den første undersøkelsen og dem som hadde lave. Det var nå ingen personer med verdier over 400 mg/100 ml (mot 7 tidligere), og bare 3 personer med verdier over 350 mg/100 ml (mot 19 tidligere) (fig. 7).

Triglycider. Det ble hverken påvist noen senkning i de gjennomsnittlige verdier for triglycider hos personer med koronar hjertesykdom eller hos personer uten (tab. 6). Men det var store individuelle variasjoner, dog uten sikker relasjon til kolesterolverdiene.

Lipoproteinelektroforese. Her er det vanskelig å sammenligne med andre undersøkelser, da metoder og definisjoner av hyperlipidemi varierer fra undersøkelse til undersøkelse. Dog synes det å fremgå av resultatene for kostendringen at isolert hyperkolesterolemi (type IIa) er hyppigere forekommende, og at isolert hypertriglycideremi (type IV) er sjeldnere på Bugøynes enn hva som er funnet i andre undersøkelser, både i inn- og utland (2, 11, 12, 16, 21).

Etter kostendringen har bildet forandret seg betyde-

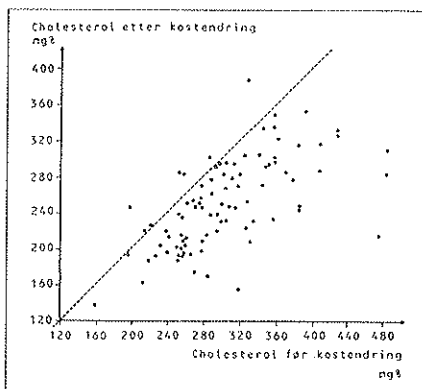


Fig. 7

Kolesterolverdier hos 14 menn med og 75 menn uten koronar hjertesykdom på Bugøynes — før og etter kostendring

lig, idet bare 9 personer (10 %) av de undersøkte hadde en hyperlipidemi etter vår definisjon, mot 22 (25 %) før kostendringen (tab. 7). Bare 5 av disse hadde også før kostendringen en hyperlipidemi. En person som første gang hadde en type IIa, hadde ved annen gangs undersøkelse en type IV. Fire personer som første gang var normolipemiske, hadde etter kostendringen type IV, og én hadde type IIa-profil. Disse resultater illustrerer at de vanlige typebetegnelser av hyperlipidemier er av liten epidemiologisk verdi.

Vekt. Anbefalingene om vektreduksjon hadde liten effekt. Selv om det var mange individuelle variasjoner, var den gjennomsnittlige vektreduksjon bare ca. 0,6 kg pr. person. Her hadde man inntrykk av at tidspunktet

Tabell 6

Triglycridverdier hos 14 menn med og 75 menn uten koronar hjertesykdom på Bugøynes — før og etter kostendring

Alder	Med koronar hjertesykdom		Uten koronar hjertesykdom	
	Før kostendring	Etter kostendring	Før kostendring	Etter kostendring
20—29			75	78
30—39	85	117	111	97
40—49	142	226	92	91
50—59	143	178	117	110
60—69	168	88	98	117
70—79	141	92	85	99

Tabell 7

Antalls- og prosentvis fordeling av hyperlipoproteinemier hos menn med og uten koronar hjertesykdom på Bugøynes — før og etter kostendring. (*Normal* verdier kolesterol < 350 mg/100 ml og triglycider < 200 mg/100 ml)

		Antallsvis fordeling							Prosentvis fordeling				
		Antall	*Normal*	I	II a	II b	III	IV	V	*Normal*	II a	II b	IV
Uten koronar hjertesykdom	Før kostendring	75	63	—	8	4	—	—	—	84,0	10,7	5,3	—
	Etter kostendring	75	70	—	1	—	—	4	—	93,3	1,3	—	5,3
Med koronar hjertesykdom	Før kostendring	14	4	—	7	1	—	2	—	28,6	50,0	7,1	14,3
	Etter kostendring	14	10	—	1	1	—	2	—	71,4	7,1	7,1	14,3

Tabell 8

Forhold mellom vekt og kolesterolverdier hos menn på Bugøyenes uten koronar hjertesykdom -- før og etter kostendring

	20-79 år				30-59 år			
	Før kostendring		Etter kostendring		Før kostendring		Etter kostendring	
	Antall	Kolesterol	Antall	Kolesterol	Antall	Kolesterol	Antall	Kolesterol
Undervekt	1	283	1	215				
Middelvekt \pm 10 %	40	275	41	233	18	293	21	261
Overvekt 10-20 %	17	311	17	253	15	323	12	254
Overvekt 20 % +	17	334	16	273	14	346	14	279

for undersøkelsen spilte en viss rolle, idet vektreduksjonen var noe større hos dem som ble undersøkt om sommeren. Den tidligere påviste økning i kolesterolverdier med stigende overvekt er fremdeles til stede når alle undersøkte sees under ett, men for aldersgruppen 30-59 år er den mer utjevnet (tab. 8). For triglycridenes vedkommende er der fremdeles en viss relasjon med økende overvekt (tab. 9).

Røking. Bare 2 personer hadde sluttet å røke i undersøkelsesperioden. Det ble for øvrig ikke funnet noen assosiasjon mellom røking og kolesterolverdier.

Diskusjon

Undersøkelsene har vist at selv moderate endringer i kostholdet kan gi betydelige resultater når det gjelder å senke kolesterolnivået i blodet. Kostendringene på Bugøyenes har medført at kolesterolverdiene hos menn uten koronar hjertesykdom er redusert fra den meget høye gjennomsnittsverdi på 297 mg/100 ml til 245 mg/100 ml, slik at verdiene nå ligger i nærheten av dem som er funnet ved andre undersøkelser i det sørlige Norge.

Det er vanskelig å si noe eksakt om hva denne reduksjonen kan bety for helsestilstanden på Bugøyenes. Undersøkelser har vist at logaritmen for hjerteinfarktrisiko stiger retlinjet med økende kolesterolverdier, og hos middelaldrene menn er risikokurven for forskjellige aldersgrupper tilnærmet parallelle. For menn i alderen 40-49 år er det funnet at 8,3 mg/100 ml svarer i risiko til 1 aldersår (19). Dersom nedsettelse av kolesterol medfører en risikonedsettelse som svarer til observerte relasjon, betyr dette at en generell nedsettelse av kolesterolverdiene på Bugøyenes med 52 mg/100 ml vil medføre tilsammen mange års infarktfritt liv.

Uttalelser fra befolkningen går ut på at de foretatte endringer i kostholdet - både reduksjon av fettforbruket og forandring av margarintype - ikke på noen måte har vært vanskelige å gjennomføre. Mange fant at soya-

margarin var mer smørevillig i avkjølt tilstand og av den grunn alene var å foretrekke.

Vi vil fortsette vår påvirkning for et endret kosthold, og vil i fremtiden særlig konsentrere oss om skolelever i skolekjøkkenundervisningen. På lengre sikt er det her man må anta at påvirkningen kan gi de store resultater.

På grunnlag av det man hittil synes å vite om kolesterollets betydning for koronar hjertesykdom, må man forbauses over at ikke prispolitiske virkemidler allerede for flere år siden er tatt i bruk for å fremme folkehelsen. Vår undersøkelse er selvsagt alene for begrenset til å kunne virke med noen tyngde til at slike midler blir tatt i bruk, men den føyer seg til mange andre som går i samme retning.

I undersøkelsesperioden opplevde vi at mens prisen på vanlig margarin ble holdt uforandret, steg prisen på soymargarin slik at denne ble ca. 35 % dyrere. Denne store prisforskjell oppsto som følge av at margarinprisene ble brukt som et prispolitisk virkemiddel i indeksreguleringen - og i dette tilfelle var resultatet neppe til gunst for folkehelsen.

Literatur

1. Beaumont, J. L. et al.: Classification of hyperlipidaemias and hyperlipoproteinemias. Bull. Wild Hlth. Org. 1970, 891-928.
2. Carlson, L. A. et al.: Plasmalipid i en halskontroll. Läkartidn. 1972, 69, 4655-4658.
3. Eggstein, M. & Kreuz, F. H.: Eine neue Bestimmung der Neutralfett im Blotserum und Gewebe. Klin. Wechr. 1966, 44, 262.
4. Eilertsen, E. & Hummerfelt, S.: The blood pressure in a representative population sample. Acta med. scand. 1963, 183, 293-305.
5. Forsdahl, A.: Momenter til belysning av den høye dødelighet i Finnmark fylke. T. norske Lægeforen. 1973, 93, 661-667.
6. Forsdahl, A. & Salmi, H.: Finskattede i Sor-Varanger kommune - I. T. norske Lægeforen. 1974, 94, 1561-1565.
7. Frings, C. S., Foster, L. B., & Cohen, P. S.: Electrophoretic separation of serum lipoproteins in polyacrylamide. Clin. Chem. 1971, 17, 111-114.

Tabell 9

Forhold mellom vekt og triglycridverdier hos menn på Bugøyenes uten koronar hjertesykdom -- før og etter kostendring

	Før kostendring			Etter kostendring		
	Antall	Triglycrider		Antall	Triglycrider	
		Gjennomsnitt	Standardfeil		Gjennomsnitt	Standardfeil
Undervekt	1	67		1	96	
Middelvekt \pm 10 %	40	86	4,5	31	93	5,9
Overvekt 10-20 %	17	102	15,4	17	99	12,0
Overvekt 20 % +	17	135	18,0	16	117	19,1

8. Gundersen, P. R.: Coronary heart disease in Kristiansund 1959—61. Universitetsforlaget, Oslo—Bergen 1967.
9. Jervell, A., Meyer, K. & Westlund, K.: Coronary heart disease and serum cholesterol in males in different parts of Norway. *Acta med. scand.* 1965, 177, 13—23.
10. Leren, P.: Hjerterinfarkt og diett. Fabritius & Sønners Forlag, Oslo 1971.
11. Leren, P. & Haabrekke, O.: Blood lipids in normals. *Acta med. scand.* 1971, 189, 501—504.
12. Leren, P. & Haabrekke, O.: Blood lipids in patients with coronary heart disease. *Acta med. scand.* 1971, 189, 505—509.
13. Lindberg, W. et al.: Høyde- og vektundersøkelser hos voksne menn og kvinner. *T. norske Lægefören.* 1956, 76, 361—368.
14. Natvig, H. & Vellar, O. D.: Høyde- og vektundersøkelser av norske sjømenn og menn i land. *Forskningsresultater fra Landsforeningen for kosthold og helse.* Melding nr. 8. Oslo 1965.
15. Nicolaysen, R. & Westlund, K.: Group differences and age trend of serum cholesterol. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 1963, 15, 299—302.
16. Nilkila, E. A. & Aro, A.: Family study of serum lipid and lipoprotein in coronary heart disease. *Lancet* 1973 (I), 954—958.
17. Runde, I.: A standardized direct method for total cholesterol determination in serum with a combined reagent. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 1966, 18, 461—466.
18. Statens skjermbildefoto-grafering: Resultater fra skjerm-bildeundersøkelser 1971. Personlige meddelelser.
19. Westlund, K. & Nicolaysen, R.: Ten-year mortality and morbidity related to serum cholesterol. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 1972, 30 (suppl. 127).
20. Westlund, K.: Personlige meddelelser.
21. Wollenweber, J. et al.: Hyperlipoproteinämien bei ambulanten Patienten. *Dtsch. med. Wschr.* 1973, 98, 463—469.
22. Zurkowski, P.: A rapid method for cholesterol determination with a single reagent. *Clin. Chem.* 1964, 10, 451.

A population group of Finnish origin in the municipality of Sør-Varanger — II

Anders Forsdahl, MD, Hedvig Salmi, PHN,
Finn Forsdahl, MD, Leiv Ose, MD and Inger Grøndt, BS

Previous studies have revealed a higher mortality particularly as the result of coronary heart disease in the Finnish ethnic population in this community.

In the age group 20—60, significantly higher serum-cholesterol figures were found compared with the findings of studies embracing the population of other areas in Norway. Beyond the age of 60 a marked decrease in the serum-cholesterol figures was found. The authors suppose that this is the consequence of the higher mortality below the age of 60 of people having high serum-cholesterol figures.

The studied population does not differ from the average in this community so far as weight is concerned i.e. no higher frequency of overweight people was found in the studied population. There appeared to be a certain relationship between the serum-cholesterol figures and overweight.

From the age of 30, there is a stronger decrease with increasing age in the study group so far as height is concerned as compared with the remainder of the population concerned. The authors suppose this to be the consequences of the fact that Finnish ethnic population formerly grew up under unfavourable conditions leading in particular to nutritional deficiencies.

As a consequence of the above findings the people concerned were advised to change their diet. They were advised to reduce fat consumption, mainly the consumption of margarine and to use soya margarine or soya oil rather than margarine rich in saturated fatty acids. It was found 3/4-1 year later that the consumption of margarine and butter was reduced about 10 per cent and the consumption of soya products increased. At the same time it was found that serum-cholesterol figures had decreased on an average 52 mg/100 ml (a reduction of 17.8 per cent). This reduction was found in all age groups, thus also in groups of men who initially had higher or lower serum-cholesterol figures than average.

Finskåttede i Sør-Varanger kommune — III

En etterundersøkelse i fiskeværret Bugøynes på grunnlag av hjerte- og karundersøkelsene i Finnmark fylke 1974 og 1977

I 1972 ble det påvist svært høye kolesterolverdier blant voksne menn på Bugøynes. Dette førte til en anbefaling om en moderat omlegging av kostholdet, og kolesterolnivået sank med ca. 17% i gjennomsnitt. Denne effekt synes å holde seg. En undersøkelse i 1977 blant menn i alderen 20–49 år viser at kolesterolnivået var vel 13% lavere enn i 1972. De som mest aktivt har gått inn for å endre kostholdet, har den største reduksjon i kolesterolverdiene.

En undersøkelse foretatt i 1972 (desember 1971 – mars 1972) blant voksne menn i fiskeværret Bugøynes viste blant annet svært høye kolesterolverdier. Dette funn og kjennskapet til den høye prevalens av arteriosklerotisk hjertesykdom på stedet, medførte at man gikk inn for å motivere befolkningen til en moderat omlegning av kostholdet med spesielt siktemål å få redusert kolesterolverdiene. En ny undersøkelse blant de samme menn – ett og et halvt år senere – viste gjennomsnittlig reduksjon i kolesterolverdiene på vel 17% (4).

Et tilbakevendende spørsmål er om en intervensjon av denne type vil ha lengre tids effekt. I forbindelse med hjerte- og karundersøkelsene i Finnmark ble deler av befolkningen undersøkt på nytt i 1974 og 1977. I dette arbeidet vil vi sammenligne resultatene fra Finnmark-undersøkelsene med våre tidligere funn.

Undersøkt befolkning

I 1972 og i 1973 ble menn på Bugøynes i alderen 20–79 år undersøkt (3, 4). I forbindelse med Finnmark-undersøkelsen i 1974 ble alle menn i alderen 35–49 år og et 10% tilfeldig utvalg i alderen 20–34 år tilbudt en undersøkelse (1). Med velvillig bistand fra Statens Skjermbildefotografering ble samtlige menn i alderen 20–59 år på Bugøynes tilbudt en undersøkelse i 1977.

I Finnmark-undersøkelsene ble også kvinner tilbudt de samme undersøkelsene som menn, dvs. alle i alderen 35–49 år og et 10% tilfeldig utvalg i alderen 20–34 år. De samme personer, samt et mindre utvalg i de yngre aldersklasser, ble tilbudt en ny undersøkelse i 1977. Fremgangsmåten for utvelgelsen av personer til Finnmark-undersøkelsene er beskrevet annet sted (1).

Oppslutningen til undersøkelsene på

Anders Forsdahl
Hedvig Salmi

Institutt for samfunnsmedisin
Universitetet i Tromsø
9010 Åsgård sykehus.¹

Bugøynes må betegnes som meget god. Nær 100% av de tilskrevne kvinner møtte, og knapt 80% av mennene. Miløtjeneste, laksefiske og anleggsarbeid medførte nok at deltagelsen blant de yngste menn var lavest, 58% i alderen 20–29 år mot over 90% i alderen 40–59 år.

Da den finskåttede opprinnelse på Bugøynes er så dominerende (3), har vi sammenlignet resultatene med andre finskåttede i Finnmark.

Metoder

Kolesterolverdiene i 1972 og 1973 ble bestemt ved Laboratoriet for klinisk biokjemi, Haukeland sykehus, etter en metode angitt av Runde (7) og Zarkowski (9) og som bygger på Liebermann-Burchard-reaksjonen. Analysene ble utført på Autolab fra LKB. Kolesterolanalysene i Finnmark-undersøkelsene ble utført ved Sentrallaboratoriet, Ullevål sykehus, på en Technicon Auto-AnalyzerTM i henhold til Technicon work sheet AA II – 24. mai 1971 (1, 5). Også denne bygger på Liebermann-Burchard-reaksjonen, og man skulle vente å få de samme resultater ved de anvendte metoder. Mangelen på standardisering medfører dog en viss usikkerhet. I Finnmark-undersøkelsene ble blodprøvene ikke tatt fastende, i gjennomsnitt var det gått ca. 2 timer siden siste måltid. Andre resultater fra Finnmark-undersøkelsene tyder på at dette spiller liten rolle når det gjelder kolesterolverdiene (2).

Ved de to første undersøkelsene på Bugøynes ble triglyceridene undersøkt med en enzymatisk metode som er beregnet å gi 0,2 mmol/l lavere verdier enn metoden som ble benyttet i Finnmark-undersøkelsene (1, 4, 5). Resultatene tyder imidlertid på at andre forhold kan ha spilt større rolle. Betydningen av at blodprøvene i Finnmark-

undersøkelsene ikke ble tatt fastende, lar seg vanskelig beregne. Vi finner det derfor ikke mulig å foreta direkte sammenligning mellom de to første undersøkelsene og Finnmark-undersøkelsen.

I Finnmark-undersøkelsene ble også blodsukkeret analysert, ellers er fremgangsmåten ved de forskjellige undersøkelsene som er foretatt på Bugøynes, temmelig lik (1, 3, 4).

Noen sammeligninger er uttrykt ved produktmoment korrelasjonskoeffisienter (r). Gjennomsnittsverdier er justert for alder og kjønn etter den indirekte metode. For aldersgruppen 20–49 år er justeringene utført mot finskåttede menn og kvinner som er født i Finnmark, og som deltok i undersøkelsen i 1974. Aldersjusteringene for menn i alderen 20–59 år er utført mot menn undersøkt på Bugøynes 1972.

Som et mål for høyde/vektforholdet er benyttet Davenport's index, som fremkommer ved at vekten i gram divideres med kvadratet av høyden målt i centimeter. I de høyde- og vektområder som våre analyser omfatter, svarer en forskjell i Davenport's index på 0.01 til en vektforskjell på ca. 250 g hos kvinner og ca. 300 g hos menn.

Resultater

Kolesterol. Av tabell 1 fremgår det at i aldersgruppen 20–49 år falt de gjennomsnittlige kolesterolverdier fra 309 mg/dl i 1972 til 259 mg/dl i 1973. Resultatene fra Finnmark-undersøkelsene ett år senere viser at kolesterolverdiene tilnærmet ligger på det samme lave nivå, og dette har endret seg lite frem til 1977. Forskjellen mellom 1972 og 1977 er fremdeles signifikant ($p = 0,001$).

Tabell 2 viser at de gjennomsnittlige kolesterolverdier hos kvinner på Bugøynes i 1974 er signifikant lavere ($p < 0,01$) enn blant finskåttede kvinner i Finnmark. Verdiene er også lavere enn blant finskåttede kvinner i Sør-Varanger og faller ytterligere fra 1974 til 1977, men disse forskjellene er imidlertid ikke signifikante.

Triglycerider. For menns vedkommende er det store forskjeller mellom de to første og de to siste undersøkelsene. Det kan som nevnt være flere årsaker til dette. Verdiene for menn på Bugøynes er spesielt i 1977 lavere enn de som ble funnet i Sør-Varanger og i Finn-

¹ I samarbeid med Helsetjenesten i Finnmark og Statens skjermbildefotografering

Tabell 1 Aldersjusterte gjennomsnittsverdier funnet ved 4 undersøkelser blant menn på Bugøynes i alderen 20–49 år, sammenlignet med resultatene fra 1974 blant finskattede menn født i Finnmark fylke og i Sør-Varanger kommune

	Bugøynes								Finskattede i Sør-Varanger		Finskattede i Finnmark	
	1972		1973		1974		1977		1974		1974	
	n = 45		n = 43		n = 31		n = 56		n = 196		n = 1248	
	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik
Kolesterol	309	73,0	259	44,0	266	50,9	268	51,9	276	58,1	286	58,7
Triglycider	1,06	0,6	1,10	0,7	2,21	1,4	1,76	0,8	2,30	1,6	2,30	1,5
Systolisk blodtrykk	136	16,6			144	16,9	139	11,7	137	18,1	138	16,6
Diastolisk blodtrykk	84	9,4			89	11,0	83	12,5	84	11,1	85	11,3
Blodsukker					103	14,6	103	14,1	104	18,7	103	17,8
Høyde	172,5	5,7	172,2	5,1	173,1	5,8	173,7	5,3	174,0	6,2	173,7	6,3
Vekt	77,3	8,8	75,8	8,5	77,9	8,6	77,7	8,1	77,6	10,0	75,9	10,2
V/H ² (Davenport's index)	2,60		2,56		2,60		2,58		2,56		2,52	
Prosent sigarettrokere	78		71		82		68		59		65	

Tabell 2 Aldersjusterte gjennomsnittsverdier funnet ved 2 undersøkelser blant kvinner på Bugøynes i alderen 20–49 år, sammenlignet med resultatene fra 1974 blant finskattede kvinner født i Finnmark fylke og i Sør-Varanger kommune

	Bugøynes				Finskattede i Sør-Varanger		Finskattede i Finnmark	
	1974		1977		1974		1974	
	n = 36		n = 30		n = 253		n = 1126	
	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik	Gjen-nom-snitt	Stand-ard avvik
Kolesterol	258	51,7	247	53,5	265	63,7	279	58,2
Triglycider	1,89	1,5	1,88	1,5	1,62	0,9	1,68	0,9
Systolisk blodtrykk	147	24,9	134	18,7	132	18,9	130	18,1
Diastolisk blodtrykk	83	11,1	79	11,0	80	10,7	80	11,0
Blodsukker	104	16,6	103	18,4	99	12,9	101	15,1
Høyde	159,0	6,4	159,5	5,5	159,5	5,9	160,4	5,9
Vekt	68,5	12,4	67,0	14,5	63,3	10,5	63,8	11,1
V/H ² (Davenport's index)	2,71		2,63		2,49		2,48	
Prosent sigarettrokere	42		40		45		52	

mark i 1974 ($p < 0,001$) mens kvinnene på Bugøynes har litt høyere verdier (tab 1, 2). Ellers fremgår det, som påvist i Finnmark-undersøkelsen 1974 (2) at menn har høyere triglycridverdier enn kvinner.

Blodtrykk. Når man unntar resultatene på Bugøynes i 1974, finner man både hos menn og kvinner på Bugøynes de samme systoliske og diastoliske blodtrykk som blant finskattede i Sør-Varanger og i Finnmark. En nærmere analyse viser at de høye verdiene i 1974 hovedsakelig skyldes at det var forholdsvis mange med høyt blodtrykk i alderen 47–49 år blant de undersøkte. I 1977 var disse 50 år og mer, og kommer derfor ikke med i denne sammenligningen (tab 1, 2). I 1977 var de gjennomsnittlige blodtrykk for menn i alderen

50–52 år 148/93, og for kvinner 168/96.

Blodsukker. Hverken for menns eller for kvinners vedkommende avviker blodsukkerverdiene på Bugøynes noe særlig fra det som er funnet i Sør-Varanger kommune eller i Finnmark fylke (tab 1, 2).

Høyde og vekt. For menns vedkommende har høyde/vektforholdet endret seg lite mellom de forskjellige undersøkelsene, mens kvinnene derimot har endret høyde/vektforholdet, slik at det svarer til en gjennomsnittlig vektreduksjon på ca. 2 kilo fra 1974 til 1977 (tab 1, 2).

Røking. Røking blant menn på Bugøynes er ved alle undersøkelser mer utbredt enn blant finskattede ellers i

Finnmark. I tiden mellom 1972 og 1977 var det bare 3 som opplyste at de hadde sluttet å røke. Den lavere prosent røkere i 1977 skyldes i det vesentlige en tilgang av yngre menn som aldri har røkt (tab 1). Røking blant kvinner på Bugøynes synes å være litt mindre utbredt enn blant andre finskattede kvinner i Finnmark (tab 2).

Kostendring. 50 menn som i 1977 var i alderen 20–59 år, deltok i 3 av undersøkelsene: 1972, 1973 og i 1977. Disse viste fra 1972 til 1973 en reduksjon i kolesterolverdiene på 48 mg/dl eller 15,6% ($p < 0,001$). Senere har det vært en gjennomsnittlig stigning, men ennå i 1977 er verdiene 16 mg/dl lavere enn i 1972 (tab 3). Det er imidlertid gått ca. 5 år mellom disse to undersøkelser, og den aldersjusterte reduksjon i koleste-

Tabell 3 Gjennomsnittlige kolesterolverdier blant menn på Bugøynes som deltok i 3 forskjellige undersøkelser

		1972		1973			1977		
		Kolesterol		Kolesterol			Kolesterol		
Alder	Antall	Gjennomsnitt	Standard avvik	Antall	Gjennomsnitt	Standard avvik	Antall	Gjennomsnitt	Standard avvik
20-29	12	271	41,8	10	223	26,2	4	276	52,1
30-39	11	316	76,0	13	260	37,8	10	241	39,2
40-49	17	328	37,8	15	284	38,8	14	301	53,4
50-59	10	320	76,1	12	268	51,6	22	317	63,7
20-59	50	310	60,2	50	262	44,3	50	294	61,5
20-59 ¹	50	314		50	263		50	287	

¹Aldersjustert

Tabell 4 Gjennomsnittlige og prosentvise endringer av kolesterolverdier ved 3 forskjellige undersøkelser blant 49 menn på Bugøynes, inndelt etter kolesterolnivå 1972 og opplysninger om kostendring

	Antall personer	Alder Gjennomsnitt	Kolesterol Gjennomsnitt			Prosent endring av kolesterolverdier			
			1972	1972	1973	1977	1972-1973	1972-1977	1973-1977
Kolesterolnivå									
< 250	6	28		229	213	248	-7,0	8,3	16,4
250-299	16	39		273	237	268	-13,2	-1,8	13,1
300-349	15	41		321	272	312	-15,3	-2,8	14,7
350-399	8	44		363	302	338	-16,8	-6,9	11,9
≥ 400	4	45		446	306	348	-31,4	-22,0	13,7
Grad av kostendring									
0	3	35		268	258	327	-3,7	21,6	26,7
1	8	43		330	271	333	-17,9	0,9	22,9
2	16	39		292	262	299	-10,3	2,4	14,1
3	15	39		306	257	276	-16,0	-9,8	7,4
4	7	42		364	258	284	-29,1	-22,0	10,4

rolverdiene er 27 mg/dl eller 8,6% ($p < 0,02$) (tab 3).

Men det er store individuelle variasjoner. En analyse viser at økning eller reduksjon i kolesterolverdiene ikke var anhengig av vedkommendes alder. Også de eldste, som i 1977 var i alderen 50-59 år, viste de samme variasjoner som de yngre. I denne eldste aldersgruppen falt de gjennomsnittlige verdier hos 14 personer fra 1972 til 1977 med 13,4%, mens verdiene hos 8 personer steg med 12,8% i samme tidsrom.

En av årsakene til de store variasjoner mente man kunne være at kostholdet var endret i forskjellig grad. For en av medforfatterne, helsesøsteren på Bugøynes, var blitt kjent med resultatene fra 1977, foretok hun en spørreundersøkelse vedrørende kostendringer

blant disse menn og deres familier (antall undersøkte ble 49, da 1 person i mellomtiden var død av cancer ventriculij). Det ble stilt følgende spørsmål vedrørende endringer i kostholdet, for øvrig i overensstemmelse med de enkle råd vi ga i 1972:

- Redusert forbruk av margarin og smør?
- Redusert forbruk av fett kjøtt og fisk?
- Skiftet fra vanlig margarin til soyamargarin?
- Skiftet fra heilmelk til skummet melk?

Svarene ble gradert fra 0 til 4, etter som ingen av tiltakene (0), ett av tiltakene (1) ovs. var gjennomført. Sam-

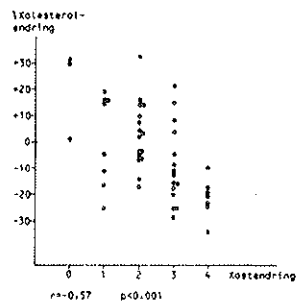


Fig 1 Sammenligning mellom prosent kolesterolendring og graden av kostendring

Tabell 5 Korrelasjonskoeffisienter (r) mellom individuelle variabelverdier blant menn på Bugøyenes

		r
Grad av kostendring (49 observasjonspaar)	- Prosent endring av kolesterol	-0,57
	- Prosent endring av triglycerider	-0,09
Prosent endring av kolesterol (50 observasjonspaar)	- endring av legemsvekt	-0,21
	- Prosent endring av triglycerider	0,20
Prosent endring av triglycerider (50 observasjonspaar)	- endring av legemsvekt	0,29
	- endring av legemsvekt	0,32

Statistisk signifikansnivå for produktmoment korrelasjonskoeffisientene (r) er:

	p			
	0,05	0,02	0,01	0,001
50 observasjonspaar r	0,29	0,34	0,39	0,48
49 observasjonspaar r	0,29	0,34	0,39	0,49

menlignes graden av kostendringen - slik det er blitt opplyst - med endringene i kolesterolverdiene fra 1972, finner man at jo flere av tiltakene som var gjennomført, desto større er reduksjonen i kolesterolverdiene (fig 1, tab 4). Denne negative korrelasjon mellom graden av kostendring og endringer i kolesterolverdiene, har et høyt signifikansnivå ($p < 0,001$).

Noe tilsvarende blir ikke påvist om man sammenligner kostendringene med den prosentvise endring i triglyceridverdiene eller med endringene av legemsvekten. Derimot er det en viss samvariasjon mellom endringer av kolesterol- og triglyceridverdier og endringer av legemsvekt (tab 5).

Ved vår intervensjon etter den første undersøkelsen i 1972 ble det foruten en generell anbefaling om kostendring til hele befolkningen på stedet, også gitt individuelle råd til personer med de høyeste kolesterolverdiene. Man måtte forvente at de med de høyeste kolesterolverdiene viste den største gjennomsnittlige reduksjon, både på grunn av vår intervensjon og som følge av en regresjon mot middelverdiene, som ville virke i samme retning. Tabell 4 viser da også at de med de høyeste kolesterolverdier har den største reduksjon fra 1972 til 1973. Fra 1973 til 1977 er det en økning av verdiene igjen, men denne økningen synes ikke å være relatert til kolesterolverdiene i 1972, da den prosentvise økning fra 1973 er noenlunde lik for alle kolesterolnivåene. Gjør man en lignende oppstilling, men nå etter graden av kostendring blant de samme personer, finner man også her at de som hadde høyeste kolesterolverdier i 1972, også hadde den største prosentvise reduksjon i 1973. Men øknin-

gen i kolesterolverdiene fra 1973 til 1977 synes å være avhengig av graden av kostendring (tab 4).

De som hadde gjennomført ett eller flere tiltak, hadde med få unntak skiftet margarintype. De som hadde skiftet fra helmelk til skummet melk, hadde for nesten alles vedkommende også gjennomført de andre tiltakene. Materialet er for lite til å vurdere hvilket enkelttiltak som eventuelt har hatt den største effekt.

Omleggingen av kostholdet hadde med ganske få unntak ikke budt på problemer. Enkelte pekte på at det ble noe dyrere når man skar bort fettene i kjøttet og at soymargarin kostet mer enn vanlig margarin.

Diskusjon

Kolesterolverdiene blant menn på Bugøyenes i 1972 var oppsiktsvekkende høye sammenlignet med andre undersøkelser som forelå på den tid (4). Vi er selvsagt oppmerksomme på den usikkerhet som ligger i slike sammenligninger på grunn av manglende standardisering av metodene. Imidlertid viser resultater fra Finnmark-undersøkelsen i 1974 at også andre grupper av befolkningen i fylket hadde like høye verdier. Vi vil trekke den konklusjon at vår intervensjon, som gikk ut på enkle forslag om kostendringer, fremdeles har en meget god effekt på Bugøyenes. Men her må tilføyes at helsesøstere på stedet hele tiden har arbeidet med dette, samtidig som befolkningen med stor tilslutning har deltatt i begge Finnmark-undersøkelsene. Av de menn som ble spurt om de hadde foretatt noen kostendringer, hadde således over 90% forsøkt å gjøre et eller annet

med sitt kosthold. De som oppga at de hadde gjennomført 3 eller 4 av de enkle råd vi ga, hadde 5-6 år senere en reduksjon i de gjennomsnittlige kolesterolverdier på 13,7%.

Da våre råd ble gitt generelt til befolkningen på stedet, var det ikke uventet at også kvinnene på Bugøyenes i 1974 hadde relativt lave kolesterolverdier når man sammenligner med andre kvinner i Finnmark, og at den ytterligere reduksjon i 1977 kan skyldes effekten av Finnmark-undersøkelsene. Imidlertid er forskjellen fra 1974 til 1977 ikke signifikant.

I det hele finner vi resultatene meget oppmuntrende. Sammenlignet med andre undersøkelser som omfatter finsk-ett befolkning i vårt land, ligger befolkningen på Bugøyenes ikke dårligere an (6, 8). Den helsemessige effekt av vår intervensjon er det imidlertid for tidlig å si noe sikkert om. Med grunnlag i de store hjerte/karundersøkelsene som er foretatt i vårt land, vil man i årene som kommer forhøpentligvis få et sikrere grunnlag for en slik vurdering.

Litteratur

1. Bjartveit, K. et al: The Cardiovascular Disease Study in Norwegian Counties. *Acta Med Scand* 1979 (suppl 634).
2. National Mass Radiography Service, Health Services of Finnmark County, Central Laboratory, Ullevål Hospital, Faculty of Medicine, University of Tromsø: The Cardiovascular Study in Finnmark 1974-75. *Nordic Council for Arctic Medical Research Report* 25, Oulu 1979.
3. Forsdahl, A. & Salmi, H.: Finskåttede i Sor-Varanger kommune - I *Tidsskr Nor Lægeforen* 1974, 94, 1561-1565.
4. Forsdahl, A. et al.: Finskåttede i Sor-Varanger kommune - II. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1974, 94, 1565-1572.
5. Leren, P. et al.: The Oslo Study. Cardiovascular disease in middle-aged and young Oslo men. *Acta Med Scand* 1975 (suppl 588).
6. Prytz, J. S. & Forsdahl, A.: Finsk- og norskåttede i Grue, Åsnes og Våler kommuner. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1977, 97, 521-523.
7. Runde, I.: A standardized method for total cholesterol determination in serum with a combined reagent. *Scand J Clin Lab Invest* 1966, 18, 461-466.
8. Thelle, D. et al.: The Tromsø Heart Study. *Acta Med Scand* 1976, 200, 107-118.
9. Zurkowski, P.: A rapid method for cholesterol determination with a single reagent. *Clin Chem* 1964, 10, 451.

**A population group of Finnish origin in
the municipality of Sør-Varanger -- III**

*Anders Forsdahl, MD and
Hedvig Salmi, PHN*

An investigation conducted among adult males in the fishing village of Bugøynes in 1972 showed, inter alia, high serum cholesterol values. This led to a recommendation that the population should modify its dietary habits; 1-1½ years later the cholesterol values were on average reduced by 17%.

In connection with cardiovascular studies in Finnmark, part of the adult population was reinvestigated in 1974 and 1977. In the age group 20-49 years, in which the average cholesterol values had fallen by 16.8% from 1972 to 1973 the age-adjusted average values in 1977 were 13.3% lower than in 1972.

An analysis of dietary changes among 49 men participating in several investigations showed a correlation between dietary changes and changes in cholesterol levels. Those who had altered their diets most showed the greatest reduction in cholesterol values.

Bugøynes-undersøkelsene

Finskåttede i Sør-Varanger kommune – IV

En etterundersøkelse på grunnlag av hjerte- og karundersøkelsene i Finnmark fylke 1987

I 1971–72 ble det blant menn i fiskeværret Bugøynes i Sør-Varanger påvist svært høye kolesterolverdier. Det ble iverksatt en intervensjon som gikk ut på få og enkle råd om kostendring. 1–1½ år senere var kolesterolverdiene gjennomsnittlig redusert med 17,8 %. Befolkningen har senere vært fulgt opp med flere undersøkelser, siste gang i 1987. Kolesterolverdiene blant menn i alderen 20–49 år var da 16,8 % lavere enn de var i 1972. I samme aldersgruppe var kolesterolverdiene hos kvinnene blitt redusert med 5,4 % siden 1974. Endringer i sykelighet og dødelighet av schemisk hjertesykdom diskuteres.

En undersøkelse på slutten av 1960-tallet bekreftet et inntrykk av at dødeligheten av hjerte- og karsykdommer blant finskåttede menn i Sør-Varanger kommune var høyere enn blant de øvrige innbyggerne (1). På den tiden forelå det opplysninger om at hjerte- og kardødeligheten i Finland var svært høy, og vi overveide flere muligheter for at dette også var tilfellet blant de finskåttede i Sør-Varanger (1).

Vi bestemte oss for å undersøke forholdene i fiskeværret Bugøynes med til sammen ca. 400 innbyggere. Stedet har en utpreget finskåttet befolkning (2). Vi kartla først kosthold og levevaner og fant noen uheldige faktorer, som utbredte røykevaner og et høyt margarinforbruk. Men vi kunne ikke med sikkerhet si at befolkningen på Bugøynes skilte seg ut fra annen befolkning i Sør-Varanger i dette hensende. Med unntak av badstubading ble det ikke påvist noen spesielle finse tradisjoner av mulig helsemessig betydning. Så vidt vi kjente til skulle ikke badstubading ha noen uheldige helsemessige konsekvenser, og badstutradisjonene var dessuten i stor utstrekning tatt opp av de andre innbyggerne i kommunen (2).

Til sist undersøkte vi i tiden desember 1971 – mars 1972 (senere omtalt som undersøkelsen 1972) 86 % av de voksne menn på Bugøynes og fant blant annet meget høye kolesterolverdier, vel de høyeste som inntil da var funnet i en befolkning (3). Da resultatene forelå, mente vi at vi var forpliktet til å gjøre noe med dette. Personer med særlig høye kolesterolverdier ble gitt personlige råd om kosthold, røy-

Anders Forsdahl
Hedvig Salmi †
Institutt for samfunnsmedisin
Universitetet i Tromsø
9000 Tromsø

Forsdahl A, Salmi H †.
The Bugøynes investigations

Tidsskr Nor Lægeforen 1990; 110: 2341–4

An investigation conducted in 1972 among adult males in the fishing village of Bugøynes, where the majority of the population is of Finnish ethnic background, showed very high serum cholesterol values. This led to a recommendation that the population should modify its dietary habits. 1–1.5 years later the cholesterol values were reduced on average by 17.8 %. Part of the adult population was reinvestigated in 1974 and 1977. At the last screening, in 1987, the whole adult population was invited to the investigation. In the age group 20–49 years the age adjusted serum cholesterol values in males were 16.8 % lower in 1987 than in 1972. In females in the same age group the values had dropped by 5.4 % from 1974 to 1987. Compared with neighbouring villages, the population in Bugøynes has changed its dietary habits. The prevalence of atherosclerotic heart disease in males aged 40–59 years, has declined from 18.9 % in 1972 to 8.3 % in 1987.

king og eventuelt vektreduksjon. Men vi fant at dette alene ikke ville være tilfredsstillende, og vi gikk inn for å gi enkle råd om kostholdet til hele befolkningen:

- Redusere forbruket av margarin og smør
- Redusere forbruket av animalsk fett
- Skifte fra herdet margarin til soyamargarin og soyaolje (først et par år senere lot det seg gjøre å kjøpe skummet melk).

En ny undersøkelse 1–1½ år etter (senere omtalt som undersøkelsen 1973) viste en gjennomsnittlig reduksjon i kolesterolverdiene på 17,8 % (3). Forretningene kunne opplyse at det samlede årlige salg av smør og margarin var redusert med vel 10 %, og det var en tydelig overgang fra herdet margarin til soyamargarin (3). Det må her fremheves at vår målgruppe, når det gjaldt de generelle kostendringer, var den kvinnelige del av befolkningen – de som tilberedte maten.

Et tilbakevendende spørsmål er om en intervensjon av denne type vil ha lengre tids effekt. I forbindelse med hjerte- og karundersøkelsene i Finnmark ble deler av befolkningen på Bugøynes undersøkt på nytt i 1974 og 1977. Konklusjonen var at effekten syntes å holde seg (4). I 1987, 15 år etter vår første undersøkelse på Bugøynes, ble det foretatt en ny hjerte- og karundersøkelse i Finnmark, og i dette arbeidet sammenlikner vi resultatene fra denne undersøkelsen med våre tidligere funn.

Undersøkt befolkning

I 1972 og 1973 ble menn på Bugøynes i alderen 20–79 år undersøkt. I forbindelse med Finnmark-undersøkelsen i 1974 ble alle menn i alderen 35–49 og et 10 % tilfeldig utvalg i alderen 20–34 år tilbudt en undersøkelse. I 1977 fikk samtlige menn i alderen 20–59 år på Bugøynes det samme tilbud. I Finnmark-undersøkelsene ble også kvinner tilbudt de samme undersøkelser som menn (5). I 1987 ble samtlige menn og kvinner på Bugøynes i alderen over 19 år tilbudt å delta i undersøkelsene.

Metode

Blodanalysene fra undersøkelsene i 1972 og 1973 ble foretatt ved Laboratorium for klinisk kjemi, Haukeland sykehus (4). Blodanalysene fra undersøkelsene som ble gjennomført av Statens helseundersøkelser i 1974, 1977 og 1987 ble alle foretatt ved Sentrallaboratoriet, Ullevål sykehus. I 1978 gikk man over til en enzymatisk analysemetode for kolesterol og triglyserider. Det er beregnet at denne metode gir ca. 8 % lavere kolesterolverdier og ca. 18 % lavere triglyseridverdier enn de tidligere anvendte (5). Vi har korrigert resultatene fra 1987 i overensstemmelse med dette. Blodsukkeret ble ikke analysert i 1987. Ved blodtrykkmålingene i 1987 ble det benyttet et automatisk registrerende blodtrykkapparat, Dinamap, mens det ved de tidligere undersøkelsene ble benyttet vanlig kvikksølvmanometer. Aldersjusteringene i alderen 20–49 år er utført mot finskåttede menn og kvinner som deltok i undersøkelsene i Finnmark i 1974 (6).

Tabell 1 Aldersjusterte gjennomsnittsverdier ved undersøkelser blant menn og kvinner på Bugøyens i alderen 20–49 år

	Menn					Standard avvik	Kvinner			
	1972	1973	1974	1977	1987		1974	1977	1987	Standard avvik
	n = 45	n = 43	n = 31	n = 56	n = 64		n = 36	n = 30	n = 49	
Kolesterol	7,99	6,70	6,88	6,93	6,65	1,38	6,67	6,39	6,31	1,21
Triglyserider	1,06	1,10	2,21	1,76	2,42	1,41	1,89	1,88	1,41	0,74
Systolisk blodtrykk	136	135	144	139	137,3	12,6	147	134	126,6	15,68
Diastolisk blodtrykk	84	83	89	83	77,7	10,6	83	79	75,6	10,78
Høyde	172,5	172,2	173,1	173,7	174,7	5,44	159,0	159,5	161,4	5,67
Vekt	77,3	75,8	77,9	77,7	78,0	10,5	68,5	67,0	66,0	12,04
V/H ² (Davenports indeks)	2,60	2,56	2,60	2,58	2,55	0,56	2,71	2,63	2,54	0,49
Prosent daglige røykere	78	71	82	68	71	–	42	40	48	–
Prosent tidligere røykere	–	–	–	–	14	–	–	–	18	–

Resultater

Oppslutningen om undersøkelsene på Bugøyens har hele tiden vært meget god. Helsesøster undersøkte forholdene nærmere vedrørende de personer som var gitt tilbud om undersøkelse i 1987, men som ikke var møtt. Når man så bort fra dem som permanent eller midlertidig var flyttet på grunn av skolegang, militærtjeneste og arbeid, viste det seg at fremtøteprosenten var rundt 95 % både for menn og kvinner. Antallet innbyggere på Bugøyens har holdt seg temmelig konstant de siste 20 år. I 1969 var det 389 innbyggere og i 1987 var det 395. Det har ikke skjedd noen «forgubbing» av samfunnet, men på grunn av mindre barnekull er den voksne del av befolkningen blitt relativt større. I 1969 var ca. 40 % av befolkningen under 20 år, mens denne andelen i 1987 var ca. 30 %. Økningen i antall voksne har skjedd i alderen 20–39 år, mens antallet over denne alder er ganske uforandret.

Kolesterol. Av tabell 1 fremgår det at i aldersgruppen 20–49 år falt de gjennomsnittlige kolesterolverdier hos menn fra 7,99 mmol/l i 1972 til 6,7 mmol/l i 1973. Resultatene er i det hele svært like de Hjermand og medarbeiderne fant i sitt intervensjonsforsøk blant friske menn med høye risikoverdier (7). I 1974 og i 1977 var det en mindre stigning. I 1987 er det igjen et fall i kolesterolverdiene til 6,65 mmol/l, og verdiene er 16,8 % lavere enn i 1972. For kvinnenes vedkommende er de gjennomsnittlige kolesterolverdier redusert med 5,4 % fra 1974. Figur 1 illustrerer kolesterolnivåene ved de forskjellige undersøkelsene. Vi har her sammenliknet menn og kvinner på Bugøyens med finskattede i Finnmark (6). Disse siste har også hatt nedgang i kolesterolnivåene, men nivået hos dem har tånet etter vår intervensjon vært høyere enn hos menn og kvinner på Bugøyens.

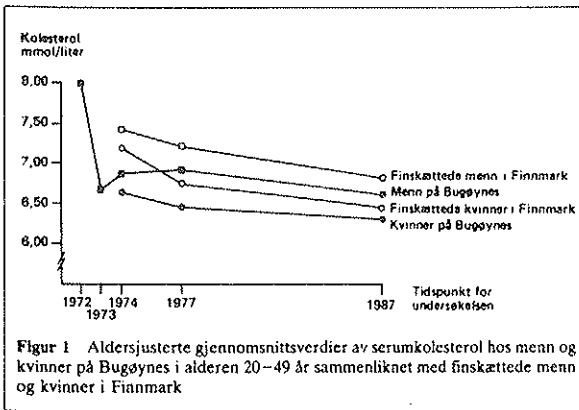
Tabell 2 viser de gjennomsnittlige

kolesterolverdier blant menn og kvinner i alderen 20–79 år fordelt på tiårsaldersgrupper. For menns vedkommende var de høyeste kolesterolverdiene i alderen 40–59 år både i 1972 og 1973, mens tyngdepunktet har forskjøvet seg til ti år høyere alder i 1987. Også for kvinners vedkommende er kolesterolverdiene høyest i alderen 50–69 år. Stugaard og medarbeideres undersøkelse (8) viser stigende kolesterolnivå med økende alder helt mot aldersgruppen 60–69 år både hos menn og kvinner. Kolesterolverdiene var i denne undersøkelsen betydelig lavere enn på Bugøyens, men undersøkelsen var gjort blant selekterte personer både hva helse og utdanning angår (9).

Triglyserider Verdiene hos menn var lavere i 1972 og 1973 enn ved de senere undersøkelser. En sannsynlig årsak til dette er at prøvene ved de to første undersøkelsene ble tatt fastende i motsetning til de andre.

Blodtrykk. Hos mennene varierer blodtrykket i de forskjellige undersøkelsene. Hos kvinnene dermot er det en reduksjon både i det systoliske og det diastoliske blodtrykket fra undersøkelsen i 1974 til 1977, og fra 1977 til 1987. Når det angår reduksjonen i løpet av den siste perioden kan endringen i metode for blodtrykkmålingen spille inn.

Høyde og vekt. Den gjennomsnittlige høyde har øket både hos menn og kvinner. For menns vedkommende er det også en mindre vektøkning sammenliknet med undersøkelsen i 1972. Den relative vekt er redusert, med 1,5 kg i gjennomsnitt. Hos kvinnene har gjennomsnittshøyden tiltatt mens vekten har gått ned. Dette betyr en nedgang i relativ vekt fra 1974 som tilsvarer en gjennomsnittlig vektreduksjon



Figur 1 Aldersjusterte gjennomsnittsverdier av serumkolesterol hos menn og kvinner på Bugøyens i alderen 20–49 år sammenliknet med finskattede menn og kvinner i Finnmark

på ca. 5,1 kg. Dette har trolig også bidratt til den observerte reduksjon i blodtrykket.

Røykevaner. Røyking blant menn viser en liten og usikkert nedgang og er fremdeles meget utbredt. Røyking blant yngre kvinner øker. En nærmere analyse viser at i aldersgruppen 20-29 år røykte i 1987 77 % av mennene og 67 % av kvinnene, mens i 1969 røykte 87 % av mennene og 43 % av kvinnene (2).

Kaffe. Som ellers i Finnmark har kaffedrikkning vært svært utbredt på Bugøynes. For 20 år siden fant vi at ca. 90 % av befolkningen over 15 år drakk kaffe regelmessig og at det gjennomsnittlige årlige forbruk av kaffe pr. kaffedrikkende individ var 13,9 kg. På det daværende tidspunkt var oppfatningen at kaffe, med unntak av mageproblemer hos enkelte, ikke hadde noen sikker ugunstig virkning på helsen, kanskje snarere tvert imot. Nye undersøkelser kan imidlertid tyde på at kaffe kan forårsake en økning av kolesterolnivået, og da spesielt kaffe tilberedt som «kokekaffe» (10-12). Forretningene på Bugøynes har bistått med opplysninger om den prosentvise fordeling av de forskjellige kaffetyper som for tiden selges, og 90 % er i form av «kokekaffe».

Kostholdsendringer. På grunnlag av funn i 1977 konkluderte vi med at de enkle råd vi hadde gitt om kostholds- endring, fremdeles hadde effekt og at de som hadde gått mest inn for å følge rådene, hadde de største reduksjonene i kolesterolverdiene (4). Fra forretningene på Bugøynes fikk vi en oversikt over det prosentvise salg av enkelte vareslag. Vi har sammenliknet svarene med opplysninger vi har fått fra forretningene i nabolagene, Neiden og Bugøyfjord, og med opplysninger gitt av Sør-Varanger meieri. Resultatene tyder på at befolkningen på Bugøynes i noen grad fremdeles følger våre råd (tab 3). Her må det imidlertid bemerkes at befolkningen på Bugøynes hele tiden har vært utsatt for helsesøsters ivrige rådgivning.

Hjerte- og karsykdom. Blant dem som deltok i undersøkelsene, har det vært en nedgang i prevalensen av arteriosklerotisk hjertesykdom i alderen 40-59 år fra 18,9 % i 1972 til 8,4 % i 1987. Men det har vært en betydelig økning i prevalensen i alderen 60-69 år. Hele 50 % av mennene i denne aldersgruppen har ischemisk hjertesykdom. Prevalensen av hjerte- og karsykdom er forskjøvet mot de eldre al-

Tabell 2 Gjennomsnittlige kolesterolverdier blant menn og kvinner i alderen 20-79 år

Alder	Menn			Kvinner
	1972 n = 93	1973 n = 89	1987 n = 110	1987 n = 92
20-29	6,80	5,59	5,87	5,43
30-39	7,85	6,56	6,71	6,03
40-49	8,47	7,27	6,87	6,82
50-59	8,46	6,86	8,21	7,99
60-69	7,35	5,78	7,86	8,35
70-79	7,79	6,04	6,91	7,38

Tabell 3 Prosentvis salg av enkelte vareslag

	Bugøynes	Neiden og Bugøyfjord	Sør-Varanger kommune
	Helmelk	33,2	43,4
Lettmelk	56,3	49,0	46
Skummet melk	10,5	7,6	10
Hard margarin	25,9	37,4	--
Soya margarin	68,7	54,4	--
Lettmargarin	5,4	8,2	--

Tabell 4 Antall og prevalens (tilfeller pr. 100 personer i aldersklassen) av angina pectoris og/eller hjerteinfarkt blant menn som deltok i undersøkelsene på Bugøynes i 1972 og 1987 og kvinner som deltok i 1987. (antall hjerteinfarkt i parentes, men disse inngår også i det totale antall)

Alder	Menn				Kvinner	
	1972		1987		1987	
	Antall	Prevalens	Antall	Prevalens	Antall	Prevalens
30-39	1 (1)	7,7	--	--	--	--
40-49	1 (1)	5,0	1 (1)	4,8	--	--
50-59	6 (3)	25,0	2	13,3	--	--
60-69	3	21,4	12 (6)	50,0	5 (1)	20,0
70-79	3	42,9	4 (1)	57,1	3	42,9
40-59	7	18,9	3	8,3	0	--
40-69	10	20,8	15	25,0	5	10,2

dersgrupper (tab 4). Dette kan skyldes et redusert kolesterolnivå. Westlund & Nicolaysen beregnet i 1967 at en manglende økning i kolesterolnivået på 0,21 mmol/l blant menn i alderen 40-49 år, vil kunne tilsvare ett år infarktfritt liv (13). For kvinners vedkommende har vi ingen undersøkelse å sammenlikne med, men prevalensen er lavere enn hos menn til tross for tilsvarende høye kolesterolverdier i alderen over 50 år. Siden 1978 er fire menn og én kvinne på Bugøynes operert med koronar bypass.

I likhet med våre første undersøkelser finner vi at de med ischemisk hjertesykdom gjennomsnittlig er lavere

enn de øvrige i samme alder, forskjellen er ca. 2 cm. Waaler har påvist en klar negativ assosiasjon mellom legemshøyde og dødelighet av hjerte- og karsykdom (14).

Hjerte- og kardødighet. Også her har det skjedd endringer. Blant menn i alderen under 70 år var det mer enn dobbelt så mange dødsfall (infarkt og mors subita) i tidsperioden før vår intervensjon tok til, sammenliknet med tidsperioden etter (tab 5). Tallene er små. På den annen side er det rimelig å anta at det er en sammenheng mellom lavere kolesterolnivå og nedgangen i dødelighet (13, 15). Forskjellene ble

Tabell 5 Antall menn på Bugøyenes i alderen under 70 år som i løpet av to tiårsperioder er død med diagnosen hjerteinfarkt og mors subita

Alder	1963-72		1973-82	
	Infarkt	Mors subita	Infarkt	Mors subita
40-49	2	—	—	—
50-59	3	1	1	1
60-69	5	—	1	1
	10	1	2	2

lagt merke til av befolkningen og har bidratt til øket interesse for undersøkelserne og for kostendringene.

Diskusjon

Befolkningen på Bugøyenes er liten, og vi vil derfor være forsiktede med å trekke for sikre konklusjoner. Både hos menn og kvinner er de gjennomsnittlige kolesterolverdier betydelig redusert, spesielt i alderen under 50 år. Verdiene hos befolkningen på Bugøyenes har siden 1974 vært lavere enn hos finskattede befolkning i Finnmark. Vi oppfatter dette som en effekt av vår intervensjon - våre enkle råd om endring i kostholdet. Opplysningene fra stedets kjøpmenn om salg av en del vareslag viser at våre råd fortsatt blir fulgt. Prevalensen og dødeligheten av iskemisk hjertesykdom hos menn i alderen under 60 år er redusert. Selv om tallene er små, finner vi det rimelig å se dette i relasjon til de lavere kolesterolverdier etter at vår intervensjon begynte.

Men om den ytterligere reduksjon av kolesterolverdiene som registreres de siste ti år skyldes endringer i kosthold og livsstil, kan være usikkert. I begynnelsen av 1970-årene ble det fremsatt en hypotese om at en oppvekst under svært vanskelig sosioøkonomiske kår kunne forårsake en helse-skade med tidlig sykdom og død som følge. Dette gjaldt også iskemisk hjertesykdom, når den tidligere fattigdom ble etterfulgt av bedre sosioøkonomiske forhold (16). Kolesterol synes å være en faktor i denne sammenheng. De som vokste opp under de vanskeligste forhold, reagerer med høyere kolesterolverdier (17, 18). De eldste på Bugøyenes hadde utvilsomt vokst opp under meget vanskelige forhold. Spedbarnsdødeligheten blant finskattede i Sør-Varanger har vært meget høy, rundt 1910 var den ca. 220 pr. 1 000 levende fødte (1). Daværende distriktslege Wessel skriver blant annet i sin medisinalberetning at 1921 var et nødsår, og «særlig i Bugøyenes ville be-

folkningen ha sultet ihjel hvis den ei var blitt hjulpet med nødsarbeid». Forholdene på Bugøyenes begynte som eldres i Finnmark å bedre seg før siste verdenskrig, og særlig har bedringen vært radikal etter krigen.

Det er derfor mulig at førkrigs-generasjonen pga. de vanskelige oppvekst-vilkår er mer sårbare overfor dagens livsstil, reagerer med et høyere serumkolesterol og rammes mer av hjerte- og karsykdommer enn tilfellet vil være med etterkrigs-generasjonen. Vår intervensjon har vært rettet mot de høye kolesterolverdiene og har hele tiden bestått i enkle råd om kostholdet. De andre risikofaktorer har selvsagt vært påpekt, men befolkningen har ikke vært påvirket i særlig høyere grad enn annen finnmarsk-befolkning i kjølvannet av de tre hjerte- og karundersøkelser som har vært gjennomført i fylket. Antirøykeintervensjonen synes ikke å ha hatt effekt på Bugøyenes. Det er en liten og usikker nedgang blant menn, mens røyking særlig hos unge kvinner øker.

Konklusjon

Resultatene tyder på at vår intervensjon har bidratt til å senke det gjennomsnittlige kolesterolnivå i befolkningen, og vi mener at resultatene nå peker i retning av at dette har gitt befolkningen en helsemessig gevinst ved at hjerte- og karsykkelighet og hjerte- og kardødelighet er redusert hos yngre og middealdrende menn.

Det er mulig at de kommende generasjoner som følge av bedre leveforhold under oppveksten vil redusere kolesterolverdiene ytterligere og gradvis nærme seg landsgjennomsnittet. Det er derfor mye som taler for at de høye kolesterolverdier blant de finskattede i det vesentlige er miljøbetting.

Undersøkelsen er foretatt i samarbeid med Statens helseundersøkelser og Helsetjenesten i Finnmark.

Litteratur

1. Forsdahl A. Momenter til belysning av den høye dødelighet i Finnmark fylke. Tidsskr Nor Lægeforen 1973; 93: 661-7.
2. Forsdahl A, Salmi H. Finskattede i Sør-Varanger kommune - I. En undersøkelse av levevilkår, kostvaner, røykevaner m.v. i en finskattede befolkningsgruppe. Tidsskr Nor Lægeforen 1974; 94: 1561-5.
3. Forsdahl A, Salmi H, Forsdahl F, Ose L, Grundt I. Finskattede i Sør-Varanger kommune - II. En undersøkelse av blodtrykk, høyde, vekt, kolesterol, triglycider og lipoproteinelektroforese blant finskattede menn - samt effekten av kostendring. Tidsskr Nor Lægeforen 1974; 94: 1565-72.
4. Forsdahl A, Salmi H. Finskattede i Sør-Varanger kommune - III. En undersøkelse i fiskeværet Bugøyenes på grunnlag av hjerte- og karundersøkelsen i Finnmark fylke 1974 og 1977. Tidsskr Nor Lægeforen 1980; 100: 891-4.
5. Bjartveit K, Foss OP, Gjervig T, Lund-Larsen PG. The cardiovascular disease study in Norwegian counties. Background and organization. Acta Med Scand Suppl 1979; (suppl 634): 1-70.
6. National Mass Radiography Service. Health Services of Finnmark County. Central Laboratory, Ullevål Hospital, Faculty of Medicine, University of Tromsø. The cardiovascular study in Finnmark 1974-75. Nordic Council Arctic Med Res Rep 1979; nr 25.
7. Hjermann I, Byre K, Holme I, Leren P. Effect of diet and smoking intervention of the incidence of coronary heart disease. Lancet 1981; 2: 1303-10.
8. Stugaard M, Wasenius A, Michelsen S, Otterstad J-E, Rynning S. Serumkolesterol hos en selektert gruppe friske individer i alderen 20-70 år. Tidsskr Nor Lægeforen, 1989; 109: 709-11.
9. Jacobsen BK, Thelle DS. Risk factors for coronary heart disease and level of education. Am J Epidemiol 1988; 127: 923-32.
10. Thelle DS, Arnesen E, Førde OH. The Tromsø heart study. Does coffee raise serum cholesterol? N Engl J Med 1983; 308: 1454-7.
11. Førde OH, Knudsen S Fønnebe, Arnesen E, Thelle DS. The Tromsø heart study: coffee consumption and serum lipid concentrations in men with hypercholesterolemia: a randomised intervention study. Br Med J 1985; 290: 893-5.
12. Bonna K, Arnesen E, Thelle DS, Førde OH. Coffee and cholesterol: is it all in the brewing? The Tromsø study. Br Med J 1988; 297: 1103-4.
13. Westlund K, Nicolaysen R. Ten years mortality and morbidity related to serum cholesterol. Scand J Clin Lab Invest 1972; (suppl 127): 1-24.
14. Waaler HT. Height, weight and mortality. The Norwegian experience. Acta Med Scand Suppl 1984; (suppl 679): 1-56.
15. Thelle DS. Hjerte- og karsykdommene som et folkehelseproblem. Tidsskr Nor Lægeforen, 1989; 109: 704-7.
16. Forsdahl A. Are poor living conditions in childhood and adolescence important risk factors for arteriosclerotic heart disease? Br J Prev Soc Med 1977; 31: 91-5.
17. Forsdahl A. Living conditions in childhood and subsequent development of risk factor for arteriosclerotic heart disease? J Epidemiol Community Health 1978; 32: 34-7.
18. Arnesen E, Forsdahl A. The Tromsø heart study: coronary risk factors and their association with living conditions during childhood. J Epidemiol Community Health 1985; 39: 210-4.