

Kroppsbyggnad och personlighetsattityd¹⁾

Ett försök att validera Nyman-Markes enkätmetod för bestämning av Sjöbrings personlighetsvariabler.

Av docent Bengt Lindegård, Göteborg

"The subjective assessment of personality characteristics founded on nosological, typological or dimensional systems of reference, is still the most important instrument of psychiatric diagnosis. When judging the validity of the objective methods of measurements within differential psychology, one will often take as starting-points results gained from subjective and intuitive observations on individuals" (Nyman 1956, p. 6.)

Detta citat anger i komprimerad form grundinställningen och målsättningen för den föreliggande studien. De personlighetsdimensioner som beaktas är de av Sjöbring (1913—1958) uppställda variablerna *validitet*, *stabilitet* och *soliditet*. Dessa dimensioner har som bekant fått stort utrymme i vårt land inte endast i praktiskt psykiatriskt arbete utan även i systematiska studier med differentialpsykologisk anknytning. I flertalet fall har bedömningarna skett genom subjektivt skattningsförfarande, och ett första försök till objektiv bestämning representerar det av Nyman och Marke konstruerade frågeschemat, där de tre variablerna bedömes på grund av 60 attitydfrågor (Nyman och Marke 1958).

Genom tillmötesgående av Nyman och Marke inkluderades nämnda frågeschema (version 2) i en större enkätundersökning som förf. genomfört tillsammans med Lindström och Theander på drygt 3.200 vuxna personer (Lindegård, Lindström & Theander 1959, 1961 a, 1961 b). Föreliggande studie baseras på större delen av detta material, eller drygt 2.700 personer. Ett visst urval har sålunda skett, bl. a. så tillvida att endast män ingår; jfr vidare nedan.

Man har tidigare försökt att validera de hypotetiska sjöbringsvariablerna från psykobiologisk

synpunkt genom att jämföra de kliniskt-subjektivt skattade sjöbringvariablerna med bl. a. olika kroppsbyggnadsdimensioner (Brattgård 1950, Lindegård och Nyman 1956, Lindegård 1957 a, m. fl.). De resultat som framkommit i de olika studierna visar god samstämmighet. Av de nämnda sjöbringvariablerna är det främst stabiliteten som på så sätt kunnat förankras i ett biologiskt fundament, närmast validiteten, medan man för soliditeten hittills inte kunnat påvisa liknande samband. I Brattgårds undersökning bedömdes kroppsbyggnaden ad modum Strömgren (Strömgren 1937). Strömgrens index uttrycker som bekant relationen mellan thoraxtvärsnittet och kroppslängden, beräknat med speciell teknik, och kan därför väntas vara nära associerat med olika uttryck för den relativa kroppsvolymen. Detta framgår bl. a. av resultaten från en opublicerad undersökning som förf. utfört på ett material som ligger till grund för en tidigare studie (Lindegård 1953). För 180 svenska män i 20-årsåldern framkom en produktmomentkorrelation $r = -0.7$ mellan å ena sidan Strömgrens index och å andra sidan "kroppslängden i cm dividerad med kubikroten ur kroppsvikten i kg". Det senare uttrycket överensstämmer med Hootons modifikation av Sheldons dimension ectomorfi (jfr Lindegård 1953). I de båda övriga omnämnda psykofysiska studierna bedömdes kroppsbyggnaden ad modum Lindegård, och därjämte — för att underlätta jämförelser med andra undersökares resultat — genom ett residualuttryck för den relativa kroppsvikten vis å vis kroppslängden: "F kroppsvikt (kroppslängd)" (jfr Lindegård 1953 och Lindegård & Nyman 1956).

Tillsammans anger de refererade undersökningarna att såväl sjöbringvariablerna validitet

¹⁾ Från Psykiatriska kliniken vid Göteborgs universitet (klinikchef: professor Bengt J. Lindberg).

och stabilitet är korrelerade till kroppsbyggnaden: ju lägre grad av validitet desto mera leptosom kroppsbyggnad enl. Strömgren, desto mindre relativ kroppsvikt och desto lägre muskelfaktor; ju lägre grad av stabilitet desto mera pyknisk kroppsbyggnad enl. Strömgren resp. större relativ kroppsvikt, större muskelfaktor och större fettfaktor.

I enlighet med den inledningsvis angivna programförklaringen bildar det nyssnämnda en bakgrund till försöken att validera de Nyman-Markeska sjöbringsskalorna. Uppgiften gäller då att ställa de på så vis erhållna mätningarna av sjöbringvariablerna i relation till motsvarande kroppsbyggnadsdimensioner. Av praktiska skäl har det inte varit möjligt att företaga direkta kroppsmätningar på de i undersökningen medverkande drygt 3.200 personerna. De data som lägges till grund för beräkningarna i fråga om somatiska dimensioner bygger i stället på vederbörandes egna uppgifter lämnade i enkätformuläret. Av den anledningen är det nödvändigt att först uppmärksamma tillförlitligheten hos själva valideringsinstrumentet, dvs. de enkätuppgifter som här får ersätta direkta antroposomatologiska registreringar. Det skall framhållas att denna del av studien har ett mera generellt intresse, eftersom den belyser möjligheterna att i andra medicinska enkätundersökningar utnyttja samma teknik för att uppskatta den enskildes allmänna somatiska habitus enligt de riktlinjer som anförts i förf:s tidigare framställningar (*Lindegård* 1953, 1956 a).

Statistisk metodik och databehandling

Den statistiska metodik som tillämpas består av deskriptiv statistik av konventionellt slag jämte beräkningar av totala och partiella produktmomentkorrelationer enligt sedvanliga formler (jfr t. ex. *Snedecor* 1946). Signifikansberäkningarna för korrelationskoefficienterna baseras på den av *Snedecor* angivna tabellen (*Snedecor* 1946, p. 149). I den tabellariska resultatredovisningen anges en probabilitet över 99 % med två asterisker, mellan 95 och 99 % med en asterisk. De statistiska parametrarna har beräknats på ba-

sis av individualvärdena och *icke* på de i tabell 1 angivna skalorna.

Bearbetningen har utförts med elektronisk datamaskin av typ *Wegematic 1000* vid ADB-institutet å Chalmers tekniska högskola. Materialet har inmatats direkt från hålkort av typ IBM. Av tekniska skäl har endast sådana hålkort kunnat medräknas, där data förelegat för *samtliga* i undersökningen ingående variabler, dvs. för de tre sjöbringvariablerna och de tre antroposomatologiska variablerna. För att *kontrollera att programmeringen* till databehandlingen utförts korrekt, utvaldes den numerärt minsta åldersgruppen inom undersökningsmaterialet, och medelvärden, spridningsmått och korrelationskoefficienter, totala såväl som partiella, kontrollerades genom konventionell databehandling. De två tillvägagångssätten gav identiska resultat i samtliga avseenden. För att *kontrollera den elektroniska databehandlingen* som sådan upprepades beräkningarna med hela räkneprogrammet för en åldersgrupp efter ett par veckors intervall; även här erhöles identiska resultat vid de båda beräkningarna.

Antroposomatologisk bedömning

I det enkätformulär som applicerades vid sidan av det Nyman-Markeska (*Lindegård et al.* 1959), ingår följande moment:

- a) Uppgiv Er ungefärliga vikt
(utan kläder) kg
- b) Uppgiv Er ungefärliga längd cm
- c) Uppgiv Ert skonummer

Dessa enkätuppgifter bildar utgångsdata för beräkningen av de antroposomatologiska dimensionerna i det följande. Den sistnämnda uppgiften kan förefalla mindre väl motiverad, och tarvar måhända en närmare förklaring.

Sammanställningen av kroppsvikt och kroppslängd enligt en eller annan beräkningsgrund, den *relativa kroppsvikten*, är morfologiskt sett ett heterogent uttryck som omfattar bl. a. vederbörandes skelettgrovlek, muskel- och fettrikedom. Om man syftar till att på ett normalmaterial i klinisk mening värdera enbart fettrikedomen hos en individ är den relativa kroppsvikten ett min-

dre tillförlitligt mått; t. o. m. förhållandevis stora avvikelser från genomsnittet kan nämligen maskeras av variationerna i grovlek och muskularitet (Lindegård 1957 b). Av den anledningen är det önskvärt att införa ytterligare variabler som medger en differentiering mellan å ena sidan fettmängden och å andra sidan grovlek resp. muskularitet. Eftersom skelettgrovlek och muskularitet är någorlunda väl korrelerade inbördes, kan man låta ett mått på skelettgrovleken samtidigt representera muskulariteten, även om man därigenom som felkälla inför bl. a. den del av muskularitetsvariationen som motsvarar individens "kondition" till följd av större eller lägre grad av habituell fysisk aktivitet (Lindegård 1956 b).

Som mått på skelettgrovleken har det vid antroposomatologiska registreringar visat sig ändamålsenligt att utnyttja bredden av femurkondylen, men denna eller jämförliga dimensioner kan givetvis inte användas vid en bedömning av kroppsbyggnaden i enkätstudier. Här önskar man i stället ett mått som *a priori* är känt för undersökningspersonen med samma säkerhet som kroppslängd och kroppsvikt. Eftersom *footlängden* dels uppfyller ett sådant krav, och dels till en del uttrycker skelettets allmänna grovlek (Lindegård 1953), har det föreslagits att man vid massundersökningar och i synnerhet vid enkätundersökningar, utnyttjar detta mått (Lindegård 1960). Fotlängden återspeglar emellertid samtidigt skelettets längdfaktor, och av den anledningen måste grovleken deduceras från fotlängden genom elimination av den del som svarar mot längdfaktorn. Denna procedur kan genomföras vid den statistiska bearbetningen medelst partiell korrelationsräkning resp. partiell

regressionsberäkning enligt en av förf. tidigare angiven teknik (Lindegård 1953).¹⁾ I föreliggande studie har analyserna emellertid inskränkts till partiell korrelationsberäkning. Sålunda studeras samvariationen mellan fotlängd och kroppsvikt oberoende av "längdfaktorn"; den senare har av ovannämnda praktiska skäl här fått representeras av kroppslängden i stället för tibiallängden eller annan rörbenslängd.

En principiellt väsentlig fråga i den föreliggande studien gäller den antroposomatologiska bedömningens tillförlitlighet: i vad mån kan de vid enkäten uppgivna måtten sägas representera dem som skulle registrerats vid direkta mätningar? Det kan då först noteras att en viss del av de i enkäten medverkande personerna underlåtit att lämna uppgifter om en eller flera av de tre dimensionerna kroppslängd, kroppsvikt och fotlängd (skonummer), nämligen 292 eller 9,7 % av de i denna studie primärt ingående personerna som över huvud taget deltagit i enkäterna och som besvarat Nyman-Markes frågeschema; sammanlagt 14 personer (män) hade underlåtit att besvara detta formulär. Dessa data torde någorlunda väl återspegla i vilken omfattning de erforderliga uppgifterna är kända i allmänhet, även om materialet icke är representativt för en genomsnittspopulation.

Bland dem som lämnat uppgifter förekommer givetvis ytterligare personer som saknar säkrare uppgift om resp. dimensioner, men som lämnat approximativa data. Ju större den genomsnittliga avvikelserna är mellan uppgivna och reella mått, desto mera kommer givetvis sådana parametrar som medelvärde, spridningsmått och frekvensfördelning att avvika från vad som kunde väntas med ledning av kända uppgifter från motsvaran-

¹⁾ Med anledning av de påpekanden som gjorts av Essen-Möller (1960 p. 48) beträffande förf:s s. k. *residualmetod*, är det i sammanhanget motiverat att kommentera beräkningstekniken något ytterligare, trots att den icke kommer till användning i föreliggande studie. Essen-Möller anför att residualmetoden är en standardmetod inom olika områden för statistiska tillämpningar. Med anledning härav skall det påpekas att residualmetoden i fråga om den *teoretiska* statistiska bakgrunden icke innebär någon utveckling; frågan gäller i stället det *praktiska tillämpningsförfarandet*, nämligen att i varje enskilt fall inom en undersökningsgrupp beräkna diffe-

rensen mellan ett verkligt värde och ett väntat eller predicerat värde, som anges av regressionen av den "beroende" variabeln på den "oberoende" i statistisk och främst biologisk mening. Dessa individuella differenser eller residualer får — med det inkluderade skattningsfelet — bilda en ny variabel, som kan utnyttjas för jämförelser med andra variabler, såväl absoluta dimensioner som andra residual-dimensioner. Tillvägagångssättets biometrisk användbarhet framgår av att residualmetoden utnyttjats i olika biometrisk sammanhang av andra författare (bl. a. Nyman 1956, Bjurulf 1959 och Sarnäs 1959). Problemet har dock uppmärksamats och lösts på andra sätt av bl. a. Fisher (1937 a, 1937 b).

TABELL 1 a. Frekvensfördelningen av de studerade antroposomatologiska och personlighetspsykologiska dimensionerna, uttryckta i en 11-gradig standardskala. Begränsningen till 11 grader betingades av praktiska omständigheter i samband med utskrivningen av tabeller från den elektroniska databehandlingsmaskinen. I tabell 1 b lämnas en transformering från denna skala till de primära skalenheterna för resp. variabel.

Variabel	Skalenheter på standardskalan										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kroppslängd	0	0	1	2	19	62	130	133	85	28	8
Kroppsvikt	8	0	3	13	31	64	90	95	75	53	36
Fotlängd	1	2	10	50	83	154	108	38	18	3	1
Validitet	0	2	2	17	26	55	65	91	126	81	3
Stabilitet	5	17	86	99	109	69	52	19	7	5	0
Soliditet	0	1	10	19	23	67	85	118	111	33	1

TABELL 1 b. Jämförelse mellan gränsvärdena för de olika klasserna i den 11-gradiga standardskalan (jfr tabell 1 a) och motsvarande intervaller, uttryckta i resp. variablers primära enheter, dvs. kroppslängden uttryckt i cm, kroppsvikten i kg, fotlängden i "skonummer" och de tre sjöbringvariablerna i Nyman-Marke-skalans råpoäng från 0 t. o. m. 20.

Klassvärde i standard-skalan	Antroposomatologiska variabler			Sjöbringvariabler i råpoäng		
	kropps-längd	kropps-vikt	fot-längd	vali-ditet	stabi-litet	solli-ditet
1	—144	—44	—37	0—1	0—1	0—1
2	145—149	45—49	38	2—3	2—3	2—3
3	150—154	50—54	39	4—5	4—5	4—5
4	155—159	55—59	40	6—7	6—7	6—7
5	160—164	60—64	41	8—9	8—9	8—9
6	165—169	65—69	42	10—11	10—11	10—11
7	170—174	70—74	43	12—13	12—13	12—13
8	175—179	75—79	44	14—15	14—15	14—15
9	180—184	80—84	45	16—17	16—17	16—17
10	185—189	85—89	46	18—19	18—19	18—19
11	190—	90—	47—	20	20	20

TABELL 2. Medelvärden för de studerade variablerna inom olika åldersgrupper. Enbart män. n = antalet personer inom resp. åldersklass.

	—1899	1900— 1904	1905— 1909	1910— 1914	1915— 1919	1920— 1924	1925— 1929	1930—
	n=223	n=222	n=293	n=468	n=423	n=463	n=374	n=242
Validitet	14.0	13.9	14.0	14.2	14.7	14.6	14.8	14.8
Stabilitet	10.6	8.7	8.8	8.2	8.7	9.8	9.6	9.2
Soliditet	12.7	13.6	13.4	13.4	12.5	11.9	11.3	10.5
Kroppslängd	173.7	174.6	175.7	175.2	176.0	176.8	177.4	178.0
Fotlängd	42.4	42.3	42.3	42.1	42.1	42.2	42.1	41.9
Kroppsvikt	77.4	76.6	76.8	76.3	75.5	75.5	74.7	71.9

TABELL 3. Standarddeviationen för de studerade variablerna inom olika åldersgrupper. Enbart män. n=antalet personer inom resp. åldersklass.

	—1899	1900— 1904	1905— 1909	1910— 1914	1915— 1919	1920— 1924	1925— 1929	1930—
	n=223	n=222	n=293	n=468	n=423	n=463	n=374	n=242
Validitet	3.6	3.6	3.5	3.4	3.4	3.4	5.2	3.4
Stabilitet	4.0	3.4	3.5	3.3	3.7	7.4	4.0	3.9
Soliditet	4.0	3.2	3.3	3.3	3.6	3.9	3.9	6.4
Kroppslängd	6.6	6.3	6.5	6.5	6.1	7.2	7.9	6.3
Fotlängd	2.8	1.8	1.4	1.4	2.1	2.0	1.7	1.3
Kroppsvikt	10.3	10.0	10.0	9.9	8.8	9.1	10.3	8.2

TABELL 4. Medelvärden och standarddeviationer för kroppslängd och kroppsvikt i ett par antroposomatologiskt registrerade material, vilka kan jämföras med de från enkäten skattade parametrarna för motsvarande dimensioner i föreliggande studie.

	Kroppslängd		Kroppsvikt	
	Medel- värde	Standard- deviation	Medel- värde	Standard- deviation
55 män från Malmö, de flesta födda åren 1900—1910 (Forssman & Lindegård, 1958)	173.4 cm	6.3 cm	75.1 kg	11.3 kg
320 värnpliktiga från Skåne; ålder 20 år (Lindegård 1956 a)	176.8 cm	5.5 cm	68.6 kg	6.7 kg

de population. I andra hand influerar en sådan diskrepans korrelationssänkande på sambanden mellan de tre dimensionerna.

Frekvensfördelningarna inom den största ålderskategorin, dvs. män födda under perioden 1910—1914, framgår av tabell 1, och antyder en viss avvikelse från normalfördelningen, som emellertid inte är starkare än att materialet för den skull har ansetts kunna läggas till grund för sambandsstudier av olika slag.

Aritmetiska medier och standardavvikelser för de tre kroppsdimensionerna framgår av tabellerna 2 och 3, där materialet uppdelats på olika ålderskategorier. Endast män har medräknats, eftersom dessa till följd av ursprungsmaterialets sammansättning är numerärt starkt dominerande. (Jfr *Lindegård et al.* 1961 a och b.) Till jämförelse anføres följande data över kliniska normalmaterial som studerats i andra undersökningar (se tabell 4).

Uppgifterna i ovanstående tabell överensstämmer tillfredsställande med motsvarande data från den föreliggande enkätundersökningen. Om man lämnar utrymme för vissa samplingsdifferenser, är skillnaderna inte av sådan storlek att den antyder någon anmärkningsvärd osäkerhet i de vid enkäten insamlade data för kroppslängd och kroppsvikt. Någon motsvarande jämförelse i fråga om fotlängd har inte gjorts på grund av osäkerheten vid transformeringen mellan de båda tillämpade skalorna, dvs. centimetermått resp. "skonummer".

Studiet av korrelationerna mellan de tre kroppsdimensionerna belyser ytterligare tillförlitligheten i enkätuppgifterna. Som framgår av tabellerna 5 t. o. m. 12 varierar korrelationskoefficienterna mellan kroppslängd och kroppsvikt inom de olika åldersgrupperna mellan 0.40 och 0.57. Till jämförelse kan nämnas att förf. på ett par tidigare material funnit motsvarande vär-

den på 0.63 för 180 män i 20-årsåldern och 0.54 för 300 kvinnor av något högre genomsnittsålder (Lindegård 1953). Siffrorna ligger i linje med antagandet att den ökade osäkerheten i enkätvärdena kan väntas influera korrelationssänkande; differenserna är emellertid kvantitativt av ringa betydelse. Resultatet talar för att de enkätmässigt bedömda måtten är tillräckligt exakta för att, på så stora material som det gäller, kunna läggas till grund för den fortsatta analysen mellan kroppsbyggnad och personlighetsvariabler.

Tabellerna 5 t. o. m. 12 anger totalkorrelationerna mellan de studerande antroposomatologiska och personlighetspsykologiska variablerna inom olika åldersgrupper. n=antalet personer inom varje åldersgrupp; materialet avser enbart män.

TABELL 5. Personer födda 1899 eller tidigare (n=223).

	Validitet	Stabilitet	Soliditet	Kropps-längd	Fot-längd	Kropps-vikt
Validitet	—	—.06	—.02	.10	.09	.09
Stabilitet		—	—.42**	—.09	—.03	—.12
Soliditet			—	.19**	—.03	.12
Kropps-längd				—	.36**	.57**
Fot-längd					—	.35**
Kropps-vikt						—

TABELL 6. Personer födda 1900—1904 (n=222).

	Validitet	Stabilitet	Soliditet	Kropps-längd	Fot-längd	Kropps-vikt
Validitet	—	—.16*	—.10	—.06	.11	.14*
Stabilitet		—	—.09	.10	.04	.02
Soliditet			—	—.05	—.02	—.05
Kropps-längd				—	.55**	.45**
Fot-längd					—	.51**
Kropps-vikt						—

TABELL 7. Personer födda 1905—1909 (n=293).

	Validitet	Stabilitet	Soliditet	Kropps-längd	Fot-längd	Kropps-vikt
Validitet	—	—.12*	—.06	—.01	—.02	.03
Stabilitet		—	—.02	—.04	—.07	—.10
Soliditet			—	.01	.03	—.04
Kropps-längd				—	.69**	.52**
Fot-längd					—	.52**
Kropps-vikt						—

TABELL 8. Personer födda 1910—1914 (n=468).

	Validitet	Stabilitet	Soliditet	Kropps-längd	Fot-längd	Kropps-vikt
Validitet	—	—.12**	—.01	.10*	.08	.14**
Stabilitet		—	—.07	.04	.02	.00
Soliditet			—	—.03	.03	—.06
Kropps-längd				—	.69**	.54**
Fot-längd					—	.53**
Kropps-vikt						—

TABELL 9. Personer födda 1915—1919 (n=423).

	Validitet	Stabilitet	Soliditet	Kropps-längd	Fot-längd	Kropps-vikt
Validitet	—	—.14**	—.05	.05	.01	.12*
Stabilitet		—	—.04	—.01	—.07	—.04
Soliditet			—	—.05	.04	—.05
Kropps-längd				—	.35**	.45**
Fot-längd					—	.29**
Kropps-vikt						—

TABELL 10. Personer födda 1920—1924 (n=463).

	Validitet	Stabilitet	Soliditet	Kropps- längd	Fot- längd	Kropps- vikt
Validitet	—	— .05	— .10*	.05	.03	.04
Stabilitet		—	— .07	.24**	.05	— .04
Soliditet			—	— .06	— .02	— .01
Kropps- längd				—	.46**	.47**
Fot- längd					—	.38**
Kropps- vikt						—

TABELL 11. Personer födda 1925—1929 (n=374).

	Validitet	Stabilitet	Soliditet	Kropps- längd	Fot- längd	Kropps- vikt
Validitet	—	— .10*	— .04	— .03	— .03	.03
Stabilitet		—	— .25**	.00	.08	— .02
Soliditet			—	— .01	— .03	— .06
Kropps- längd				—	.38**	.41**
Fot- längd					—	.40**
Kropps- vikt						—

TABELL 12. Personer födda 1930 eller senare (n=242).

	Validitet	Stabilitet	Soliditet	Kropps- längd	Fot- längd	Kropps- vikt
Validitet	—	— .12	— .07	.00	.00	.06
Stabilitet		—	— .07	— .02	— .01	.15*
Soliditet			—	— .12	— .09	— .16*
Kropps- längd				—	.68**	.40**
Fot- längd					—	.45**
Kropps- vikt						—

För att belysa i vad mån de tre dimensionerna kroppslängd, kroppsvikt och fotlängd tillåter en antroposomatologisk differentiering mellan å ena sidan "grovleks- och muskularitetsfaktorerna" och å andra sidan "fettfaktor", utfördes följande beräkningar. För envar av de 8 åldersgrupperna studerades den partiella korrelationen mellan kroppsvikt och fotlängd oberoende av kroppslängden. Enligt de tidigare övervägandena återger resultatet sambandet mellan den "relativa kroppsvikten" och "skelettgrovleken", och uttrycker alltså siffermässigt hur starkt detta samband är då dels de ingående dimensionerna bedömts med enkätteknik och dels då grovleksfaktorn får representeras av fotlängden, korrigerad med hänsyn till sin samvariation med kroppslängden. Resultatet har sammanställts i tabell 13.

TABELL 13. Partiella korrelationskoefficienter mellan kroppsvikt och fotlängd, oberoende av kroppslängd, inom olika åldersgrupper av de i enkäten medverkande manliga personerna. n=antalet personer.

		Partiella korrelationskoefficienter
personer födda	n	
före 1900	223	.19**
1900—1904	222	.36**
1905—1909	293	.26**
1910—1914	468	.25**
1915—1919	423	.16**
1920—1924	463	.20**
1925—1929	374	.29**
efter 1929	242	.27**

Med hänsyn till att "träningsskomponenten" i muskelfaktorn ingår som felkälla och influerar korrelationssänkande på de värden som presenterats i tabell 13 torde storleksordningen av de erhållna partialkorrelationerna medgiva slutsatsen att fotlängden, oberoende av kroppslängden, verkligen är ett meningsfullt och tillförlitligt approximativt mått på skelettets grovleksfaktor jämfört med muskelfaktorn i de sammanhang som aktualiseras i den föreliggande studien liksom jämförda undersökningar. I en tidigare undersökning där muskelfaktorn representerades av sitt fysiologiska korrelat, dvs. den dynamometriskt bestämda muskelstyrkan, erhöles på 180 män i

20-årsåldern en partialkorrelation $r=0.35$ till kroppsvikten oberoende av kroppslängden (*Lindgård* 1953). På ett kvinnligt material om 300 personer i något högre ålder befanns motsvarande vara $r=0.26$.

De anförda resultaten synes sålunda tillåta slutsatsen att de vid enkäten erhållna uppgifterna om vederbörandes kroppslängd, kroppsvikt och fotlängd erbjuder data av godtagbar tillförlitlighet som antroposomatologiskt valideringsinstrument för de efterföljande psykofysiska sambandsstudierna.

De tre dimensionerna kommer att sammanställas i olika konstellationer för att representera "relativa kroppsvikten", "längdfaktorn", "grovleks- och muskelfaktorerna" samt "fettfaktorn" på sätt som anges här nedan.

Samband mellan antroposomatologiska dimensioner och personlighetsvariabler

De direkta korrelationerna mellan samtliga studerade variabler inom resp. åldersgrupp framgår av tabellerna 5 t. o. m. 12. Korrelationskoefficienterna uträknades med 4 decimaler, liksom medelvärden och spridningsmått, men har i den tabellariska framställningen begränsats till 2 decimaler. Från dessa totala korrelationskoefficienter beräknades olika partiella koefficienter, som redovisas i tabellerna 14 t. o. m. 17. Härvid har de olika somatiska faktorerna beräknats enligt följande:

- "relativa kroppsvikten" genom att beräkna partialkorrelationen mellan resp. personlighetsvariabel och kroppsvikten oberoende av kroppslängden,
- "längdfaktorn" representeras av kroppslängden, och värdena anger således den totala korrelationen mellan kroppslängden och resp. personlighetsvariabel,
- "grovleks- och muskelfaktorerna" genom beräkning av partialkorrelationer mellan resp. personlighetsvariabel och kroppsvikten oberoende av *såväl* kroppslängd som fotlängd.

Som framgår av tabellerna 14—17 finner man på det hela taget endast enstaka partiella korrelationskoefficienter som uppnår statistisk

TABELL 14. Partiella korrelationer mellan "relativa kroppsvikten" och de tre sjöbringvariablerna validitet, stabilitet och soliditet inom olika åldersgrupper. Enbart män.

	Relativa kroppsvikten		
	Validitet	Stabilitet	Soliditet
—1899	.05	—09	.02
1900—1904	.19**	—02	—03
1905—1909	.05	—09	—06
1910—1914	.11*	—02	—05
1915—1919	.11*	—03	—03
1920—1924	.01	—17**	.02
1925—1929	.05	—02	—07
1930—	.07	.02	—01

TABELL 15. Partiella korrelationer mellan *validitetsdimensionen* och representanterna för kropps faktorerna längd, grovlek och fett inom olika åldersgrupper. Enbart män.

	Validitet		
	Längd-faktorn	Grovleks- och muskel-faktorerna	Fett-faktorn
—1899	.10	.06	.04
1900—1904	—06	.17**	.14*
1905—1909	—01	.01	.05
1910—1914	.10*	.02	.11*
1915—1919	.05	—01	.11*
1920—1924	.05	.00	.01
1925—1929	—03	—02	.06
1930—	.00	—08	.07

TABELL 16. Partiella korrelationer mellan *stabilitetsdimensionen* och representanterna för kropps faktorerna längd, grovlek och fett inom olika åldersgrupper. Enbart män.

	Stabilitet		
	Längd-faktorn	Grovleks- och muskel-faktorerna	Fett-faktorn
—1899	—09	.00	—09
1900—1904	.10	—02	—02
1905—1909	—04	—06	—07
1910—1914	.04	.00	—02
1915—1919	—01	—07	—02
1920—1924	.24**	—08	—16**
1925—1929	.00	.09	—05
1930—	—02	.05	.02

TABELL 17. Partiella korrelationer mellan *soliditetsdimensionen* och representanterna för kropps faktorerna längd, grovlek och fett inom olika åldersgrupper. Enbart män.

	Soliditet		
	Längd-faktorn	Grovleks- och muskel-faktorerna	Fett-faktorn
—1899	.19**	— .11	.04
1900—1904	— .05	.01	— .03
1905—1909	.01	.00	— .06
1910—1914	— .03	.07	— .07
1915—1919	— .05	.06	— .04
1920—1924	— .06	.01	.02
1925—1929	— .01	— .02	— .06
1930—	— .12	— .02	— .01

signifikans. Eftersom det i en undersökning av den omfattning det här gäller, bland resultaten kan beräknas uppträda vissa slumpmässigt betingade signifikanta korrelationskoefficienter utan biologisk relevans, tillmättes isolerade signifikanta värden icke någon betydelse vid den psykobiologiska tolkningen. Endast i de fall där signifikanta koefficienter påvisats inom flera olika ålderskategorier uppfattas sambanden som relevanta.

Varken *stabiliteten* eller *soliditeten* uppvisar några i denna bemärkelse signifikanta samband med de antroposomatologiska dimensionerna över huvud taget. *Validiteten* däremot företer vissa signifikanta korrelationer med kroppsbyggnaden inom 3 av de 8 åldersklasserna, i samtliga fall med såväl "relativa kroppsvikten" som med "fettfaktorn". Det är osäkert om dessa resultat skall uppfattas som slumpvis uppkomna eller om de bör tillmätas reell innebörd.

På det hela taget har det sålunda icke kunnat verifieras några psykofysiska samband i den föreliggande undersökningen.

Diskussion

Med hänsyn till tidigare undersökningar hade man kunnat vänta att de båda sjöbringvariablerna *validitet* och *stabilitet* (men knappast *soliditet*), bestämda med enkätteknik ad modum Nyman-Marke skulle uppvisa samvariationer med de antroposomatologiska dimensioner som studerats i den föreliggande undersökningen. I syn-

nerhet har *stabiliteten* i tidigare undersökningar företett regelbundet återkommande samband med den allmänna kroppsbyggnaden, främst med den relativa kroppsvikten eller andra uttryck för "kroppsfyllnaden" såsom exempelvis Strömgrens index. I en undersökning av *Lindegård & Nyman* (1956) påvisades för 320 värnpliktiga i 20-årsåldern en korrelation $r = -0.44$ med relativa kroppsvikten, uttryckt som residualen *F kroppsvikt (kroppslängd)*. Motsvarande samband med fettfaktorn, bestämd dels som residualen *F kroppsvikt (kroppslängd, muskelfaktor)* dels som hudveckstjockleken, uppgick i samma undersökning till $r = -0.33$ resp. $r = -0.30$. Därjämte framkom konsistenta negativa korrelationer av motsvarande storleksordning till muskelfaktorn, bestämd dynamometriskt. I den refererade studien hade sjöbringvariablerna bestämts av Nyman genom subjektivt skattningsförfarande.

Resultatet av denna jämförelse torde innebära att den enkätmässigt bedömda *stabiliteten* återger andra aspekter på personlighetsattityden än vad som infångats med det subjektiva skattningsförfarandet såväl enligt Nymans bedömningssteknik i den nyssnämnda studien som i övriga inledningsvis refererade undersökningar. Varken resultaten av föreliggande eller tidigare psykofysiska studier beträffande *validitetens* biologiska förankring är tillräckligt konsistenta för att medge några slutsatser av motsvarande slag. Av den anledningen begränsas de följande övervägandena till att omfatta den bristande överensstämmelsen i samband mellan olika antroposomatologiska dimensioner och *stabiliteten*, bestämd genom subjektiv skattning resp. med enkätteknik.

En möjlig förklaring till diskrepansen ligger däri att man vid subjektiv skattning av *stabiliteten* låter sig influeras av det visuella intrycket av explorandens somatiska habitus. En dylik halo-effekt är emellertid mindre sannolik, eftersom *stabiliteten* inte endast visats vara associerad med sådana dimensioner som kroppsfyllnad och fettmängd utan dessutom med t. ex. bålbehåringen och med vissa fysiologiska dimensioner såsom blodtryck och utsöndringen av vissa ste-

roidmetaboliter i urinen (*Lindegård och Nyman 1956, Lindegård 1957 a*).

En annan förklaringsgrund har berörts av *Forssman & Lindegård (1958)*, som diskuterar den subjektiva stabilitetsbedömningen från de båda aspekterna "rapport-diagnostik" och "beteende-diagnostik": "... the degree of stability was assessed by evaluating both the history and the overt behaviour of the subject during the interview. . . . estimation based on historical data contains a number of sources of error deriving from the subject's ability to grasp and answer the questions asked. In our experience, the danger of interference from such sources is particularly great when probing stability. We have not infrequently observed a striking discrepancy between the subject's report and his behaviour during the interview. Thus, the rating of stability demands of the subject a great degree of introspective participation in analysing his own attitude. This applies to such questions as are directed to exploring his tendency to emotional engagement or neutrality. Even when the subject's intellectual capacity is such as to permit participation in such analysis, another source of error creeps in. This is related to his desire to present his own attitude as advantageously as possible from the social and conventional standpoints. This source of error, of course, applies equally to the other variables studied, but its effect is in our experience especially marked when assessing stability.

In order to eliminate as far as possible these sources of error, it appears to us reasonable to let the overt behaviour during the interview be more or less decisive when rating stability, and in any case to let it supplement the history. We thus gave special attention to the subject's general behaviour, his emotional heaviness, heartiness and accessibility in conversation."

Det ligger ju i sakens natur att man med enkätteknik frångår sig möjligheten att genomföra en stabilitetsbedömning enligt nu angivna principer, och de åsikter som citerades må gälla som en tänkbar förklaring till att den enkätmäsigt bedömda stabiliteten saknar analoga psyko-

fysiska korrelat med vad som erhållits enligt den subjektiva skattningstekniken.

Ytterligare en omständighet förtjänar nämnas i sammanhanget. Som framhålles av *Lindegård (1962)* inkluderar de sjöbringska personlighetsvariablerna såväl kognitiva som emotionella och konativa aspekter på personlighetsattityden. I det åberopade arbetet framhålles att det kan vara ändamålsenligt att söka differentiera dessa "komponenter" hos sjöbringvariablerna, t. ex. i syfte att efterpröva den sjöbringska personlighetsteorin. I förf:s definition uttrycker den kognitiva aspekten på stabiliteten "förmågan till inlärning och automatisering av abstrakta eller konkreta färdigheter genom övning" i anslutning till Sjöbrings egen framställning (se *Sjöbring 1958*). En närmare granskning av de enkätfrågor som ligger till grund för stabilitetsskalan enligt *Nyman och Marke* ger vid handen att de uteslutande berör emotionella och konativa aspekter på variabeln (*Nyman & Marke 1958*). I och för sig torde det inte vara ogörligt att vid konstruktionen av en enkätskala komponera frågor som täcker ovannämnda kognitiva aspekt på stabiliteten, och varför så inte skett hos *Nyman & Marke* framgår ej av deras framställning. Problemet tangeras emellertid, även om det icke blir föremål för närmare penetration: "Vid klinisk tillämpning av Sjöbrings dimensioner brukar man på de flesta håll mer eller mindre systematiskt tillämpa en kombination av frågor av enkättyp men samtidigt vid skattningen ta hänsyn till drag som yttrar sig i allmänmotorik, mimik, intensitetsläge, rörlighet osv., och det är givet att ett överförande av de hypotetiska dimensionerna till enkätskalor innebär risker för en stark inskränkning av dimensionsbeskrivningarna och ett förvrängande av vad som ursprungligen avsetts att mätas. Huruvida de formulerade frågorna verkligen är informativa beträffande något som avses i Sjöbrings personlighetsteori är naturligtvis högst problematiskt. En del av de attribut som av Sjöbring och andra författare används vid dimensionsbeskrivningarna är föga lämpade för frågeformulär, kanske mer för beteendebedömning; vissa egenskaper kan t. o. m. förväntas

vara direkt olämpliga att utforska vid direkt utfrågning."

Av de olika hypotetiska tolkningar som här upptagits till övervägande för att finna en acceptabel förklaring till diskrepansen mellan subjektivt skattad och enkätmässigt bedömd stabilitet i fråga om dess psykofysiska förankring, synes kategoriklyvningen mellan stabilitetens kognitiva och emotionellt-konativa "komponenter" ligga närmast till hands som arbetshypotes vid en fortsatt bearbetning av hithörande problem. Eftersom man av allt att döma har ett skaltekniskt reliabelt bedömningsinstrument av de emotionella och konaktiva aspekterna på sjöbringvariabeln stabilitet i Nyman & Markes frågeschema, skulle det vara av intresse att systematiskt jämföra denna skala med en bedömning av motsvarande variabel från renodlad kognitiv aspekt (jfr *Lindegård* 1962).

Sammanfattning

På ett material av ca 2.700 adulta män — i olika åldrar — som medverkat i en enkätundersökning med arbetsbenämningen "Trafiksäkerhetsundersökningen 1959" applicerades även ett av *Nyman & Marke* konstruerat frågeschema för bedömning av de sjöbringiska personlighetsvariablerna validitet, stabilitet och soliditet. I huvudenkäten ingick frågor beträffande vissa antroposomatologiska dimensioner (kroppslängd, kroppsvikt, fotlängd).

Utifrån tidigare kända psykofysiska samband mellan kroppsbyggnad och personlighetsattityd enl. Sjöbring genomfördes ett försök att validera de enkätmässigt bedömda attitydskalorna. De tre nämnda kroppsdimensionerna synes tillsammans bilda ett tillförlitligt valideringsinstrument. De från tidigare studier kända psykofysiska sambanden kunde emellertid icke verifieras på det föreliggande materialet, vilket tolkas som ett uttryck för att de enkätmässigt bedömda sjöbringvariablerna, främst då *stabiliteten*, synes mäta delvis andra attityder än motsvarande subjektiva skattningar. Anledningen till diskrepansen förmodas ligga bl. a. däri att bedömningen ad mo-

dum *Nyman & Marke* uteslutande omfattar emotionellt-konativa aspekter på stabilitetsvariabeln medan den kognitiva aspekten på densamma uteslänns.

Undersökningen synes vidare visa, att de enkätmässigt bedömda dimensionerna kroppslängd, kroppsvikt och fotlängd ("skonummer") kan vara tillräckliga för en grov bedömning av kroppsbyggnaden ad modum *Lindegård* (1953, 1956 a) vid medicinska massundersökningar där direkta antroposomatologiska registreringar är önskvärda men av praktiska skäl svåra att genomföra.

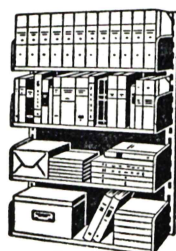
REFERENSER:

- Bjurulf, P. 1959: Atherosclerosis and body-build. Acta Med. Scandinav., suppl. 349. Diss.
- Brattgård, S.-O. 1950: Personality attitude and physical make-up. Acta Psych. et Neurol. Scandinav., Vol. 25: 339—354.
- Essen-Möller, E. 1960: Sakkunnigutlåtande rörande professuren i psykiatri förenad med överläkarebefattning vid S:t Lars' sjukhus vid Lunds universitet. Stencil.
- Fisher, R. A. 1937 a: The relation between variability and abundance shown by the measurements of the eggs of British nesting birds. Proc. Roy. Soc. B. No. 826, vol. 122: 1—26.
- Fisher, R. A. 1937 b: The comparison of variability in populations having unequal means. An example of the analysis of covariance with multiple dependent and independent variates. Annales of Eugenics, vol. VII, Part. IV: 333—348.
- Forssman, O. & B. Lindegård 1958: The post-coronary patient. J. Psychosomatic Res., Vol. 3: 89—169.
- Lindegård, B. 1953: Variations in human body-build. Acta Psych. et Neurol. Scandinav., suppl. 86. Diss.
- Lindegård, B. 1956 a: Differential somatology. Gleerup, Lund.
- Lindegård, B. 1956 b: Body-build and physical activity. Gleerup, Lund.
- Lindegård, B. 1957 a: En antropologisk undersökning av den normala psyko-fysiska beskaffenheten hos svenska män i åldern 20—30 år. Nord. Psykiatr. Medlemsblad: 139—154.
- Lindegård, B. 1957 b: Medelvikt, normalvikt och idealvikt. Sv. läkartidn. vol. 54: 221—226.
- Lindegård, B. 1960: Obesitas; diskussionsinlägg. Nord. Medicin, vol. 65: 592.
- Lindegård, B. 1962: Habitueella sociala adaptationsinsufficienser. Psykiatriska kliniken, Göteborg.
- Lindegård, B. & G. E. Nyman 1956: Interrelations between psychologic, somatologic, and endocrine dimensions. Gleerup, Lund.
- Lindegård, B., B. Lindström & S. Theander 1959: Frågeformulär till Trafiksäkerhetsundersökningen 1959. Lund.
- Lindegård, B., B. Lindström & S. Theander 1961 a: Upplysning och propaganda från medicinsk-psykologisk synpunkt. Socialmed. tidskr. vol. 38: häfte 3 och 4.

- Lindegård, B., B. Lindström & S. Theander 1961 b: En medicinsk-psykologisk enkätundersökning. Analys av bortfall från, respektive benägenhet att medverka. Socialmed. tidskr. vol. 38: häfte 6.
- Nyman, G. E. 1956: Variations in personality. Acta Psych. et Neurol. Scandinav. suppl. 107. Diss.
- Nyman, G. E. & S. Marke 1958: Undersökningar över Sjöbring's personlighetsdimensioner. I. Konsistensanalys och skalkonstruktion. Stencil. Psykiatriska kliniken, Lund.
- Nyman, G. E. & S. Marke 1958: Frågeschema (version 2). Lund.
- Sjöbring, H. 1913: Den individualpsykologiska frågeställningen inom psykiatrin. Uppsala. Diss.
- Sjöbring, H. 1958: Struktur och utveckling. Gleerup. Lund.
- Sarnäs, K. V. 1959: Inter- and intra-family variations in the facial profile. Odontol. Revy, vol. 10, suppl. 4. Diss.
- Snedecor, G. W. 1946: Statistical methods. The Iowa state college press, Iowa.
- Strömberg, E. 1937: Über anthropometrische Indices zur Unterscheidung von Körperbautypen. Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat. 75: 159 ff.

HYLLOR

praktiska
konstruktioner
för kontor
arkiv
bibliotek
butiker
laboratorier
privatinredn.



Sparnings

Stockholm Ö.
Försälj.-avd.: Karlavägen 89
Tel. 67 36 50 — 67 76 75

Ny läroboksserie

I början på vårterminen utkommer den inledande volymen i

SOCIALMEDICINSK SKRIFTSERIE

under redaktion av
Ragnar Berfenstam
Gunnar Inghe
Gunnar Lindgren
Hans Silwer

Socialmedicin och samhälle

*Introduktionsdelen
omfattar följande artiklar:*

*Torgny T. Segerstedt, Socialmedicinen
och samhällsvetenskaperna*

Axel Strøm, Fra veldedighet og fattighjelp til velferdssamfunn

*Gunnar Boalt, Samhällsutvecklingen
i Sverige*

Erland v. Hofsten, Den stigande levnadsnivån

Gunnar Inghe, Sambandet mellan sjukdom och sociala förhållanden

**SCANDINAVIAN UNIVERSITY BOOKS
SVENSKA BOKFÖRLAGET**