

Redegørelse for forprojekt til
ISLÆNDINGENES OPRINDELSE

på baggrund af undersøgelser
foretaget på
Islands Nationalmuseum
sommeren 1993.

Hans Chr. Petersen

Bordeaux, februar, 1994.

Indledning:

I det følgende gennemgås resultaterne af det projektforberevende arbejde i forbindelse med projektet **"Islændernes Oprindelse - Et tværfagligt antropologisk-arkæologisk projekt"**.

Hovedprojektets målsætning er, ud fra studier af skeletfund og arkæologisk fundmateriale fra den islandske Landnamstid, at forsøge at udrede, fra hvilke områder i den nordatlantiske region Landnamsfolkene rejste ud. For at vurdere muligheden for at opnå anvendelige resultater af det humane skeletmateriale fra de relevante områder, blev det som et første skridt valgt at foretage en gennemgang af det islandske skeletmateriale fra Landnamstiden og den første kristne tid. Under et 6 uger ophold i Reykjavík, i august og september 1993, blev skeletmaterialet undersøgt på Islands Nationalmuseum.

I alt drejede forundersøgelsen sig om analyse af skeletdele fra ca. 150 individer fra Landnamstiden, og ca. 60 individer fra den tidlige kristentid. De sidstnævnte er repræsenteret af materiale fra én kirkegård, Skeljastaðir.

Lemneproportioner:

Som et delprojekt blev der foretaget en grundig registrering af lemme-knoglelængder for de voksne individers vedkommende. Ved undersøgelsen blev længder af humerus, radius, femur og tibia registreret, og disse data blev derefter anvendt i en beregning af legemshøjde for hvert enkelt individ. I alt 60 voksne individer havde alle fire knogler bevaret, 25 fra Landnamstiden og 35 fra Skeljastaðir. Legemshøjden for hvert individ blev beregnet enkeltvis for hver af de fire knogler, og derved fås fire estimater. Ved disse beregninger anvendtes de almindeligt anvendte formelsæt til legemshøjdeberegning, udviklet ud fra recent skeletmateriale. Som et af resultaterne af denne analysemetode, foretaget ved hjælp af et til formålet specielt udformet computerprogram, fremkommer et mål for overensstemmelsen mellem de fire beregnede højder for hvert individ. Dette mål er derefter anvendt til belysning af kropsbygning hos de tidligste islænderne. Kropsbygning forstået som lemme-proportioner sættes ofte i forbindelse med tilpasning til klimaforhold, men tillægges også en ikke ubetydelig arvelig komponent. De anvendte formelsæt opdeltes i fire grupper: 1) finner (gruppen med tydeligst relativt korte underarme og skinneben, 2) små kontinentaleuropæere (her et skeletmateriale fra forrige århundredes Frankrig), 3) høje europæere (flere formelsæt, alle baseret på data for befolkninger fra dette århundrede), og 4) afrikanere (igen flere grupper, alle fra dette århundrede). Den formelsætgruppe, der viste bedst overensstemmelse mellem de fire beregnede højder for det enkelte individ tildeltes 3 point, næstbedste 2, trediebedste 1, og dårligste 0 point. Efter tildeling af point for hvert individ opregnedes det samlede antal af point

for hver formelsætgruppe, og disse point omregnedes til procentdel af samtlige point. Fordelingen af lemmeportioner sammenlignedes desuden med tilsvarende individuelle data fra Norge (vikinger), samt gennemsnitsværdier for norske samer og et middelalderligt materiale fra Irland. Resultatet af pointanalysen, begrænset til det islandske og norske materiale, er vist i tabel 1. Et islandsk fundsted, Patreksfjörður, er skilt ud da der her tidligere er påpeget specielt same-lignende lemmeportioner. Telkkä er det finske formelsæt, Pearson formelsættet for små europæere. En foreløbig konklusion er, at der er stor variation i det tidlige islandske materiale, og at variationen svarer til den observerede i det norsk-germanske materiale. Ikke uventet viste analysen af gennemsnitlige samiske lemmeportioner en god overensstemmelse med Telkkäs formelsæt, hvilket også, som ventet, var tilfældet for det islandske materiale fra Patreksfjörður. Endelig viste en analyse af gennemsnitsværdier fra irsk materiale en god overensstemmelse med Pearsons formelsæt. Da det norske materiale bl.a. repræsenterer nordnorske fund, peger lemmeportionerne hos de tidligste islændinge på en nordlig forbindelse, omend der også er individer, der viser bedst overensstemmelse med afrikanske formelsæt. Alt i alt må det konkluderes, at det tidlige islandske materiale viser stor variation, hvilke kunne tyde på en blandet oprindelse.

Sygdomstegn.

Under gennemgangen af materialet på Islands Nationalmuseum blev der også foretaget en indledende opgørelse over forekomsten af et mindre antal almindeligt forekommende sygdomme. Det drejer sig om tandsygdomme som caries og paradentose, samt lemmebrud og lignende. Her skal ikke i detaljer gøres rede for resultatet af disse undersøgelser, blot skal det bemærkes, at der tilsyneladende er en forskel mellem Landnamstidsmaterialet og Skeljastaðir. Frekvensen af sygdomme er langt hyppigere hos Skeljastaðir-boerne. Om dette skyldes de to stikprøvers forskellige sammensætning, eller om der er tale om en generel forskel mellem de to tidsperioder, kan ikke på nuværende tidspunkt afgøres. Imidlertid inspirerer disse midlertidige resultater til en nærmere undersøgelse af sundhedstilstand og levevilkår i Landnamsperioden og tiden lige efter, hvor nabobefolkninger naturligt kommer ind i billedet. En sammenlignende analyse for Nordatlanten vil kunne bidrage væsentligt til forståelsen af årsager til og især konsekvenser af migrationerne i området.

Kraniometri og genetik hos nulevende befolkninger:

I forbindelse med opholdet i Reykjavík og under efterbearbejdningen blev der også foretaget analyser af forskelle og ligheder mellem forskellige nordatlantiske

befolkninger ud fra publicerede data. Dels målinger af kraniedimensioner hos Landnamstidens befolkninger, eller i visse tilfælde senere stikprøver, dels genetiske data for nulevende befolkninger. For de kranimetriiske datas vedkommende anvendtes data anvendt ved analyser af vikingernes antropologi, samt, som noget nyt, data for norske samer. I tabel 2 vises resultaterne af en såkaldt Penrose-analyse, en forholdsvis simpel multivariabel metode til beregning af morfologiske afstande, her baseret på ialt 14 mål. Det fremgår, at den største lighed for islændingenes vedkommende findes i forhold til det irske materiale. Afstanden til norsk jernaldermateriale og samer er stort set ens. For at vurdere disse forskelle og ligheder i to dimensioner er den totale Penrose-afstand opdelt i en størrelses- og en formkomponent. Resultatet heraf er vist grafisk i figur 1. Her fremgår, at størrelsesafstanden mellem samer og islændinge er meget lille, mens formafstanden er den største for islændingenes vedkommende. Til gengæld har islændinge den mindste formafstand til det irske materiale. Da det endnu ikke er muligt entydigt at tolke dette resultat ud fra en opdeling af de to afstandskomponenter i en genetisk del og en miljøbetinget del, kan der ikke gives en endelig forklaring, blot kan det konstateres, at de tidligste islændinges kranieformologi ikke entydigt peger i retning af slægtskab med en bestemt nordatlantisk gruppe.

De genetiske data på nulevende befolkninger er taget fra en lang række publikationer, hvoraf flertallet har beskæftiget sig med islændingenes oprindelse, men uden at inddrage data for samer. Data for disse er hentet fra en publikation om genetiske relationer mellem finsk-ugriske grupper. De genetiske data er analyseret ud fra to datasæt: 1) med alle 12 loci for hvilke data findes for de implicerede grupper, 2) med kun 10 loci, idet ABO- og ABH-systemerne er udelukket, da allefordelingen i disse mistænkes for at være påvirkede af selektion, bl.a. i forbindelse med epidemier. Begge analyser, se tabel 3, viser lighed mellem islændinge og irere med hensyn til nutidig genetisk variation, med nordmændene som ikke særligt forskellige fra islændingene. Samerne var mest forskellige fra islændingene, og kun relativt tæt på nordmændene. I analysen af kun 10 loci er forskellen mellem nordmænd og islændinge reduceret betydeligt i forhold til analysen med 12 loci, mens afstandene Island-Irland og Island-Samer ikke er væsentligt ændrede. Igen et resultat, der kan tolkes som udtryk for en blandet oprindelse.

Afslutning.

Det overordnede formål med undersøgelserne i Reykjavík, at vurdere materialets anvendelighed ved en dyberegående analyse, kan uden tøven siges at munde ud i en vurdering af materialet som klart egnet. Dels er individer af alle aldre og begge køn bevaret i rimeligt omfang, dels er bevaringsgraden for henved 2/3 af

materialet så god at stikprøvestørrelsen er tilstrækkelig for statistiske analyser.

En vigtig del af det planlagte hovedprojekt vil blive en analyse af de såkaldte diskrete karakterer ved kraniet. Elisabeth Iregren, Lunds Universitet, har kunnet påvise forskelle mellem samisk materiale og skandinavisk vikingetidsmateriale ud fra en gruppe af disse karakterer. Desværre er der i dette tilfælde tale om karakterer, hvis forekomst muligvis er stærkt miljøbetinget. Imidlertid er der mulighed for, ved anvendelse af et nyt batteri af denne type variable, at finde markører for de enkelte befolkninger. En yderligere fordel ved diskrete karakterer er, at også fragmentarisk materiale kan analyseres, hvilket oftest ikke er tilfældet for metriske variables vedkommende. Herved øges mængden af anvendeligt skeletmateriale væsentligt.

Som det fremgår af det ovenstående er der en række uløste spørgsmål i forbindelse med analyserne af såvel skeletmateriale som genetik hos nulevende befolkninger. Et af problemerne er bl.a., at der i de tilgængelige redegørelser for en del af skeletmaterialet ikke findes data for de enkelte individer, men blot deskriptive statistiske sammenfatninger. En vigtig forudsætning for de moderne statistiske analysemetoder, for eksempel mere sofistikerede multivariate metoder som erstatning for den som nævnt relativt simple Penrose-analyse, er data på individniveau. Nødvendigheden af sådanne individuelle registreringer gælder, hvad enten det drejer sig om kraniologiske variable, lemme- og lemlængder, diskrete variable, eller sygdomstegn.

Table 1

Procent points in stature estimation

	Norway LIA	Viking Age	Skelja- staðir	Patreks- fjörður
Telkkä	30.4	29.5	25.0	41.7
Pearson	25.0	21.2	29.2	12.5
Tall Europeans	36.8	34.7	31.9	43.1
African origin	7.8	14.6	13.9	2.8

Table 2

Morphological distance (Penrose's C_H^2)

14 traits	ISLAND	NORWAY	EIRE
NORWAY	33.1		
EIRE	23.6	22.1	
SAAMI	35.3	95.7	69.8

All distances multiplied by 100.

Table 3

Genetic distance (Rogers')

12 loci	ISLAND	NORWAY	EIRE
NORWAY	5.31		
EIRE	2.81	4.50	
SAAMI	12.34	9.45	12.54

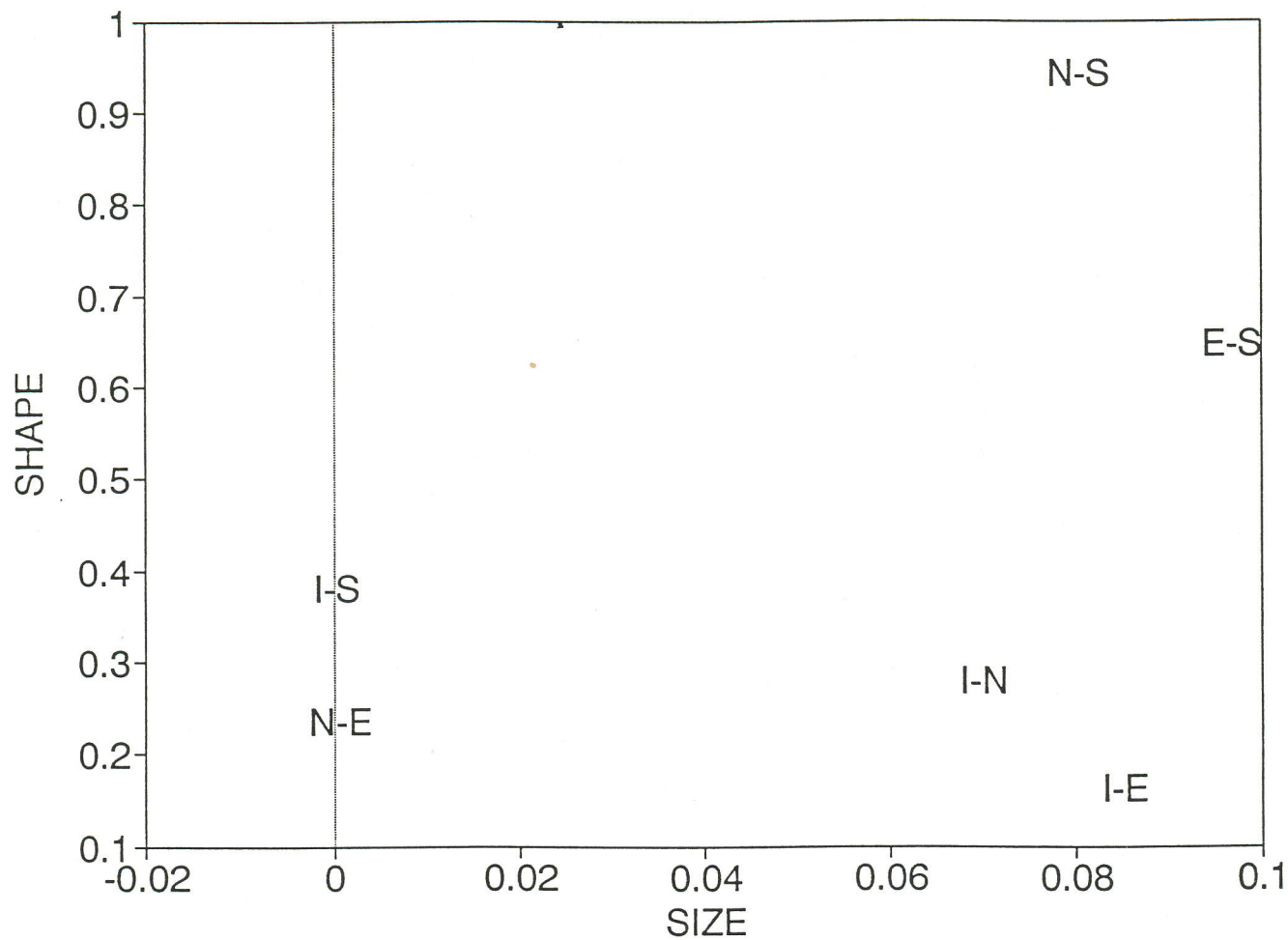
All distances multiplied by 100.

10 loci*	ISLAND	NORWAY	EIRE
NORWAY	3.40		
EIRE	2.99	2.59	
SAAMI	10.39	9.85	10.80

All distances multiplied by 100.

*: Excluding ABO and ABH systems.

Figure 1



Penrose size and shape distances.

E: Eire (Ireland), I: Iceland, N: Norway (Iron Age), S: Saami.