

*Søren Thirslund:*

## Vikingetidens Sejlanvisninger for Nordatlanten

Fra ca. 860 til 1400

*Forfatteren, der har sin daglige gang på Handels- og Søfartsmuseet og har virket som konsulent på navigationsområdet gennem ca. 20 år samme sted, er kendt viden om i både ind- og udland på grund af sin forskning omkring vikingernes navigation og vil også være kendt af mange læsere for tidligere artikler i årbøgerne.*

Så længe mennesket har benyttet søvejen, har der eksisteret sejlanvisninger. Menneskets overlevelse afhæng af kendskab til de bedste fiske- og jagtområder. At finde disse var hemmeligheder, man kun betroede familie og venner.

Senere sejlanvisninger dækkede områder i verden, hvor handel og nye bosættelser kunne være interessante. Nogle af disse sejlanvisninger fra ca 500 år før vor tidsregning blev nedskrevet og har sikkert været flittigt benyttet. De dækkede Middelhavet og en del af Vesteuropa, og de kaldtes *Periplus*, hvilket betyder noget som – »at sejle omkring«. De indeholder næsten samme oplysninger, som vore nutidige såsom: havne, ankerpladser, strømme, tidevand, muligheder for proviant og vand samt andre fornødenheder.

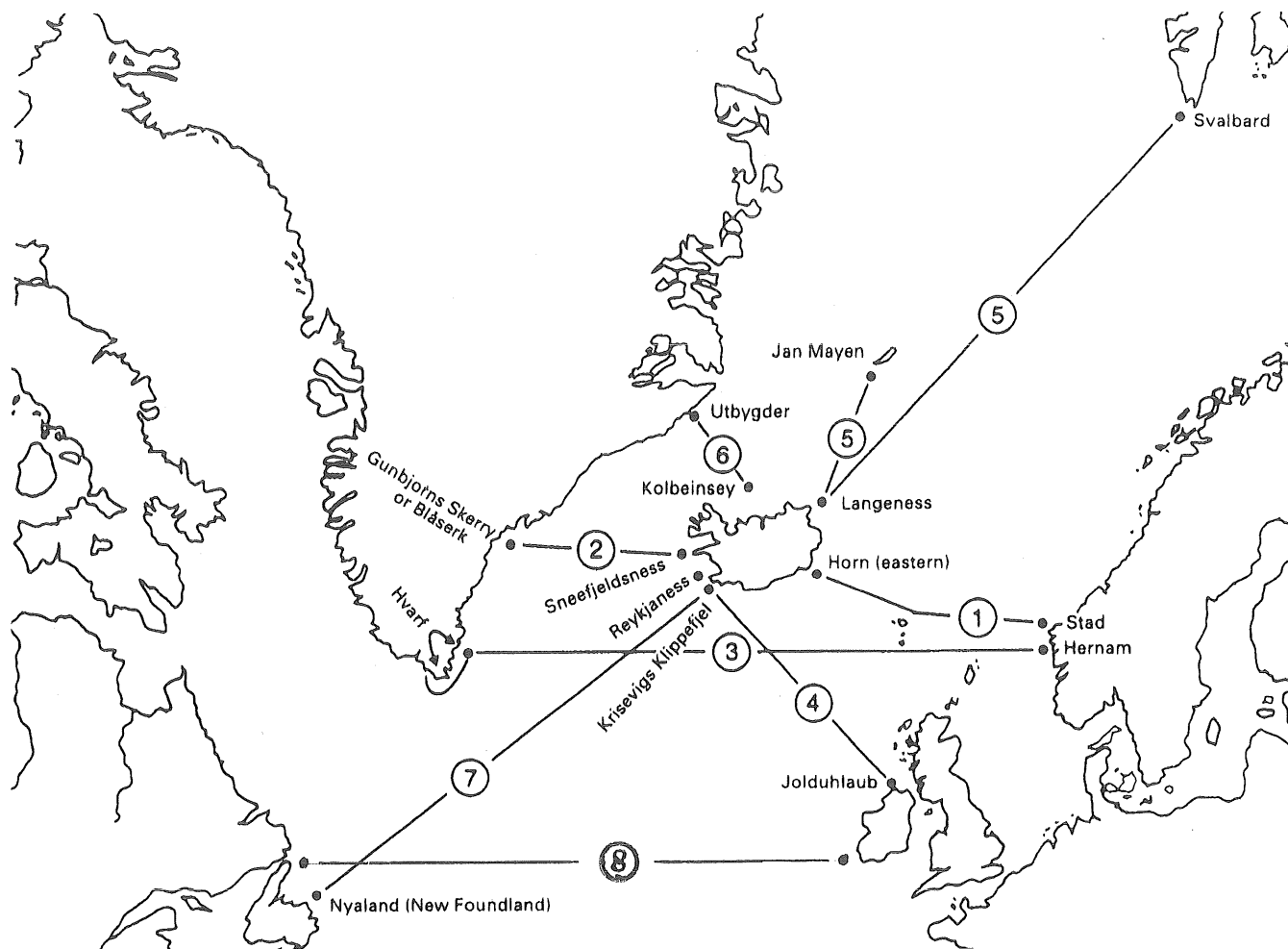
Vi nordboer har en vidunderlig skat i de islandske sagaer, hvori vi også kan finde sejlanvisninger. De dækker ikke alene

Skandinaviens og Vesteuropas kyster fra Nordkap til langt ind i Middelhavet, men også hele Nordatlanten så langt vestover som til Newfoundland og Amerika.

Vikingetidens kystnavigation er beundringsværdig, men forståelig. Man fulgte kysten fra punkt til punkt. Dens udseende var kendt fra tidligere rejser, eller man havde fået oplysninger fra andre, der havde været på rejsen før. Ellers kunne man antage en leidsagnarmadr, en mand vi i dag ville kalde en lods. Det eneste nødvendige navigationsinstrument var loddet.

Ved kystnavigation er det ikke nødvendigt at kende de kurser, man skal styre, men at navigere over Nordatlanten uden sejlanvisning og en retningsgiver til at sætte og holde kursen med forekommer umuligt. Her er det interessant, at vi i sagaerne finder alle de nødvendige sejlanvisninger, og de er så nøjagtige, at vi kunne benytte dem i dag. Se illustration side 108.

Sagaerne indeholder oplysninger om vore forfædres dagligdag, om familieforhold, om dåd og udåd, om krige og om landnam og meget mere. Datidens menneske har utvivlsomt husket bedre, end vi gør i dag. Sagaerne er fortalt og genfortalt fra slægt til slægt gennem utallige generationer, og således er det ikke usædvanligt, at helte er blevet bedre og bedre, medens



Kort over Det nordlige Atlanterhav med de omtalte sejlanvisninger indsat.  
(Fra: Landnamsbok og Hauksbok)

Kort over Det nordlige Atlanterhav med de omtalte sejlanvisninger indsat.  
(From: Landnamsbok og Hauksbok)

skurke er blevet værre og værre. Det kan vi aldrig kontrollere, men sejlanvisningerne kan vi som nævnt benytte i dag. De er forblevet uforandrede, til de lykkeligvis blev nedskrevet.

I det 8. århundrede bosatte nordboer sig på Shetlandsøerne, Orkneyøerne og senere på Hebriderne. Færøerne blev bosat i 9. århundrede, men den til disse bosættelserne nødvendige navigation nævnes ikke.

Før nordboerne bosatte sig på Island, havde nogle irske munke søgt ensomheden deroppe, men de blev fordrevet, da nordboerne ankom. Det menes, at munkene fandt vej ved at iagttage trækfuglenes flugt ved forår og efterår. Hvor de fløj til og fra, måtte der være land. Man kan sige, at dette var en af de tidligste sejlanvisninger for Nordatlanten.

De nordatlantiske øer menes alle opdaget ved tilfælde. Island blev opdaget af nordboerne imellem 860 og 870. Den første nordbo, der så Island, var en mand ved navn *Naddod*. På en rejse fra Norge til Færøerne blev han af storm drevet vestover, hvor han fandt land, som han ikke kendte. Han gik i land og besteg nogle højder, hvorfra han spejdede efter røg eller andet tegn på beboelse, men så intet. Han sejlede så ud igen, og da han forlod øen, faldt der sne, hvorfor han gav øen navnet *Sneland*.

Et år eller to senere sejlede en anden mand ved navn *Gardar Svarvarsson* ud for at finde øen. Han tog sin moder med, for hun var synsk. Det ser ud til, at hun har ledet ham heldigt, for man fandt øen, sejlede rundt om den og konstaterede, at det var en ø. Man bosatte sig på øen nogen tid og gav den navnet *Gardarholm*.

En tredje mand ved navn *Floki Vilgerdson* velsignede tre ravne og sejlede ud med dem for at finde øen. Ravnene skulle hjælpe ham med at finde land. Den første, han løslod, fløj op, men kom straks tilbage. Nogen tid senere løslod han den anden ravn, som cirklede rundt, men kom så tilbage. Da den tredje ravn blev sendt op, fløj den i stævnens retning, og der fandt Floki

øen. Han fik senere tilnavnet *Ravne-Floki*. Han så megen is omkring øen, og døbte den det, den hedder i dag – Island.

Nyheden om Island var velkommen i Norge. Mange var utilfredse med de herskendes skattetryk, og udvandrede derfor til Island for at skabe en ny og friere tilværelse. Man skabte sine egne love, og på Island skabtes det ældste kendte ting, hvor man årligt mødtes for at afgøre stridigheder og diskutere politiske forhold. Den første udvandrer menes at være *Ingold Arnarson*, der slog sig ned, hvor Reykjavik ligger i dag. Snart var ruten til Island godt kendt, og mange nordboer slog sig ned derovre, blandt dem *Erik den Røde*, som vil blive nævnt senere for sin opdagelse af Grønland.

Bosættelserne på Island blev begyndelsen til den stigende trafik mellem Skandinavien og de nordatlantiske øer, og snart var ruterne så kendte, at de med rette kan kaldes sejlanvisninger - enhver kunne benytte dem. Deres nøjagtighed vidner om, at de har været diskuteret mellem navigatørerne, som hver har bidraget med deres erfaringer fra deres rejser.

De nordatlantiske sejlanvisninger findes i *Hauksbok* og *Landnamabok*. Københavns Universitet oplyser, at de er nedskrevet mellem 1203 og 1210. Til denne artikel er værket *Grønlands Historiske Mindesmærker* benyttet. Her står det originale sprog på venstre side og oversættelserne på højre, og der er mange noter og henvisninger.

Ved analyse af sagaernes fremstilling af sejlanvisningerne i disse gamle skrifter må det erindres, at de ikke er skrevet af navi-

gatører. Der var sikkert ikke den gang mange navigatører, der også kunne læse og skrive. Sagaerne er nedskrevet af munke og andre »skriftkloge«, som naturligvis nedskrev, som de forstod det, der blev fortalt, og som de mente kunne være interessant.

En sejlanvisning skal mindst indeholde fire oplysninger:

- 1) afsejlingssted,
- 2) destination,
- 3) kursen fra 1) til 2) og endelig
- 4) den omtrentlige sejltid.

Disse oplysninger findes i de islandske sager, og vi finder endda i den ene oplysning om passage af nogle steder på rejsen. Det er også interessant at bemærke, at både afsejlingssteder og destinationer er valgt som let genkendelige steder. Uden disse sejlanvisninger ville mere end 400 års besejling af Nordatlanten næppe have været mulig.

Ser man på de nævnte kurser, så ligger de fleste i vest/øst, nord/syd eller i retninger midt imellem. Kun kursen for udrejsen er nævnt, og man har formodentlig ikke fundet det nødvendigt at nævne, at man blot skulle styre den modsatte kurs for at komme hjem. Det er ret grove kursanvisninger, men de vest/øst eller øst/vest – vendte har givet den fordel, at man har kunnet kontrollere, om man holdt sig på den samme breddeparallel.

Visse retningers navne bærer præg af at henvise til Norges og Jyllands nord/syd – vendte retninger. Man benytter ganske vist nord, syd, øst og vest som i dag, men halvdelingen har givet nordøst navnet *landnord*, sydøst *landsyd*, altså mod land og nordvest hed *udnord* og sydvest *udsyd*, altså ud fra

kysten. Kompassets yderligere deling er nævnt ned til 16 dele. Et arkæologisk fund fra Uunartoq i Sydgrønland viser dog, at man kan have inddelt til 32 kompasstreger.

Jordens inddeling i breddeparalleler og længdecirkler var nok kendt i Middelhavet i vikingetiden, men menes ikke at have været kendt i Norden. Afstanden fra Skandinavien til de forskellige øer findes kun opgivet i sejltid, men her er der stadig nogen uenighed mellem forskerne om tolkning af ordet *dægr sigling* eller *dægr haf*. Således mener nogle forskere, at *dægr* betyder døgn, medens andre mener, det betyder 12 timer. En tredje tolkning er, at *dægr* betyder 120 sømil sejlads.

Der findes i sagaerne klart otte sejlanvisninger. De har på kortet fået numrene 1) til 8) og er taget efter rækkefølgen i de to sagadele *Landnamabok* og *Hauksbok*. Der er små forskelle i ordvalget i de to, men indholdet stemmer godt overens. Der vil i artiklen blive refereret til *Landnamabok* med »L« og til *Hauksbok* med »H«.

Forfatteren til *Landnamabok* »L« var oprindelig Are Frode, men hans værk blev fortsat af Styrmer, Sturla Thordsøn og Marcus Thordsøn. I deres version finder vi de 5 sejlanvisninger beskrevet således:

1) Så siger kyndige mænd, at fra Norge fra Stad er der 7 døgn sejlads mod vest til Horn på Islands østkyst

2) men fra Snefjeldsnæs, hvor vejen er kortest til Grønland, er der over havet 4 dages sejlads mod vest.

3) Man siger også, at når man farer fra Bergen til Hvarfet i Grønland, man da må sejle 12 mil sønder om Island.

4) Fra Reykjanæset i det sydlige Island er der 5 døgnns hav til Jolduhlaup på Irland mod syd,

5) men fra Langenæs i det nordlige Island er der 4 døgnns sejlads nord på til Svaldbarde i Havbugten.

Forfatteren til *Hauksbok* er Hauk Erlands-søn. Den menes baseret på studier af *Land-namabok*. Hauk Erlands-søn var ofte i Norge i længere perioder, og han havde således mange gange krydset Nordatlanten, hvilket kan have givet ham kendskab til navigation. I hans version finder vi disse 6 sejl-anvisninger:

1) Så siger kyndige mænd, at fra Norge, fra Stad er der 7 døgnns sejlads til Horn på Islands østkyst,

2) men fra Snefjeldsnæs 4 døgnns sejlads til Hvarf på Grønland,

3) Fra Hernam i Norge skal man sejle lige mod vest til Hvarf på Grønland; og da sejler man norden om Hetland, dog sådes, at man netop kan (se) det, fordi man har klar udsigt over havet, men sønden om Færøerne, så man over søen kun ser fjeldenes halve højde, men således sønden for Island, at dets søfugle og hvalfiske lader sig se.

4) Fra Reykjanæs på Islands sydkyst er der 3 døgnns hav til Jöldulaub på Irland mod sønder,

5) men fra Langenæs på Islands Nordkyst er der 4 døgnns hav til Svalbard nordpå i havbugten,

6) men et døgnns sejlads er der til Grønlands Udbygder fra Kolbeinsey mod nord.

I de her benyttede oversættelser fra værket *Grønlands Historiske Mindesmærker* findes

også den syvende sejl-anvisning, der er meget interessant, idet den viser, at der har været forbindelse mellem Sydisland og Newfoundland. Den lyder sådan:

7) Kyndige mænd har sagt, at man skal sejle i SV til Nyaland fra Krisevigs Klippe-fjeld. Der er tilføjet: »Denne klint ligger kort udenfor Reykjanæs«.

Den ottende findes også i ovennævnte værks bind I side 154 og lyder: »Fra Irland vest i havet til Hvitramannaland nær Vinland er der VI (6) døgra«. Distancen mellem Irland og Newfoundland er ca 1680 sømil, og det har intet datidigt skib kunnet tilbagelægge på 6 døgn. Den norske forsker Roald Mørcken kommenterer denne sejl-anvisning. Han formoder, at romertallene VI og XI er blevet forvekslet af oversætterne. 11 døgn svarer til 6,3 knob gennemsnitsfart, hvilket stadig må siges at være en meget høj fart.

Fra en nutidig navigatørs synspunkt vil en analyse af og en sammenligning mellem de to versioner af Nordatlantens sejl-anvisninger se omtrent således ud:

I nummer 1) nævner »L« kursen vest, men oversætterne har ikke medtaget denne for navigatøren så vigtige oplysning. Oversætterne var formodentlig heller ikke navigationskyndige og har anset kursen for overflødig. Eller er det en forglemmelse? Iøvrigt er denne kurs noget grov, da den vil tage skibet en god afstand syd om Island, medmindre det har været praksis at tage kending af Færøerne for derefter at styre en lidt nordligere kurs. Der er en anden mulighed, idet Ivar Bårdsøn i *Grønlands Beskrivelse* nævner afsejling fra et nordligere

sted i Norge, altså nærmere Trondheim. Det lyder som en mere logisk kurs. Sejltiden er realistisk. Afstanden er 550 sømil, hvilket med 7 dages sejlads giver en gennemsnitsfart på 3,2 knob.

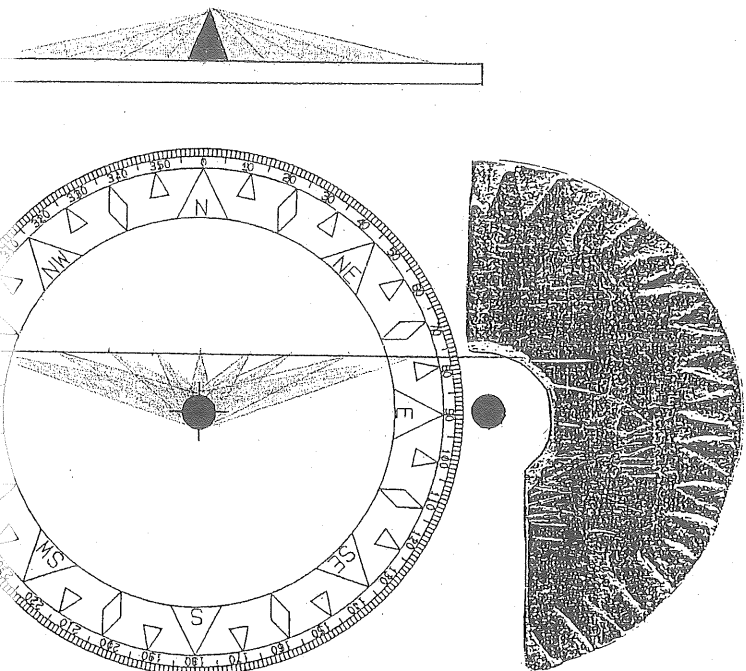
Nummer 2) har hos »L« en interessant oplysning: Kursen er lagt, hvor afstanden til Grønland er kortest. Det må betyde, at der har været sammenligning mellem flere rejser, for der er jo en kortere rute på kursen vestnordvest. Det synes her at have været praksis at følge breddeparallellen, som man kunne kontrollere ved skygglængden af middagssolen. Det var iøvrigt denne kurs, Erik den Røde fulgte, da han omkring 982 blev kendt fredløs. Han søgte mod Gunbjørns Skær, som man sagde lå vest for Snefjeldsnæs. Kursen kom senere til at hedde »Eriksstefna«, altså den retning Erik »stævned«. Nu menes dette »skær« at være et landmærke nær Angmagsalik. Afstanden er 400 sømil, hvilket med 4 dages sejlads giver 4,2 knob. I »H« kan vi læse: 4 dages sejlads til Hvarf, men ingen kurs. Hvarf betyder vendepunkt, og det kan således både henvise til Kap Farvel og det punkt på Grønlands østkyst, hvor man observerer landet og drejer sydover for at følge kysten ned mod Kap Farvel.

Nummer 3) er meget tydeligt beskrevet i »H«, ja den kunne benyttes i dag. Det fremgår tydeligt, at man har sejlet direkte fra Norge til Grønland. Kursen er stik vest, og der er nævnt tre situationer, hvor man kunne kontrollere, om man var på ret kurs. Shetlandsøerne skulle lige kunne anes i klart vejr, og det halve af fjeldene på Færøernes sydligste ø skulle være i vandet. Jo man vidste godt, at havoverfladen var

kugleformet. I »L« er der ikke nævnt nogen kurs, men man skal sejle 12 mil syd om Island. Det er umiddelbart svært at se, hvordan man har kunnet bestemme denne afstand. Kan det være en måde at betegne hvor langt, man kan formode at se fugl og hval? Den direkte rute fra Bergen til Hvarf går ca 150 sømil syd om Island.

Den lange rute fra Hernam i Norge til Hvarf i Grønland bringer spørgsmålet op: Hvordan har man i vikingetiden kunnet sætte og holde sin kurs på dette lange stræk. Indtil midten af 20. århundrede kendtes intet retningsgivende instrument at have været brugt. I 1948 fandt magister C. L. Vebæk under udgravning af en nordboruin fra omkring år 1000 i Uunartoq i Sydgrønland en lille halvmåneformet træskive, der nu er tolket som halvdelen af et solkompass. Denne tolkning passer godt med ord fra sagaerne, hvor vi kan læse, at når solen var fremme, kunne man »deila ættir«. Det betyder, at så kunne man finde retninger, men når det var tåge, regn eller overskyet, blev man »hafvilla«. Man mistede orienteringen. Rekonstruktioner af solkompasset har nu været afprøvet af over 5000 navigatører, nogle endda i kopier af vikingeskibe i Nordatlanten. Det virker fint. Se illustration side 113.

I 1999 sejlede den norske knar BORGUND-KNARREN fra Bergen til Shetlandsøerne for at optage en film for BBC, London om vikingetidens navigation. Navigatøren om bord var jordomsejleren Sir Robin Knox-Johnston, der selv havde konstrueret sit solkompass. Til trods for, at man for nogen



#### Toppen

Den rette linie i træskiven overført til et nutidigt kompas. Som det ses, følger solskyggens vandring gennem dagens timer omkring jævndøgn denne linie.

#### Nederste

Den krumme linie i træskiven overført til et nutidigt kompas. Som det ses, følger solskyggens vandring denne linie omkring sommer-solhverv.

(Fra: Thirlund, S.: *Vikingetidens navigation og Amerikas opdagelse*)

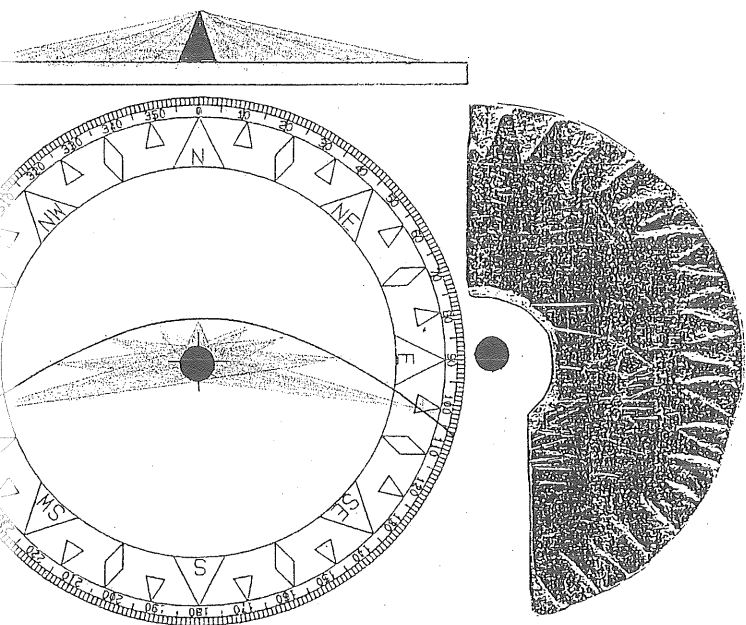
#### Top

*Straight gnomonic line for the time of the equinoxes, shown on a modern compass. The same line is also seen incised on the find.*

#### Bottom

*Curved gnomonic line for the time near summer solstice on a modern compass. The line is also seen incised on the find.*

(From: Thirlund, S.: *Vikingetidens navigation og Amerikas opdagelse*)



tid ikke havde solen fremme og måtte styre efter vindretningen, så kunne Sir Robin rette op, da han igen fik sol, og man fandt sit bestemmelsessted. Filmen har med gode seertal været vist i England og Sverige.

Nummer 4) nævner, at man skal styre syd fra Reykjanes på Island til Jolduhlaub i Nordirland. Det er en noget grov kurs. Kan der have været udeladt nogen information, f.eks. »Lidt mod øst« eller »styr syd til bredden af destinationen, derefter øst«? Distancen er 550 sømil. I »L« nævnes 5 dage, hvilket giver 4,6 knob, men »H« nævner kun 3 dage, hvilket giver 7,6 knob. »L« synes mest sandsynlig.

Nummer 5) bringer et spørgsmål op: Var Svalbard virkelig kendt og blev besejlet fra Island i vikingetiden, eller kan der være tale om Jan Mayen? 4 dages sejlads til Sval-

bard synes umuligt. Jan Mayen forekommer mere sandsynlig.

Nummer 6) er kun nævnt i »H«. Den nævner en dags sejlads fra Kolbeinsey til »Udbygder i Grønland«. Her er tydeligt overdrevet, da denne rejse ville kræve 300 sømil i døgnet. Udbygderne er ikke stedfæstet. Kolbeinsey er en lille ø nord for Akureyri. Den var kendt som et godt sted at fange sæl og samle fugleæg.

Nummer 7) er kun nævnt i »L«. Nyaland er i henhold til værket *Antiquit Americ* identificeret som Newfoundland, og kursen SV fra Krisevigs Klippefjeld passer fint og tyder altså på en regulær forbindelse mellem Island og området, som også fik navnet Vinland.

Nummer 8) har fremkaldt diskussion om, hvad der skal forstås ved *Hvitramannaland*, men det fremgår jo tydeligt, at det er nær Vinland.

Med disse 8 sejlansvisninger var hele Nordatlanten dækket, og de vidner om, at der har været megen trafik igennem mere end 400 år. Spørgsmålet melder sig, om der fandtes kort over Nordatlanten i vikingetiden. Det er ikke sandsynligt, og med de udførlige oplysninger, vi finder i sejlansvisningerne, var navigatøren godt udstyret.

For en nutidig navigatør må det forekomme voveligt at stå til søs uden anden oplysning end kursen og sejltiden. I dag kræver en rejse over Nordatlanten mange instrumenter, søkort, sejlansvisninger, vejroplysninger, isoplysninger og meget mere, og selv med nutidens nøjagtige, elektroniske instrumenter kan man komme i vanskeligheder. Vikingetidens navigatør har bestemt også haft mange problemer.

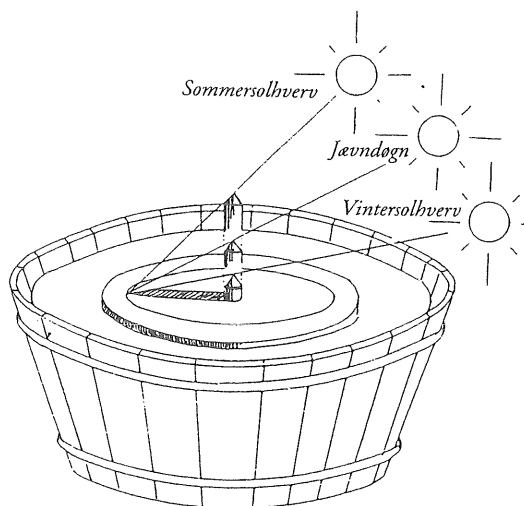
Nu havde vikingetidens navigatør også andre hjælpemidler end sejlansvisningerne. Som nævnt har vi formodning om, at han havde et ganske godt solkompas. Han menes også at have haft en såkaldt solskuggefjøl. Den bestod af et cirkulært bræt med en indstillelig viser i centrum. Før man stod til søs, satte man brættet i et kar vand og indstillede viserens, så middagssolens skyggespids lige berørte en indridset cirkel. I nogle dage kunne man gentage denne observation om bord. Var skyggen kommet udenfor cirklen, var man for nordligt - indenfor var man for sydligt, og man kunne så rette op. Se illustration side 115.

Nordboerne kaldte Polarstjernen »Leitharstjærna«, hvilket betyder den stjerne, der viser vej. På forårs- og efterårsrejser har man kunnet benytte denne om natten til at lægge skibet på kurs efter, men ved midsommer er der for lyst på Nordatlanten til, at nogen stjerne kan observeres.

Til breddebestemmelse har den også været tvivlsom at observere, da den i vikingetiden var ca 3 grader fra himlens nordpol. Måske har en sammenligning mellem to observationer på samme tidspunkt af døgnet, aften/aften eller morgen/morgen, kunnet vejlede, om man var kommet nord eller syd for sin kurs, men vi finder intet i sagaerne derom.

En mulig retningsgiver, der har været stærkt diskuteret, er Solstenen. Sagaerne beretter om, at kong Olaf besøgte storbonden Rødulf, og man foranstalter en fest. På et tidspunkt begyndte man at overgå hinanden i fortræffeligheder, og Rødulfs ene søn Sigurd praler med, at han hele tiden





Niels Winthers forklaring på tidlig breddeberegning, den såkaldte solskuggefjøl, som kunne have været brugt på rejserne øst og vest på samme breddegrad. På et cirkulært brædt var der indridset en cirkel i hvis centrum, der var anbragt en indstillelig viser, gnomonen. Denne blev stillet på en for dagen forudberegnet højde. Var solskyggens længde ved middag uden for cirklen, var man for nordligt, var den indenfor, var man for sydligt.

(Fra: Thirslund, S.: *Vikingernes navigation og Amerikas opdagelse*)

*A Sun-shadow board for determining the length of the shadow of a gnomon at Noon on a vertical board. The circle on the floating board indicates where the shadow reached at Noon when the navigator started his voyage. During the voyage he could adjust his course so that he kept the tip of the Noon shadow on the circle. Thus, during his West/East or East/West oceanic voyage he kept in the same latitude in effect. The navigator may have used gnomons of different heights, appropriate for the season or he may have had an adjustable gnomon as suggested by Capt. Carl V. Sølver.*

(From: Thirslund, S.: *Vikingernes navigation og Amerikas opdagelse*)

ved, hvor himmellegemerne står, selvom han ikke kan se dem. Næste dag sneede det stærkt, og der står i sagaerne, at: »himlen var intet sted at se«. Så tilkaldte kongen Sigurd og bad ham vise, hvor solen nu stod. Sigurd pegede, og så står der: »Kongen tog solstenen, holdt den i retningen og så, hvor det strålede fra den«. Det må have været nogen overdrivelse, for ingen hidtil formodet solsten har vist sig at kunne vise retningen til solen, når himlen var helt overtrukket. Der er formodningen om, at man kan have benyttet visse stens evne til at analysere det polariserede lys, men det kræver jo også kendskab til tidspunktet for at kunne finde retninger ved solens stilling.

Foruden sejlanvisning, solkompass og solskuggefjøl har vikingetidens navigator helt sikkert benyttet alle sine sanser. Han var sikkert ganske godt inde i forudsigelser om vejret. Hans lugtesans var bedre end vor nutidige, og land kunne lugtes langt til søs. Han var opmærksom på fugles flugt, som kunne vise vej mod eller fra land, afhængigt af tidspunktet på døgnet. Hans fornemmelse for temperaturfald gav ham varsel om, at der var is i nærheden. I tåge kunne lyden af brænding på kysten advare ham. Vigtigst var hans erfaringer fra tidligere rejser, og det er temmelig sikkert, at rejsers oplevelser blev diskuteret navigatorer imellem, når skibene stod på land om vinteren.

De voldsomme storme, som for- og efterår hærger Nordatlanten har været uhyre vanskelige for et vikingskib. Man lagde ikke sit skib underdrejet, som senere sejlskibe bjergede sig ved. I stedet løb man for vejret

med reduceret sejl eller for den bare rig. Den norske eventyrer Ragnar Thorseth benyttede i 1984 denne regel, da han med sin knartype SAGA SIGLAR i en svær storm mellem Grønland og Newfoundland søgte at undgå havari eller forlis. Situationen er optaget på video, og det er fantastisk at se, hvordan agterskibet løfter sig, så søen ikke slår over.

Der var jo tidligere den ulempe ved denne manøvre, at man kunne komme langt fra sin oprindelige kurs, men her er det igen, vi må formode, at man kunne bestemme sin bredde, når uvejret var ovre, og så sætte sin kurs igen. At mange skibe forliste har vi et eksempel på i sagaerne. Da Erik den Røde omkring 986 med 25 skibe sejlede tilbage mod Grønland for at bosætte sig derovre, nåede kun 14 skibe frem – resten forliste eller vendte om.

Navigationen på de lange stræk er formentlig foregået på samme vis som i sejl-skibene helt op til ca. 1800, hvor kompasserne var meget ustabile. Man lagde skibet på kurs ved kompasset, men man styrede efter vindfløjen. Det fremgår også af billeder af gamle sejlskibe, hvor vindfløjen næsten altid er fremhævet. Med mellemrum kontrollerede navigatøren, om skibet lå på kurs, og hvis nødvendigt rettede han op. Med solskuggefjøl kunne man ved middagstid, når solen stod højest, konstatere, om man var kommet nord eller syd for sin kurslinie, og hvis nødvendigt rette kursen op.

Forfatteren til denne artikel har krydset Nordatlanten ca 80 gange i sejl-, damp- og motorskibe, og jeg husker kun nogle få rej-

ser med godt vejr. Det er med den største respekt og beundring for vikingetidens navigatører, jeg har studeret sagaernes ord, hvor det klart fremgår, at utallige af vore forfædre har vovet sig ud på dette farlige hav. Hvad var drivkraften? De tidligste rejser var vel flugt fra uønskede regimer, eller fordi man havde begået udåd.

Senere, da nordboerne havde bosat sig på de nordatlantiske øer, opstod der handel, som lagde grunden til en livlig trafik gennem mere end 400 år. Hvalrostand og narhvaltand gav høje priser ligesom hvalroshud, hvalolier og skind. Fra Skandinavien medbragtes våben, værktøj, korn, klædestoffer, træ og andre nødvendigheder, for at nordboerne kunne opretholde livet i det barske klima. I begyndelsen af 1400-årene gik sejladsen på Grønland i stå. De sidste nordboers forsvinden er stadig en gåde. Magister C. L. Vebæk har fortalt mig, at en årsag kunne være, at der i 15. århundrede begyndte at komme elfenben fra Vestafrika, som kan have udkonkurreret de grønlandske varer.

Der er selvsagt prestige i at have opdaget God's own Country. I 1992 fejrede USA 500 året for Amerikas opdagelse, og i år 2000 blev den 9. oktober erklæret som *Leif Erikssons Dag*. Begge fejres for at have opdaget Amerika, men ingen af de to opdagede Amerika, ja Columbus nåede aldrig at se det amerikanske fastland. Leif Eriksson opdagede heller ikke Amerika, men han udforskede det nye land, som Bjarni Herjulfsson havde opdaget efter at være blevet »hafvilla« under sin søgen efter Grønland.

Det står fast, at Bjarni Herjulfssons opda-

gelse af Amerika har forbindelse med nordboernes sejlanvininger. Efter sine tre års landsflygtighed kom Erik den Røde omkring år 985 hjem til Island. Han berømmede sit nyfundne land og gav det navnet Grønland, og hans omtale af landet gjorde mange islændere interesserede i at bosætte sig derovre. Blandt dem, der nåede frem, var Herjulf Bardason og hans familie fra Eyrar, men Herjulfs søn Bjarni havde været i Norge om vinteren, og da han kom hjem, fik han den tidende, at hans familie var emigreret til Grønland.

Bjarni rådslog med sin besætning, og man besluttede ikke at losse skibets last, men følge efter familien til Grønland, selv om man indså stor risiko. Med sagaens ord: »Uklog mon tykkes vor færd, eftersom ingen af os har været i Grønlands hav«.

I sagaerne står der, at man sejlede i tre dage, før Island forsvandt i havet. Nu fik de tåge og norden storm, og de vidste ikke, i hvilken retning de sejlede. De blev, hvad man kaldte »hafvilla«, havde mistet orienteringen og løb antageligt for vejret, som det var nordboernes skik, når det stormede. Efter mange dage fik de endelig solen at se, og de kunne atter »deila ættir« – bestemme retninger. De sejlede en dag, så observerede de noget land, der var »ufjeldet og skovbevokset«, og Bjarni mente ikke, det kunne være Grønland, som han havde fået det beskrevet.

Man sejlede nordpå, og to gange var man inde og tog landkending, men uden at gå i land. Til sidst må Bjarni have konstateret, at man var kommet for langt nord- og vestpå, for han styrede nu en østlig kurs og fandt omsider Grønland og sin faders gård.

Bjarni fortalte om sin opdagelse, men blev bebrejdet, at han ikke havde udforsket landet. Leif Eriksson hørte også om landet, og han købte Bjarnis skib. Han må også have fået en sejlanvisning, for omkring år 1000 afsejlede han mod det land, som Bjarni havde set sidst. Han fandt landet, kaldte det *Helluland*, og han og hans mænd gik i land. I sagaen står der, at Leif udtalte:

»Nu kan man ikke sige om os, hvad man sagde om Bjarni, for nu har vi været her«.

Leif sejlede videre sydpå langs kysten og navngav andre steder som *Markland* og *Vinland*.

På New Foundlands nordspids ved *L'Anse aux Meadows* har det norske ægtepar Anne Stine og Helge Ingstad udgravet ruinerne af en typisk boplads fra vikingetiden. Der er formodninger om, at dette er de såkaldte *Leifsboder*.

Gennem mange år har *Vinland* været diskuteret mellem mange forskere. Nogle søgte at tolke navnet i det oldnordiske sprog, men der var mange uoverensstemmelser. At det kunne være et sted, hvor der voksede vin, tvivlede de fleste forskere på, men nu er den norske eventyrer og videnskabsmand, Dr. *Thor Heyerdahl*, fremkommet med det mest sandsynlige svar på spørgsmålet.

*Thor Heyerdahl* skriver i sin og *Per Liljestrøms* bog *Ingen Grenser*, at han under sin forskning i nordboernes rejser over Nordatlanten opsøgte Vatikanet, hvor han bad om adgang til eventuel korrespondance mellem paven og nordboerne i vikingetiden. Efter nogen diskussion lykkedes det *Thor Heyerdahl* at få adgang, og han blev

endda assisteret af ærkebiskop Jorge Mejia, der fremlagde et brev skrevet i år 1070 af Adam af Bremen. Her står der: »Desuden fortalte han (Danekongen) om yderligere en ø, som er opdaget af mange i dette hav, og som kaldes Vinland, fordi der vokser vinstokke af sig selv, som giver den bedste vin«.

I samme bog er der et foto af *Thor Heyerdahl* og den islandske geograf *Pál Bergthorsson*, som også har forsket i St. Lawrence Gulfen efter svar på spørgsmålet om, hvor *Vinland* kunne have ligget. På fotoet ses de to forskere med grene af vin, som er fundet der, og det formodes, at *Vinland* kan have været Prince Edward Island i den sydlige del af St. Lawrence Gulfen.

For sin udforskning af det nye land fik Leif tilnavnet »Den Lykkelige«, og her 1000 år senere blev han fejret som den nordbo, der opdagede Amerika. Vi hans efterkommere glæder os over denne hæder, men denne glæde deler vi ikke med Columbus' efterkommere. I Sydeuropa er der mange, der ikke vil godtage, at det var nordboerne, der

opdagede Amerika. *Thor Heyerdahl* havde en diskussion med en forsker på Canariøerne, der bestemt afviste, at nogen europæer havde været derovre før Columbus, der jo aldrig så God's own Country.

Det er interessant, at visse forskere i Columbus' historie har antydnet muligheden af, at denne store sømand under sine mange rejser kan have hørt om Grønland og Vinland. Når man tænker på, hvor populære de 8 sejlanvisninger har været, er dette meget sandsynligt, men når han så kalder sit nyopdagede område for Indien, hænger det ikke rigtigt sammen. Med sin meget udviklede navigationsans skulle oplysningen om dette store land have givet ham fornemmelsen af, at der kunne synes at være en barriere, før han nåede til Indien.

Hovedpunkterne i denne artikel blev på opfordring af prof. John Kemp udgivet som: *Sailing Directions of the North Atlantic Viking Age (From about the year 860 to 1400)* i *The Journal of Navigation*. Vol. 50, No. 1, 1997.

## The Viking Age's Sailing Directions for the North Atlantic. From approximately 860 to 1400

### *Summary*

The Icelandic Sagas are a wonderful treasure for us inhabitants of the Nordic countries, because in them we can read about the everyday lives of our ancestors. An especially significant find which helps to shed light on the Viking Age are the eight sailing directions which are in the Hauksbok and the Landnamabok. These directions are so accu-

rate that they can still be used today. It turned out to be an extremely interesting assignment when Professor John Kemp, the editor of The Journal of Navigation, asked me to write about these sailing directions as seen by a modern practical navigator. The above article is partly a translation of my English article.

