

Var sjálfsþurft ríkjandi á Íslandi á miðöldum?

Agnes Siggerður Arnórsdóttir

Athugasemd útgefenda:

Eftirfarandi grein er námsritgerð eftir Agnesi Arnórsdóttur, skrifuð á 9. áratug 20. aldar við Háskóla Íslands. Hún hefur reynst mörgum dýrmæt uppspretta þekkingar á ýmsum sviðum. Við birtum því þessa grein hér og nú, til að fleiri geti nýtt sér þá þekkingu sem þarna er dregin saman og er ekki að finna annars staðar að okkur sé kunnugt.

Parfir og framleiðsla einstaklinga er háð atvinnuþáttum, félagsskipan og menningu þess samfélags er þeir búa í. Lífsmáti miðaldamanna var í mörgu ólíkur afkomenda þeirra á tuttugustu öld. Hungurvofan beið á næsta leiti ef eitthvað bar út af enda bjuggu þá þjóðir við frumstæða atvinnuvegi á mælikvarða nútímans.

Eftir fall Rómaveldis dró mjög úr verslun og viðskiptum á meginlandi Evrópu. Af nauðsyn varð sjálfsþurftarbúskapur nær alls ráðandi. Á stórum búgörðum var framleitt flest það sem til nauðsynja taldist. Menn reyndu að bjargast sem mest af eigin afla. Til varð hagkerfi án markaða.¹ Bændum var eðlilegt að búa að sínu; framleiðslan miðaðist að því að hafa í sig og á. Kenning Rússans Chayanovs um að bændur hafi ekki framleitt vegna gróðavonar heldur til að tryggja afkomu sína á einkar vel við búskaparlag þessa tíma.²

Þó að kyrrestaða og sjálfsþurftarbúskapur hafi verið einkennandi fyrir samfélög á miðöldum þá lifði kaupmennskan af. Salt var td. eftirsótt verslunarvara því ekki var hægt að framleiða það á hverjum búgarði. Einhver viðskipti voru í kringum kirkju og krúnur og árstíðabundnir markaðir voru haldnir á stöku stað. Viðskipti þessi voru þó í smáum stíl og

skiptu engum sköpum fyrir afkomu mannfólksins. Ef kaupa þurfti nauðsynjar þá voru vöruskipti helsti verslunarmátinn. Bændur skiptust þá á vörum milli býla eða landssvæða.³

Algjör sjálfsþurftarbúskapur var því ekki til. Í íslensku miðaldariti er þó að finna dæmi um mann sem virðist ekki hafa þurft á neinum vöruskiptum að halda. Skalla-Grímur lifði í algjörri sjálfsþurft samkvæmt Egilssögu. Á búum hans var stunduð akuryrkja og kvikfjárrækt. Hann lét veiða til matar fisk úr sjó, seli og hvali auk laxa úr ám. Rekaviður var fluttur heim úr fjörum hans og sjálfur var hann hagur á bæði járn og tré. Smiðja hans stóð þar sem skógur var bestur tli kolagerðar og járn vann hann úr mýrarrauða með rauðablæstri.⁴

Ekki er laust við að ljómi stafi af þessum sjálfstæða landnema og virðist höfundur Eglu hrifin af því að menn búi vel að sínu. En hversu sönn og dæmigerð er lýsingin á búskaparháttum Skalla-Gríms fyrir búskap Íslendinga á miðöldum? Gátu þeir lifað af í landinu án viðskipta við innlenda menn eða útlenda?

Út allar miðaldir var landbúnaður ásamt veiðum einkennandi fyrir íslenska atvinnuhætti. Vitað er að allt frá

landnámstímanum stunduðu Íslendingar einhverja verslun við útlendinga sem og innan lands. Víst er að erlendum varningur var í umferð hjá kirkju og höfðingjastétt landsins; til kristnihaldsins þurfti vax, vín, reykelsi og fleira og höfðingjar sóttust eftir útlendum viðhafnarklæðum og munaðarvarningi.

Ekki er ljóst hve innflutningur var brýnn á miðöldum fyrir íslenskt almúgafólk. Gátu Íslendingar stundað hér landbúnað og veiðar, án nauðsynjavarnings erlendis frá? Á þessum síðum verður reynt að svara því og meta að hve miklu leyti þeir voru sjálfbjarga af innlendum hráefnum og framleiðslu. Horft verður að mestu fram hjá þörfum höfðingja og kirkju. Athyglinni er beint að landbúnaðarsamfélaginu.

Í leit að svörum verður hugað að þeim vörutegundum sem hingað fluttust og nauðsyn þeirra fyrir landsmenn metin. Einnig verður athugað hvort innlendar vörur gátu komið í stað þeirra erlendu og að hve miklu leyti innlend framleiðsla og hráefni fullnægðu þörfum fólksins. Meginmarkmiðið er að kanna hverjir voru innlendir möguleikar til sjálfsbjargar og hvernig þeir voru nýttir. Var utanríkisverslun þjóðinni nauðsynleg?

Samfélagið og útlend aðföng

Fólk það sem fluttist til Íslands á 9. og 10. öld myndaði hér bændaþjóðfélag, enda af bændum komið. Byggðin var dreifð og hvert sveitaheimili var að mestu sjálfbjarga samfélag í atvinnuefnum. Landbúnaður varð aðalbjargræðið, einkum kvikfjárræktin því landið var ekki eins vel fallið til kornyrkju. Þó reyndu menn að búa sem mest að sínu og ræktuðu hér eitthvað af korni út allar miðaldir.⁵

Líklega hefur kornræktin aldrei skipt sköpum fyrir þjóðarbúskapinn, því mjölneysla hefur verið takmörkuð. Algengur mjölskammtur á heimili á fyrri hluta 18. aldar var ¼-1/2 tunna á ári. Ekkert bendir til að landsmenn hafi neytt meira af mjöli á miðöldum. Akuryrkjutilraunir Íslendinga til

forna sýna vel að hér voru flestar leiðir nýttar til bjargar.⁶

Fiskveiðar hafa vafalaust verið stundaðar við landið frá landnámstíð. Varla var sjávarútvegur þó til sem sjálfstæður atvinnuvegur á þjóðveldistímanum, fiskurinn var mikilvægur sem fæða og hans gætti töluvert í viðskiptum manna á millum innanlands. Á 14. öld hófst síðan útflutningur skreiðar.⁷

Atvinnugreinar Íslendinga til forna, kvikfjárrækt og fiskveiðar hafa ásamt innlendum hráefnum, fullnægt að mestu frumþörfum þjóðarinnar. Það er þó ekki sjálfgefið að búskapur til sjávar og sveita hafi verið stundaður án erlends efniviðar í verk- og veiðarfæri. Og þó að landið væri sémilega kostum búið er ekki víst að innbyggjarar hafi látið þar við sitja. Þó heimilin sem framleiðslueining hafi getað bjargast af eigin framleiðslu er ekki loku fyrir það skotið að erlendum varningur hafi þótt nauðsynlegur eða a.m.k. verið í umferð ef hann stóð til boða.

Samkvæmt *Grágás*, lagasafni íslenska þjóðveldisins, átti að leggja lag á (lög á, þ.e. ákveða verð) eftirtaldir austrænar vörur: mjöl, léreft, við, vax og tjöru. Varningur þessi var útlendur og er ákvæði þetta sennilega frá 13. öld. Annað verðlagsákvæði er í *Grágás* og samkvæmt því átti að leggja lag á léreft, katla, reykelsi, vax, mjöl, ost, tjöru og teint járn og sömu reglur áttu að gilda fyrir innlenda menn og útlenda.⁸ Af ákvæðum þessum sést að á þjóðveldistímanum fluttist inn í landið mjöl, léreft, viður, vax og tjara. Vitað er að eirkatlar útlendir gengu hér kaupum og solum, reykelsi hafa komið erlendis frá svo og munir úr klébergi.⁹ Ekki er vitað í hve miklum mæli vörur þessar bárust til landsins. Ljóst er að kirkjan sóttist eftir vaxi, viði, reykelsum, tjöru og lérefti, því greiða mátti tíund með þessum vörum.¹⁰ Erfitt er að meta hversu innflutningur var þjóðinni að öðru leyti nauðsynlegur. Í verðlagssamþykktum frá um 1200 er léreft nefnt bæði breitt og enskt. Vitað er að léreft var eitthvað notað til

kirkjubúnaðar,¹¹ en líklega hefur það ekki verið brúkað mikið af almenningi. Á miðöldum var léreft munaðarvara og var því ekki almennt notað í fatnað. Vitað er að einhverjir Íslendingar tjölduðu hús sín með lérefti en mun algengara var að híbýli væru tjölduð með íslensku vaðmáli. Íslendingar fengust sjálfir við línrækt á miðöldum en líklega hefur sú framleiðsla aldrei orðið umtalsverð. Vaðmálið hefur dugað vel í klæði yst sem innst. Íslendingar til forna hafa tæpast verið í nærfötum úr líni eins og sumir fræðimenn hafa talið, því að sá siður tíðkaðist ekki í Evrópu á miðöldum, þar sem léreft var þó auðfengnara en á Íslandi.¹² Léreftspörf íslenskra miðaldamanna hefur ekki verið mjög mikil; enska léreftið sem hingað fluttist hefur verið munaðarvarningur yfirstéttar.

Þó Íslendingar hafi stundað akuryrkju á miðöldum fluttist eitthvað inn af mjöli. Mjölinnflutningur hefur tæplega verið verulegur því nóg var að bíta og brenna í landinu. Brýnni hefur þörfin fyrir ílát til suðu matvæla verið. Landið var fátækt af efniviði í potta og katla. Tjara til varnar fúa á viði hefur komið að góðum notum svo og útlendur trjáviður til skipa- og húsasmíði. Lúðvík Kristjánsson hefur bent á að landinn hafi nýtt rekavið til allra þarfa og þó stoð hafi verið af innlendum skógvið og útlendum þá hafi skipt mestu fyrir þjóðina að hafa rekann.¹³ Ekki er því öruggt að íslenskir miðaldamenn hafi verið svo háðir útlenda timbrinu.

Jón Aðils telur að Íslendingar hafi búið betur að sínu til forna en seinna meir. Þá hafi landsmenn t.d. lagt stund á kornyrkju, saltvinnslu og rauðablástur. Þegar innflutningur mjöls, salts og járn s jókst lögðust hinir fornu framleiðsluhættir niður og þörfin fyrir aðflutninga varð brýnni. Einnig bendir hann á að þarfir landsmanna hafi verið ærið margbreyttar og misjafnar og telur hann þær hafa aukist til muna öld eftir öld.¹⁴

Það má vel hugsa sér að íslenskir miðaldamenn hafi búið betur að sínu en landsmenn á 17. og 18. öld. Atvinnuhættir

breyttust ekki ýkja mikið í aldanna rás, en aukin verslun erlendra við Íslandsstrendur getur hafa stuðlað að gleymsku innlendrar verkmenningar og framleiðslu. Samfara þeirri þróun hefur þjóðin orðið háðari aðflutningi frá útlöndum. Vitnisburður Odds Einarssonar í Íslandslýsingu sinni frá seinni hluta 16. aldar styður þessa hugmynd. Hann segir að nær allt korn hafi þá verið flutt inn því innlend kornrækt hafi að mestu verið aflögð. Ástæðuna segir hann vera að

flestir hafa þá sannfæringu, að miklu hagkvæmara sé að kaupa innflutt korn en baka sér árleg útgjöld við erfið akuryrkjustörf heima fyrir.¹⁵

Í lok miðalda fór veðráttá hér kólnandi og hefur sú þróun ekki aukið kornframleiðslu landsmanna. Útgjöld hafa því getað verið ærin ef uppskeran brást því töluvert vinnuafli hefur þurft við kornræktina. Þegar svo stóð á hafa bændur eflaust fremur kosið að kaupa innflutt korn og verja tíma sínum fremur til framleiðslu annarra gæða.

Árið 1633 sendu Vestmannaeyingar ávarp til Alþingis. Í því kemur fram að þeir hafi leitað til kaupmanns í brýnustu þörf og beðið hann að lána sér eða selja mjöl, salt og færi sem þeir máttu ekki án vera. Kaupmaður á að hafa tjáð þeim að hann hefði ekki þennan né annan útlendan varning í sínum höndum.¹⁶ Ávarp þetta er vísbending um að á fyrri hluta 17. aldar hafi færi, mjöl og salt verið nauðsynlegur varningur og hans aflað frá útlöndum. Ekki er víst að þjóðin hafi verið eins háð utanríkisverslun fyrr á tímum. Því er rétt að kanna framleiðslu innanlands eins og heimildir leyfa. Í næstu köflum verður athugað hvernig miðaldamenn íslenskir öfluðu sér mikilvægra vörutegunda s.s. íláta, veiðarfæra, járn og salts.

Ílát og ílátagerð

Landnemar Íslands hafa eflaust haft með sér frá Noregi eitthvað af búshöldum. Þau hafa þó ekki dugaði þjóðinni um aldir. Nýrra

íláta hefur þurft að afla er þau gömlu gengu úr sér og ekki er víst að landnemarnir allir hafi verið svo forsjálir að hafa með sér búshöld. Íslendingar hafa búið sjálfir til ílát og þá fyrst og fremst til geymslu og meðferðar matar. Hér voru smíðuð keröld, sáir, kirnur, könnur, askar, skrínur og fleira. Ílát þessi voru úr rekavið og innlendum trjávið. Á 18. öld var algengt að Strandamenn seldu smíðisgripa sína m.a. á Alþingi. Á miðöldum voru tréílát af þessu landshorni einnig söluvara. Í Sturlungu er sagt frá manni sem seldi keröld af Ströndum og í Reykholti árið 1392 voru til tveir stórir Strandasáir.¹⁷

Tréílátin ein sér dugðu skammt við matseldina. Miðaldamenn suðu mat sinn í kötlum eða pottum yfir eldi. Önnur aðferð til suðu matvæla var að búa til seðis. Seyðirinn virðist hafa verið gryfja eða gjóta. Í hann var matur sá er sjóða átti látinn og borið á grjót en eldur kveiktur ofan á og í kring og síðan tyrft yfir. Ekki er vitað hversu algengt þessi suðuáferð var á fyrstu öldum Íslandsbyggðar en hennar er ekki getið í samtímaheimildum frá 12. og 13. öld.¹⁸

Höfundur Njálu hefur verið aðferð þessari kunnur. Þegar eldur var lagður að Bergþórshvoli á Skarphéðinn að hafa mælt: „Eld kveykvið þér nú, sveinar! Hvárt skal nú búa til seyðis?“ Og í Egilssögu er þess getið að menn tóku eld og gerðu seyði.¹⁹

Samkvæmt heimildum virðist algengasta aðferin til suðu hafa verið að sjóða mat í kötlum. Í Biskupasögum má finna dæmi um slíkt. Kona nokkur suður í Flóa var að taka ketil af eldi með annarri konu er hún datt. Vellandi sem í katlinum var steptist yfir hana og brenndist hún illa. Frá annarri konu er sagt og var hún fátæk mjög. Hún lét ketil yfir eld en í hann elditorf því kjöt átti hún ekki. Fyrir tilstilli Guðmundar biskups fylltist ketill þessi af slátri.²⁰ Í Íslendingasögunum er að finna dæmi um að matur var soðinn í kötlum. Grettir fór upp á Geitlandsjökul með ketil og eldsvirki, frásagnir eru af grautarsuðu, ýmist í steinkötlum eða öðrum

kötlum, víða kemur fyrir að katlar séu yfir eldi, og í einni sögu er þess getið að selur sé soðinn í katli. Í Kormáks sögu er sagt frá sláturstörfum að hausti þar sem mörbjúga er soðið í katli.²¹

Ísland er fátækt að málm og nýtilegu grjóti til áhaldasmíða. Hér skortir bæði eir og kléberg sem notað var í katla og grýtur (steinkatla).²² Hvernig útveguðu Íslendingar sér katla?

Hér hafa fundist grýtur og aðrir hlutir úr klébergi og eru minjar þessar flestar frá 9-11. öld. Kristján Eldjárn segir í grein sinni „Kléberg á Íslandi“ sem birtist í Árbók fornleifafélagsins 1949-1950, að notkun klébergs hafi verið útbreidd um flestar byggðir Íslands. Það hafi verið notað í grýtur, snældsnúða, ljóskolur, töflur í hnefatafl, sörvistölur og líklega í sökkur og kljásteyna. Einnig bendir hann á að mjög algengt sé að finna hér snældusnúða og steinkolur úr íslenskum steintegundum.²³ Kristján dregur eftirfarandi ályktun út frá íslenskum klébergshlutum sem hér hafa fundist:

Landnámsmenn Íslands hafa haft út með sér fjöldann allan af klébergshlutum, einkum grýtum. ... Klébergshlutirnir hér á landi þykja mér hins vegar of margir til að hægt sé að telja þá alla beinlínis frá landnámsöld, og virðist mér einsætt, að kaupmenn hafi, meðan klébergsnámið var sem mest í Noregi, flutt kléberg hingað til lands, líklega þá mest háfunnar eða fullunnar grýtur. ... Hér á landi hlýtur eftirspurn eftir þessari vöru að hafa verið sérlega mikil. Þar sem þjóðin hvorki kunnir að gera leirker né hafði nothæfan tálgestein í landinu. Og það er jafnvel mjög líklegt, að kaupmenn hafi einnig flutt út óunnið kléberg til smáhluta.²⁴

Steinkatlar úr klébergi virðast hverfa hér um 1100, en landsmenn héldu áfram að sjóða mat í kötlum. Í alþingissamþykkt frá seinni hluta 12. aldar eða um 1200, um fjárlag manna á meðal á Íslandi er getið um eirkatla

nýja og voru þeir metfé. Í sama fjárlagi segir að járnketill nýr og óeldur sem vegi hálfva vætt og taki átta skjólur skuli kosta 15 aura.²⁵ Eir- og járnkatlar virðast hafa leyst steinkatlana af hólmi á 12. öld. Katlar úr eir voru útlendir og líklega járnkatlar líka. Hugsanlega hafa Íslendingar þó getað smíðað járnkatla úr innlendu járn en fáir járnkatlar voru hér í notkun á miðöldum.²⁶

Þess sér víða merki að katlar og pottar eru meðal hinna verðmætustu eigna á miðöldum og eru þeir víða tíundaðir í virðingargjörðum.²⁷ Katlar voru dýrir og hefur almenningur átt erfitt með að kaupa þá. Sú venja komst á að ríkismenn lögðu landsetum sínum eldsgögn með ábýlum eða leigðu þá öðrum út í frá. Áttu sumir auðmenn mikið af eirkötum. Eggert ríki á Skarði (d. 1681), á að hafa gefið dætrum sínum katla til giftingar. Helga dóttir hans, kona Guðmundar ríka í Brokey átti hundrað eirkatla en bóndi hennar fjörtíu. Eftir giftinguna áttu þau hjón ketil á hverjum bæ í sveit þeirri er þau bjuggu í og tóku leigu eftir hvern sem kúgildi. Ekki er ólíklegt að siður þessi hafi tíðkast á miðöldum. Mariukirkja í Tröllatungu í Steingrímsfirði á „kúgildisketil“ um 1274. Um svipað leyti (1284) á Viðeyjarklaustur ketil og eldivið og blöndu leigulaust í Saudahöfn í Hraunslandi í Grindavík. Og á seinni hluta 19. aldar segir í máldaga Hólabiskupsdæmis að bóndi nokkur sem á Stafni byggir skuli fá saudamanni af Bergsstöðum (kirkjustaður) húsrúm, ketil og eldivið án leigu.²⁸

Búsáhöld voru að mestu framleidd innan lands á miðöldum. Íslendingar voru þó háðir innflutningi katla. Þeir voru brúkaðir við eldamennsku og heimildir sýna að í landinu voru til bæði stein- og eirkatlar. Höfðingjar áttu margir birgðir af kötlum og gátu (sic) þá almenningi. Svo virðist sem katlar hafi verið til sölu á alþingi.²⁹ Íslendingar hafa þó ekki soltið ef katlana skorti, seytt gátu þeir mat sinn í grjótholum og hugsanlega hafa þeir eitthvað gert af því að steikja kjöt yfir eldi.

Viðaröflun

Fræg eru orð Ara fróða Þorgilssonar úr *Íslendingabók* um skóga á Íslandi í upphafi landnámsins. „Í þann tíð vas Ísland viðii vaxit á miðli fjalla ok fjöru.“³⁰ Víst er að skógar voru hér meiri fyrr á tímum en nú. Íslenski skógurinn hefur þó aldrei fullnægt viðarþörf landsmanna því hér voru nær eingöngu birkiskógar og birkið fremur lágvaxið og kræklótt. Vafasamt er að landnámsmenn hafi byggt bæi sína eða haffær skip úr íslenskum skógtrjám. Vitað er að Íslendingar sóttu timbur í einhverjum mæli til Noregs og við strendur landsins var töluvert af rekavið sem hefur verið nýttur.³¹

Lúðvík Kristjánsson hefur manna mest athugað viðaröflun Íslendinga til forna. Hann telur að nokkur stoð hafi verið af íslenskum skógvið og erlendum við, en þó leiki enginn vafi á að mestu hafi munað um rekaviðinn. Í fornum heimildum er minnst á viðarreka. Í *Íslendingasögum* finnur Lúðvík tíu dæmi um rekavið. Rekastrés er getið einu sinni í *Sturlungu* og sama tré er nefnt í *Biskupasögum*. Um rekavörslu er getið í *Eyrbyggju* og *Sturlungu*, og í *Sturlungu* er að finna vitnisburð um að reki hafi verið mikils virði. Þórður kakali greiddi 18 hundruð í reka á Reykjanesi og í Skjaldbjarnarvík á Ströndum um 1230.³²

Lúðvík þykir þessi vitnisburður úr íslenskum fornritum of rýr til að styðja þá skoðun að viðarreki hafi haft umtalsvert gildi fyrir búsetuskilyrði á landinu. Hann bendir þó á að íslensku fornritin séu mjög takmörkuð heimild um búmennskusögu þjóðarinnar, því tilviljun ráði því oft hvað slægst hefur í þær af atvikum sem snerta hana. Lúðvík leitar því á náðir annarra heimilda og kemst að því að rekinn hafi skipt landsmenn fyrr á öldum miklu. Til vitnis þeirri skoðun bendir hann á orð Odds Einarsonar og Gísla Oddssonar.³³ Oddur Einarsson segir í *Íslandslýsingu* sinni að mikill rekaviður hafi verið umhverfis Íslandsstrendur er landið var numið. Hann segir jafnframt:

Fyrr á tímum nægði þessi viðarkeki Íslendingum til allra þarf, en nú eru þessi hlunnindi að þverra, því nú á dögum kvarta fjörueigendur sáran undan skorti á þessum aðkomna viði.³⁴

Þegar að landið tók að byggjast hefur hér töluverður rekaviður, sem safnast hefur fyrir á ströndunum.³⁵ Viður er fljótur að fúna og því er ólíklegt að landnámsmenn hafi haft úr meiri viði að móða en afkomendur þeirra. Orð Odds verða ekki skýrð á annan veg en að rekinn hafi verið mjög mismikill á milli ára eða jafnvel lengri tímabila. Er Gísli biskup í Skálholti sonur Odds ritar *Íslensk annálabrot og Undur Íslands*, á fyrri hluta 17. aldar, virðist nóg af rekavið við landið. Um nýtingu hans segir Gísli:

Vér fórum að minna hér á ís þennan[n] mest vegna þess, að frábært undur kemur oftast á undan honum, með honum eða á eftir honum, sem sé mikill og ríkulegur trjáreki. Af þeim hlunnindum er nálega öllum húsum um land allt ágætlega við haldið, og ef vér værum alveg sviptir því, væri alveg úti um byggð vora.³⁶

Ljóst er af orðum þeirra feðga, Odds og Gísla að rekamagn við strendur landsins hefur verið mismikið. Lansmenn hafa notið góðs af rekaviðnum en ekki er víst að hann hafi ætíð fullnægt viðarþörf þeirra.

Lúðvík Kristjánssno telur að rekaviður hafi komið að verulegum notum í dómkirkjur og viðameiri byggingar íslenskar þó í þær hafi einnig verið notaður norskur viður. Bendir hann á að Ögmundur biskup Pálsson hafi látið reisa kirkju og lét draga til hennar rekavið, bæði að austan og vestan og árið 1471 átti að endurbæta dómkirkjuna í Skálholti og þá var beðið um rekaviðargjafir til hennar.³⁷ Lúðvík horfir fram hjá því að árið 1471 virðist Skálholtsbiskup vera í hinum mestu vandræðum með að fá við til kirkjunnar. Hann skrifaði sjö prestum vestra og bað þá um aðstoð við að afla viðargjafa til kirkjunnar og hét hverjum þeim sem yrði við beiðni hans

í þessum vandræðum 40 daga afláti. Það var því vegna timburskorts sem reynt var að afla rekaviðar til Skálholtskirkju árið 1471.³⁸

Í *Fornbréfasafninu* er víða sagt frá því að til kirkna sé notaður rekaviður og vitneskja í bréfum ber með sér að þær kirkjur eru taldar illa staddar, sem ekki eiga reka. Lúðvík telur að í kirkjubyggingar hafi rekaviður því almennt verið nýttur og einnig til að víða hífýli landsmanna. Við uppgröft miðaldabæjar í Álftaveri árið 1976 hafi komið töluvert af viði upp sem talinn er geta verið rekaviður. Bær þessi var stórbýli er hélst í byggð fram á 15. öld.³⁹ Lúðvík hugar lítt að því að ekki áttu allir jafnan aðgang að rekanum. Að magni til var töluvert til af viði á ströndum landsins en nýtingu hans var misskipt. Auðugustu stofnanir kirkjunnar höfðu yfirráð yfir megnið af rekaítökum hennar á 15. öld. Hefur það líkast til átt sinn þátt í að hálfkirkjum var illa við haldið á þeirri öld.⁴⁰ Ljóst er að búbot hefur verið af reka þeim sem rak að Íslandsströndum, en vegna misskiptingar auðs í landinu hafa ekki allir átt jafnan aðgang að honum.

Lúðvík segir að þótt margt styddi að því, að auðveldara væri að fá við í Noregi til stórhýsa hér á landi en notast við rekavið, þá hafi oft verið agnúar á því. Skip gátu hafnað oft langt frá þeim stöðum sem þeim var ætlað, og urðu því flutningar á viðnum oft býsna langir og erfiðir⁴¹. Líklega hafa flutningserfiðleikar innanlands ekki hamlað kaup á norsku timbri, því varla hefur verið erfiðar að flytja útlendan við milli staða en rekaviðinn.

Innflutningur á timbri hefur verið stopull til landsins og því hefur rekaviðurinn komið að góðum notum á miðöldum sem og á seinni tímum. Lúðvík rekur dæmi úr heimildum eftir miðaldir um að rekinn hafi verið nýttur til margra hluta. Í *Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns* 1702 og áfram, er rekaviðar víða getið viðvíkjandi húsagerð. Einnig munu menn um aldir hafa notað rekaviðinn til ýmiss konar smíða.⁴² Meðal landnámsmanna hafa

vafalaust verið vanir bátasmiðir. Í *Íslenskum fornritum* finnur Lúðvík þrjú dæmi um skipasmíðar og tvö í *Fornbréfasafninu* íslenska. Lúðvík segir að á miðöldum hafi efni í báta aðallega verið rekaviður og til þess bendi jafnframt seinni tíma heimildir, einkum frá 18. öld. Ólafur Olavíus getur í *Ferðasögu* sinni víða um bátasmiði úr rekavið. Lúðvík telur að ómögulegt hafi verið fyrir Íslendinga að stunda hér fiskveiðar ef ekki hefði verið unnt að smíða báta út rekavið. Timbur hafi ætíð flust inn í mjög takmörkuðum mæli og með því var ekki hægt að endurnýja bátaflotann.⁴³ Niðurstæða Lúðvíks Kristjánssonar um viðaröflun Íslendinga til forna er skýr. Innflutningur timburs var alltaf af svo skornum skammti að hann nægði ekki viðarþörf landsmanna.

Ekki efa ég að oft hafi rekinn komið að góðu gagni er smíða þurfti bátskænu eða dytta að húsum. Munað hefur þó um það timbur sem hingað fluttist frá útlöndum þótt takmarkað hafi verið. Rekinn gat verið mismikill milli ára og ekki gátu allir nýtt hann sem vildu. Þeir sem að engin rekaítök áttu hafa þó fæstir verið svo efnum búnir að þeir gætu keypt mikið af útlendu timbri. Viðarþörf þeirra landsmanna sem áttu rekaítök hefur líklega verið fullnægt ef spýtur eða drumbar ráku á strendur þeirra. Viðarskortur hefur þó oft verið tilfinnanlegur í landinu ef bæði vantaði norska timbrið og rekann.

Veidarfæri

Víst er að fiskveiðar hafa verið stundaðar á Íslandi allt frá landnámi. Veiðin var stunduð á opnum bátum við ströndina. Auk fiskveiða í sjó var veiddur silungur og lax í ám og vötnum. Björn Þorsteinsson segir að fiskveiði í sjó hafi verið stunduð með handfæri (snæri). Færið hafi venjulega verið úr líni, sem oft var erfitt að afla, þar sem innflutningur var takmarkaður fyrr en á 15. öld⁴⁴.

Hér verður reynt að afla vitneskju um hvaða veiðarfæri menn notuðu til forna, og hvaða efni voru í þeim.

Elsta lýsing sem til er af handfæri (haldfæri) og notkun þess er í handriti frá fimmt áratugi 13. aldar. Er það úr sögu Guðmundar Arasonar Hólabiskups eftir Arngrím ábóta.⁴⁵

[Er út á mið er komið] skal þá renna léttri línu út af borðveginum niðr í djúpit, ok festa stein með neðra enda, at han leiti grunns; þar með skal fylgja bogit járn, er menn kalla öngul, ok þar á skal vera agnit til blekkingar fiskinum; ok þann tíma sem hann leitar sér matfanga, ok yfir gín beituna, grefur oddhvast og uppreitt járnit hans kjapt, síðan fiskimaðrinn kennir hans viðrkvámu ok kippir at sér vaðinum, dregr hann svá at borði ok upp í skip, ...

Í Biskupasögum er víða getið veiðarfæra í tengslum við jarteinir. Menn missa færin í sjóinn en vegna heita á helga biskupa finnast veiðarfærin óskemmd. Sögur þessar gefa til kynna að veiðarfærin hafa verið mönnum dýrmæt. Í einni slíkri frásögn segir frá manni sem missti færi sitt út í bládjúpið. Hann var fátækur og átti ekki lín og sér til huggunar ákallaði hann Guðmund biskup. Samkvæmt jarteinasögunum gat það bjargað fólki að heita á biskupa ef hallæri og matarskortur var. Sagan segir að bóndi einn fátækur hafi þetta gjört og síðan farið í fjöru og lagt þar niður vað en um morguninn var þar við fastur hvalur jafn langur vaðnum.⁴⁶

Í *Íslendingasögunum* er að finna nokkrar aflasögur og frásagnir af týndum veiðarfærum. Er þar minnst á færi, veiðarfæri og öngla. Í sögunum segir einnig frá netaveiðum í vötnum og ám.⁴⁷ Í fornbréfasafninu íslenska eru einnig nokkur dæmi um færi frá 15. og 16. öld. Frá árinu 1552 er til lýsing Daða Guðmundssonar í Snóksdal um viðskipti hans við Jón biskup Arason og sonu hans. Segir Daði að Jón og hans menn hefðu gert sér ýmsan miska sumarið 1548, m.a. hirt af sér „fiögur færi og eitt skinnfære fimmtugt“. Er þetta elsta heimild sem ég hef fundið um að skinn hafi

verið brúkað í færi. Árið 1564 átti Daði fimm skinnfæri.⁴⁸

Fleiri vitinsburði um notkun færa á miðöldum hef ég ekki fundið í fornum heimildum. Net voru notuð til að veiða vatnafisk og seli en einnig munu menn hafa veitt fiska úr ám í ker eða kistur.⁴⁹

Verður nú hugað betur að þeim efnivið sem Íslendingar til forna hafa getað brúkað í veiðarfæri. Lúðvík Kristjánsson segir að hvergi sé að finna í heimildum að önglar hafi verið smíðaðir úr innlendu járn, en eigi að síður megi telja víst, að það hafi verið gert meðan að hér var járngerð. Einnig segir hann að frá miðöldum séu engar heimildir um efni í færi, en það hefði getað verið skinn, togþráður og ef til vill taglhár og lín (hör).⁵⁰

Úr Biskupasögum höfum við vitnisburð um að manni einum þótti sárt að missa færi sitt því að hann átti ekki lín. Eflaust hafa Íslendingar notað lín í færi sín, ef það stóð til boða. Ýmsir hafa leitt getur að því að til forna hafi hér verið stunduð einhver lín- eða hörrækt. Til þess benda örnefni sem byrja á lín, s.s. Línekradalur, Línakrar, Líney og fleiri. Á 18. og 19. öld voru gerðar tilraunir bæði með hör og hamprækt. Að sögn Þorvalds Thoroddsen tókst hörræktin ágætlega en ekki tókst að rækta hamp. Skúli Magnússon segir að á 18. öld hafi verið gerð tilraun til að rækta hamp og hör og hvorttveggja hafi tekist ágætlega þegar vel áraði.⁵¹ Hugsanlega hafa Íslendingar notað eigin hör eða hamp í veiðarfæri. Innlenda hörframleiðslan og takmarkaður innflutningur hörs og færa hafa þó dugað skammt.

Lúðvík Kristjánsson segir að dæmi séu til um skinn- og ólarfæri á Austfjörðum, Norðurlandi og við Breiðafjörð frá 16. öld. Við vitum að um miðja 16. öld átti Daði Guðmundsson í Snóksdal færi úr skinni, og hefur hann eflaust ekki verið sá eini sem átt hefur slíkt veiðarfæri. Á miðöldum voru gerð reipi úr rostungshúðum á Grænlandi og nefndust þau svarðreipi. Í Íslendingasögum girtu íslenskir menn með svarðreipum og

Hólakirkja átti árið 1396 átta slík reipi. Í Konungsskuggsjá er þess getið að ólar úr rostungshúð hafi verið mjög sterkar, sex tugir manna eða fleiri gátu ekki slitnið þær.⁵²Svarðreipi og selskinn hafa getað dugað vel í færi.

Lúðvík Kristjánsson segir að Norðmenn hafi notað hrosshár í færi og þykir honum undarlegt að Íslendingar hafi ekki gert hið sama. Ekki var þó alveg óþekkt að færi væru hér gerð úr taglhári. Til eru um það heimildir úr Strandasýslu og Breiðafirði frá því síðla á 18. öld. Síður sá mun líklega vera eldri ef marka má gamalt vísuþrot sem hljóðar svo:

Hrosshár í strengjum
og holað innan tré
eigi átti hann fiðlungur
meira fé.⁵³

Hafi hrosshárið dugað og verið notað í fiðlustrengi hefur það verið vel brúkanlegt í færi.

Af seinni tíma heimildum má ráð að Íslendingar gátu notað tog og hrosshár í veiðarfæri sín. Hampur fluttist ekki til landsins fyrr en á 17. öld og jafnan mjög af skornum skammti. Jón Aðils segir að fyrr á öldum hafi menn notast við tog eða hrosshár í aktauma og stjórnaktauma á bátum og segir Skúli Magnússon að það hafi verið gert í Gullbringusýslu á seinni hluta 18. aldar.⁵⁴Ljóst er að sami efniviður var notaður í veiðarfæri – bæði net og færi. Oddur Einarsson segir í Íslandslýsingu sinni að landinn veiði smáfisk (vatnafisk) í net á sumrin eða dragnet, mestmegnis úr ullarbandi, þar sem erfitt sé að fá hampráð, en á veturnum sé aðallega veitt á öngli þegar ár og fljót séu lögð.⁵⁵ Ólafur Olavíus ferðaðist um Ísland á seinni hluta 18. aldar og segir hann að um 1764 og árin þar á undan hafi skort mjög aðföng erlendis frá í landinu.

Af þessum orsökum hafa menn neyðst til að hella niður lýsinu og nota hrosshár í veiðarfæri sín og tréna í bátana, þegar hvorki fékkst járn né lína í færi.⁵⁶

Á miðöldum meðan að enn var framleitt járn í landinu munu menn hafa notað það í nagla. Hrosshár og tog hafa menn þá sem á 18. öld getað brúkað í færi.

Frá 19. öld eru jafnframt dæmi um hvernig menn gátu bjargast við fiskveiðar án innfluttra veiðarfæra. Í *Endurminningum* frú Gyðu Thorlacius sem hér dvaldi frá 1801-1815, segir um sumarið 1809.

Íslendingar voru stöðugt mjög kvíðnir, vegna þess að skipakoman brást ... voru hræddir um skort á nauðsynjavörum, svo sem járn, salti og færum. En þeir áttu hrós skilið, blessaðir karlarnir, fyrir það, hve hugvitssamir þeir urðu, er í nauðirnar rak: Þeir spunnu línur úr togi, önglana smíðuðu þeir sjálfir, og þeir báru lýsi á bátana í tjöru stað. Og fiskveiðarnar gengu vel.⁵⁷

Ef trúa má orðum frú Gyðu þá virðast fiskveiðar hafa getað gengið vel þó að í veiðarfærum væri tog í stað hörs eða hamps. Merkilegt er einnig að lýsið virðist hafa komið í tjöru stað til að fúaverja bátana.

Annað dæmi verður hér nefnt frá 19. öld um að tog var notað í veiðarfæri. Hampur og færi fluttust þá takmarkað inn í landið og vandræði þessi leiddu af sér að menn reyndu að gera færi og þorskanet úr togi. Áður hafði þekkt að hrognkelsa- og selanet væru gerð úr slíkum efniviði. Þessa vitneskju er að fá úr *Íslenskum sagnablöðum II*, sem út komu 1817-1818. Þar segir jafnframt

Enn valla mun slíkt [að gera veiðarfæri úr togi] launa kostnadinn þegar hamp er að fá, sem er miklu sterkari og endingarbetri heldur en togid, ...⁵⁸

Hér er ef til vill komin skýringin á hve landsmenn urðu smám saman háðari innflutningi erlendra efna í veiðarfæri, og innflutningi færa.

Í landinu hefur verið hægt að gera veiðarfæri úr skinni, togi og hrosshárum. Línur hafa þurft að vera grannar, sterkar og úr efni sem ekki fúnaði auðveldlega. Innlenda efnið í veiðarfæri hefur að öllum líkindum

ekki verið eins gott og útlenda línið og hampurinn. Þó að hægt hafi verið að nota tog, skinn og hrosshár í veiðarfæragerð þá hafa menn eflaust gripið gæsina þegar til landsins fóru að flytjast tilbúin veiðarfæri og sterkari efni í þau.

Af því sem hér hefur verið tínt til sýnist mér allt benda til að á miðöldum hafi Ísleningar getað dregið fisk úr sjó eða vötnum með veiðarfærum sem voru að öllu leyti gerð úr innlendum efnum.

Rauðablástur

Rauði myndast þar sem járnblendid vatn verður fyrir áhrifum lofts og jurtagróðurs. Mýrarrauði berst með vatni upp á yfirborð jarðar og sest þar utan á strá. Úr honum er hægt að vinna járn og var það gert fyrir á tímum með því að bræða rauðann við viðarkolaeld. Nefndist verknaður sá rauðablástur.⁵⁹

Í fornöld og fram eftir miðöldum varð almenningur á Norðurlöndum að hagnýta sér allar landsnytjar og notðu menn þá rauða til járnsmíða. Þorvaldur Thoroddsen segir að járn þetta hafi þó ekki verið gott, skort hefði kunnáttu og tæki til að losna við ýmis innblönduð efni úr því. Járnid hafi því stundum verið stökkt og stundum deigt. Járnvinnsla eða rauðablástur úr mýrarrauða hafi tíðakast lengi á Norðurlöndum fyrir daga Íslandsbyggðar. Vinnsla járn úr járngrýti hófst ekki fyrir en um 1200 í Svíþjóð. Landnámsmenn kunnu vel til rauðablásturs áður en þeir stigu fæti á íslenska grund. Hér á landi var rauðablástur stundaður allt frá landnámi Íslands til 15. aldar eða lengur. Um það bera heimildir vitni.⁶⁰

Engar heimildir eru um innflutning ósmíðaðs járn á þjóðveldisöld en smíðisgripir ýmsir hafa hingað borist erlendis frá þó margir hafi verið smíðaðir í landinu sjálfu. Innlendir rauðablástur virðist hafa fullnægt járnþörfinni. Algengasta og einfaldasta járnsmíð var iðkuð á bæjum sem heimilisiðnaður til eigin þarfa en einnig var

verslað með járn innanlands eins og gömul fjárlög votta. Einnig er getið um í heimildum sérstaka járnþendur.⁶¹

Járn var nauðsynlegt til margra hluta. Ýmis járnverkfæri þurfti til að stunda akuryrkju og grasrækt. Má þar nefna arða, axir, sigðir og ljái. Járnáhöld þurfti einnig til húsagerða og smíða s.s. í hamra, nafra, bolaxir og sagir og til kolagerðar þurfti skógaraxir. Einnig var járn notað í vopn, skeifur og bátasaum (rónagla). Lúðvík Kristjánsson telur að til 1400 hafi bátasaumur íslenskur allur verið heimasmiði líklega úr íslensku járn.⁶²

Til rauðablásturs þurfti mikinn skóg til kolagerðar. Kolagerð var stunduð hér fram á 19. öld og átti hún stóran þátt í eyðingu íslenskra skóga. Gert hefur verið til kola þar sem nokkur skógvottur var. Víða í heimildum má sjá styr um skógarítök, einkum eftir að skóga tók að þrjóta á stórum svæðum. Bæði kolagerð og rauðablástur voru mikilvægar iðngreinar fyrir atvinnuvegina.⁶³

Samkvæmt Grágás var þrennskonar járn löglegur gjaldeyrir: blástursjárn, fellujárn og teint járn. Jón Jóhannesson telur að mögulega hafi teint járn verið innflutt. Svo þarf þó ekki að vera. Þóririnn Þóririnsson segir að á fyrsta vinnslustigi hafi járnþend nefnst blástursjárn og hafi það verið lítt hæft til smíða. Eftir hreinsun hafi það verið nefnt fellujárn og eftir aðra vinnslu hafi það kallast teint. Gæði járnins fóru eftir því hve mikið það var unnið. Kemur þetta heim og saman við verð á þessum járntegundum. Vætt blástursjárns átta fjórðunga var á fimm aura, en fellujárns á sex aura. Teint járn var metfé og hefur verð þess líklega farið eftir gæðum.⁶⁴

Mýrarauda er að finna í flestum landshlutum Íslands og víst er að rauðablástur hefur víða verið stundaður enda munu birkiskógar hafa verið meiri á miðöldum en nú eru. Ummerki járngerðar hafa fundist um land allt. Þorkell Jóhannesson nefnir í grein sinni „Járngerð“ sem birtist í *Iðnsögu Íslands*, 58 staði þar sem leifar rauðablásturs

hafa fundist eða þeirra getið í fornum heimildum.⁶⁵

Í íslenskum fornritum er getið um rauðablástur. Í *Landnámabók* er sagt frá Birni nokkrum, er var maður norrænn og kom út hingað seint á landnámstíð. Hann nam Norðurárdal. Sagan segir að hann hafi manna fyrstur blásið rauða á Íslandi og var hann af því kallaður Rauða Björn. Ótrúlegt er að Björn þessi hafi hér fyrstu blásið rauða þar sem hann kom svo seint til landsins. Frásögn þessi vitnar þó um að sagnaritarinn þekkti til rauðablásturs. Annað dæmi er úr *Landnámu* um járnsmið og í *-Íslendingasögum* er getið nokkurra járnsmiða sem stunduðu rauðablástur.⁶⁶

Í Fornbréfasafninu er litla vitneskju að finna um rauðasmiðjur. Á Grenjaðarstað árið 1406 er rauðasmiðja „at ollv“. Í skrá um eignir Guðmundar Arasonar á Reykhólum, er gerð var 1446 þegar þær voru teknar undir konung, er getið stórrar rauðasmiðju með öllum tólum og annarrar smiðju minni. Smiðjur þessar voru á fjórða höfuðbóli Guðmundar, Brjánslæk á Barðaströnd.⁶⁷ Hafi einhver Íslendingur átt kostnað á að kaupa erlent járn um miðja 15. öld þá var það Guðmundur Arason, því hann hafði mikið samband við Englendinga. Merkilegt er að á býli hans skuli vera getið rauðasmiðju.

Svo virðist sem Íslendingar hafi hætt að blása rauða er miðöldum lauk. Oddur Einarsson segir í *Íslandslýsingu* sinni.

Ræða eyjarskeggjar stöðugt um járnkennt efni, sem menn nefndu **rauða**, enda var fyrir meir grafið upp þó nokkuð magn af honum sumstaðar á Íslandi, og kom að notum⁶⁸.

Af þessu má ráð að á seinni hluta 16. aldar kunnu Íslendingar ekki lengur að vinna járn úr rauða. Óljósar sagnir lifa þó áfram um forna verkmenningu. Hvað olli slíkri gleymsku? Varla hefur rauðinn þorrið né skort skógvið til kolagerðar því gert var til

kola hér á landi fram á 19. öld. Hér þarf að leita annarra skýringa.

Elsta heimild um verð á erlendu járnri er frá 1420. Er hún í kaupsetningu frá Vestmannaeyjum. Segir þar að járnfat sem teljist úr fjórum hundruðum (stórum) sé lagt á eitt hundrað. Járnfat þetta telur Þorkell Jóhannesson vera úr ásmundarjárnri sem fyrst er getið í íslenskum heimildum árið 1440.⁶⁹ Íslendingar virðast hafa hætt að vinna járn úr rauða vegna innflutnings járn. Ber hér allt að sama brunni. Ýmis konar forn verkmenning þjóðarinnar var að hverfa undir lok miðalda. Get ég ekki betur séð en að rök Þorkels Jóhannessonar fyrir því að járnvinnsla hættir hérlendis standist. Hann segir

Rökin verða því fyrst og fremst talin þau, að verzlunarhagir breyttust mjög á öndverðri 15. öld og kostur varð járn í verzlun, ásmundarjárnins, er var engu dýrara en vafalaust betra en hið innlenda járn. Dró þetta smátt og smátt úr járnvinnslunni, unz hún lagðist niður, líkast til undir lok 15. aldar.⁷⁰

Saltgerð

Saltþörf á miðöldum var ekki eins mikil og nú. Kjöt var venjulega þurrkað, reykt eða súrsað og fiskurinn þurrkaður. Saltfiskur varð ekki útflutningsvara Íslendinga fyrr en á 17. öld. Smjörrið mun hafa verið súrsað svo og annar matur. Á þjóðveldistímanum er aldrei getið um innflutning salts.⁷¹

Það salt sem Íslendingar notuðu á miðöldum mun hafa verið gert að mestu í landinu sjálfu. Getið er saltgerðar í miðaldaheimildum og í aðskildum máldögum klaustra og kirkna kemur fram að þau/þær eigi saltbrennur við ströndina og stofnanir þessar fái afgjöld í salti.

Helstu þekktu aðferðir til saltgerðar á miðöldum voru auk saltsuðu að brenna salt úr þara eða þangi og var askan notuð fyrir salt. Nefndist slíkur verknaður saltbrenna eða saltsuða. Til að sjóða salt úr sjó hefur þurft nægjanlegan eldivið svo og katla til að sjóða

sjóinn í. Ólíklegt er því að Íslendingar til forna hafi stundað þá iðju mikið. Þangbrennsla hefur verið algengasta aðferðin við saltvinnslu. Hugsanlega hafa menn gert saltgrafir, fyllt þær með sjó, sem síðan hefur gufað up vegna sólarhita en eftir orðið salt. Salt getur einnig orðið til með náttúrulegum hætti en engar gamlar heimildir eru um að Íslendingar hafi safnað fjörusalti. Seinni tíma heimildir segja þó frá því að menn safni salti og gæti það verið vísbending um að til forna hafi menn einnig gert svo.⁷²

Ekki er víða getið salts eða saltgerðar í íslenskum fornsögum. Þó finnast dæmi um það. Frægt er úr *Grettissögu* að höfuð Grettis var lagt í salt í útbúri því er Grettisbúr var kallað. Í *Landnámu* er sagt frá Hallsteini syni Þórólfs Mostrarskeggs en hann nam land í Þorskafirði og bjó á Hallsteinsnesi. Hallsteinn þessi hafði herjað á Skotland og tekið þar þræla og haft þá með sér út til Íslands. Þræla þessa sendi hann til saltgjörðar í Svefneyjum. Í Þorsteins sögu Síðu-Hallsonar var einn af draumum Þórhadds að hann gekk til sjávar þar sem mikil saltsviða var og þótti sem hann æti glóandi salt og drykki sjóinn með.⁷³

Í *Fornbréfasafni* er víða minnst á salt. Klaustur og kirkjur áttu saltfjörur, saltgerð og saltbrennur víða. Saltbrennu er getið nyrðra 1270 eða fyrr, 1318, 1446, 1461, 1474 og 1525. Miklaholtskirkja á saltgerð í Skógarneslandi 1181 og 1354. Árin 1397 og 1480 á Einholtskirkja í Hornafirði saltfjörur í Kerlingarey og Vnazgjafahólma (=Vitaðsgjafahólma). Desmýrarkirkja í Borgarfirði á 1354, 1397 og 1554 saltfjörü í Geitavík út á millum lækja og segir við síðast árið „og brenni sá salt er á jörðu býr.“⁷⁴ Ljóst er af dæmum þessum að í landinu hefur verið töluverð saltgerð. Mörg dæmi eru í skjölum frá miðöldum um að kirkjur og klaustur fengu leigur og afgjöld greidd í salti. Elsta dæmið er frá því um 1200 eða fyrr og virðist síður þessi haldast út alla 14. öldina, en aðeins fann ég tvö dæmi um slíkt frá 15. öld. Oft var hér um verulegt magn af salti að ræða. Árið 1449 er

greitt til Hóla í Hjaltadal, 10 vættir salts frá Minna Haganesi, 20 vættir salts frá Reykjahólum og Ólafur bóndi nokkur skuldar til stólsins m.a. þrjár vættir af salti.⁷⁵ Hugsanlega hefur hverahittinn getað nýst mönnum á Reykjahólum við saltuðu, og gæti það skýrt hve bændur þar á bæ áttu að greiða mikið af afgangnum sínum í salti.

Fornbréfasafnið veitir litlar upplýsingar um notkun salts á miðöldum. Í skrá um reka Skálholtsstaðar, á Ströndum frá 1327 og í umboðsbrefi séra Þorfinns í Fljótum frá 1434, gert á Hólum, kemur fram að hvalur hefur verið saltaður,⁷⁶ og má ætla að til þess hafi verið notað „svarta salt“ þ.e. salt unnið úr þangi eða þara.

Svo virðist sem að í lok 15. aldar og á þeirri 16. hafi farið að flytjast inn erlent salt. Árið 1484 var enskt skip í Grindavík og í því voru klæði, léreft og salt. Árið 1543 kaupir Gissur biskup þrjár tunnur af salti af útlendum kaupmönnum fyrir tíutigi samtals og tveimur árum seinna eða 1545 er enskum duggum gert skylt að greiða toll til umboðsmanna konungs með einni tunnu salts.⁷⁷ Salts í tunnum er fyrst getið í *Fornbréfasafninu* á 16. öld og á sama tíma er hætt að tala um saltbelgi eða vættir salts í skjölum. Þetta gæti verið vísbending um að salt í tunnum fari að flytjast til landsins. Einnig kemur á þessum tíma fyrst fram hugtakið hveitisalt og hvítasalt. Nafnið hveitisalt getur verið dregið af enska orðinu „white“ sem er vísbending um að það hafi verið innflutt. Nafnið hveit- eða hvítasalt hefur líklega verið notað til aðgreiningar frá því salti sem brennt var úr þangi sem var svart.

Frá 16. öld er að finna eftirfarandi dæmi um salt í *Fornbréfasafninu*: Árið 1520 er vitað um þýskt skip frá Íslandi hlaðið saltfiski á leið til Hamborgar. Árið 1525 á Hólastaður fimm tunnur og hálfu tunnu af hveitisalti og sama ár er til einn áttungur með hveitisalti í Munkaþverárklaustri. Fimm árum síðar eða 1540 er til í Skálholti hálf önnur tunna salts og ári síðar höfum við vitneskju um að salt

þurfi að kaupa til stólsins. Árið 1542 fór Gissur biskup til Danmerkur og hafði með sér til skips 40 saltfiska. Í afgangareikningi Eggerts fógeta frá 1551 til Jónsmessu árið 1552 kemur fram að á árinu hafi hann fengið 11 tunnur salts, en eytt til söltunar kjöts og fisks sjö tunnum salts. Næsta ár fékk hann níu tunnur salts og eyddist ein tunna hvítasalts til söltunar í eldhúsi en sjö tunnur fóru í salt á kjöti og fisk. Í reglugerð um skóla á Íslandi frá 1552 er biskupi ætlað að láta skólameistara fá m.a. eina tunnu af salti. Árið 1553 komu til Viðeyjar sjö tunnur af salti.⁷⁸

Þó að saltþörf Íslendinga til forna hafi ef til vill ekki verið mikil, sanna dæmin úr *Fornbréfasafninu* að salt var notað í landinu. Svo virðist að saltgerð hafi verið stunduð hér framan af miðöldum en er kemur fram á öldina 16. er erlent salt komið í umferð á Íslandi.

Á fyrri hluta 17. aldar er Gísli Oddson biskup í Skálholti ritaði *Íslensk annálabrot og undur Íslands*, getur hann þess að salt hafi áður fyrr verið unnið í landinu og hafi staðir þeir sem saltið var unnið kallast saltbrennur. Svo virðist sem Íslendingar hafi á dögum Gísla verið hættir að brenna salt. Þó segir hann í sama riti að Grímseyingar hafi knúðir af þörfinni, notað nýja aðferð til að salta kjöt sitt. Þeir þurrki vandlega sjávarþara við sólskin og leggi síðan eld undir hann. Síðan noti þeir ösku þessa til að krydda með kjötið og sé saltbragð að því eftir eitt eða tvö ár eða jafnvel sjö til átta ár. Eftir svo langan tíma merkist ekki ýlda eða skemmd af kjötinu ef þess er gætt að það spillist ekki af loftinu.⁷⁹ Gísli hefur getað verið vel kunnur lifnaðarháttum Grímseyinga, því langafi hans í föðurætt síra Sigurður Þorsteinsson var í lok æfi sinnar prestur í Grímsey.⁸⁰ Svo virðist að hin forna aðferð að vinna salt úr þara eða þangi hafi ekki gleymst alveg. Ekki var hún þó þekktari en svo að Gísli telur þetta alveg nýja aðferð.

Á seinni hluta 18. aldar þegar Eggert Ólafsson var að ferðast um landið segir hann

að neyðin hafi kennt mönnum í nágrenni Hornbjargs að sjóða lítils háttar salt úr sjó, því þeir komist ekki í kaupstað til að versla. Einnig segir Eggert að víða á Vestfjörðum hafi menn soðið salt úr sjó. Hann segir að á Norðurlandi væri hægt að sjóða salt úr sjó og nýta til þess hverahita en fyrrum hafi verið soðið salt úr sjó nyrðra. Í Mánáreyjum út af Tjörnesi finnst fínt, hvítt salt á sjávarklettum. Hafi sjór sem skolast þangað upp gufað við sólarhita.⁸¹

Saltþörf landsmanna á miðöldum hefur ekki verið eins brýn og á seinni tímum en greinilega hafa þeir eitthvað brúkað sitt svarta salt. Innlend saltvinnsla hefur minnkað all verulega á 16. öld líklega í kjölfar þess að hingað fór að berast í meira mæli útlent hvítt salt. Svo virðist að á næstu öldum þegar saltskortur varð í landinu vegna dræmra aðflutninga að þá hafi menn rifjað upp fornar saltvinnsluaðferðir.

Niðurlag

Sjálfsþurft einkenndi hið íslenska samfélag á miðöldum – sjálfsþurft í þeim skilningi að þjóðin gat komist af án nauðsynjavarnings erlendis frá. Fólkið í landinu gat stundað hér landbúnað og veiðar, klætt sig fætt og hýst án útlendra aðfanga. Höfðingjastéttin og þeir sem vildu líkja eftir hennar síðum sóttu munaðarvarning út fyrir landsteinana og kirkjan þurfti á vörum að halda til kristnihalds, sem ekki voru fánlegar innanlands. Þarfir þessara hópa og kirkju voru því annars eðlist en landbúnaðar- og veiðisamfélagsins.

Sá sjálfsþurftarbúskapur sem hér ríkti var á engan hátt einhæfur og takmarkaður. Í landinu blómstraði fjölbreytt verkmenning og segja má að reynt hafi verið að nýta gæði landsins til fullnustu miðað við þáverandi tæknistig. Getum má að því leiða að á miðöldum hafi á Íslandi ríkt gróskumeiri innanlandsverslun en síðar varð. Meðan t.d. rauðablástur var stundaður voru til sérstakir

járnbandur og líklega hafa þeir skipt á vöru sinni við aðra bandur og öfugt.

Þó hér hafi ríkt sjálfsþurftarbúskapur í ofangreindum skilningi er ekki þar með sagt að ekkert hafi verið brúkaðar erlendar vörur til bjargar. Ef landinn hefur átt þess kost að sigla eða gera kaup við útlendinga úti á Íslandi hefur hann eflaust dregið í búíð erlendan varning. Einna helst þurftu Íslendingar á útlendum kötlum að halda til suðu matvæla. Án þeirra gat þó þjóðin eldað því men kunnu að seyða mat án íláta. Aðalatriðið er að án útlends varnings gátu Íslendingar komist af.

Þegar að miðöldum lauk var svo komið fyrir þjóðinni að ýmsar verkmenntir voru að líða undir lok. Má þar nefna kornyrkju, járnvinnslu og saltgerð. Á svipuðum tíma urðu Íslendingar æ háðari innflutningi efna í veiðarfæri og tilbúinna færa. Hvað olli?

Ísland landnámsaldar og fyrstu alda eftir að henni lauk var betra land til búsetu landbúnaðarþjóð en það síðar varð. Búsetan átti þó ekki ein þátt í rýrnun landgæða því á miðöldum fór veðurfar kólnandi í landinu. Í Plágunni miklu um 1400 leið þjóðin miklar þrengingar og fólkinu fækkaði. Lægra tæknistig og minni verkunnátta getur auðveldlega hafa fylgt í kjölfarið. Skipsbrot sjálfsþurftarbúskapar Íslendinga á miðöldum varð þó ekki eingöngu vegna innlendra aðstæðna heldur einnig vegna aukinnar verslunar við strendur landsins. Erfitt var að stunda hér kornyrkju á miðöldum og innlenda járnvinnslan og saltgerðin var fyrirhafnarsöm. Því er ekki að undra þó að Íslendingurinn hafi gripið fegins hendi innflutta mjölið, saltið og járníð, sem hefur verið mun betra en blástursjárnið. Innlent skinn, tog og hrosshár stóðst ekki samanburð hörs og hamps í færi.

Þegar fram liðu stundir útrýmdu útlendar vörur notkun margra innlendra hráefna til framleiðslu. En þó að útlendu vörurnar væru betri en þær innlendu þá var galli á gjöf Njarðar. Aðflutningar gátu brugðist. Þá sat þjóðin oft hnípin og ráðalítill og hafði að

mestu gleymt hvernig bjargast mætti af landsins gæðum og gögnum. Á 17. og 18. öld var svo komið fyrir Íslendingum, en það er önnur saga.

Heimildir

- Arnheiður Sigurðardóttir: *Hýbýlahættir. á miðöldum*. Rv. 1968.
- Árni Björnsson: „Almennir þjóðhættir“. *Saga Íslands* 2. Rv. 1975
- Biskupasögur*. Bókmenntafélagið, I. Kh. 1858 II. Kh. 1858
- Björn Þorsteinsson *Ný Íslandssaga*. Rv. 1966.
- Björn Þorsteinsson: Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder XIV.
- Björn Þorsteinsson: Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder IV.
- Brynjúlfur Jónsson: „Rannsóknir á Rangárþingi sumarið 1899“ *Árbók hins íslenska fornleifafélags*. 1990.
- Chayanov: „On the Theory of Peasant Economy“ *Peasants and Peasant Societies* ed. Theodor Shanin. 1975.
- Cipolla, Carlo M.: *Before the Industrial Revolution: European Society and Economy*. New York 1980.
- Eggert Ólafsson: *Ferðabók Eggerts Ólafssonar og Bjarna Pálssonar um ferðir þeirra á Íslandi árin 1752-1757*. Rv. 1978
- Einar Ól. Sveinsson: „*Fagrar heyrði ég raddirnar*“. Við uppsprettur. Rv. 1956.
- Gyða Thorlacius: *Endurminningar frú Gyðu Thorlacius frá dvöl hennar á Íslandi 1801-1815*. Rv. 1984.
- Gísli Gunnarsson: *Monopoly trade and economic stagnation: studies in the foreign trade of Iceland 1602-1787*. Lund 1983.
- Grágás*, Konungsbók (Ia og Ib), Kh. 1852. Staðarholtsbók (II), Kh. 1879.
- Gísli Oddsson: *Íslensk annálsbrot og undur Íslands*. Ak. 1942.
- Guðmundur Jósafatsson: „Línekrudalur“ *Búsæld og barningur*. Svipir og sagnir IV, Rv. 1955.
- Guðmundur Finnbogason: „Ílátasmíðar“. *Iðnsaga Íslands* 1. Rv. 1943.
- Guðmundur Finnbogason: „Saltgerð“. *Iðnsaga Íslands* 1. Rv. 1943.
- Gunnar Karlsson: „Frá þjóðveldi til konungsríkis“. *Saga Íslands* 2. Rv. 1975.
- Hovstad, Johan: „Naturalhusholdning“
- Hrefna Róbertsdóttir: *Viðarútvegur. og viðhald kirkna*. Námsritgerð við HÍ. *Islandica*, X. *Ísl. forns.* II, (Ak. 1969), VIII, (Ak. 1973). *Íslensk fornrit* I. Rv. 1968. II. Rv. 1955. III. Rv. 1938. IV. Rv. 1935. VI. Rv. 1943. VII. Rv. 1964. VIII. Rv. 1939. IX. Rv. 1956. XI. Rv. 1950. XIV. Rv. 1959 *Íslenskt fornbréfasafn*. Kh. og Rv. 1857-1949. I, 834-1264. II, 1253-1350. III, 1269-1415. VI, 1245-1491. VII, 1170-1505. VIII, 1261-1521. IX, 1262-1536. X, 1169-1542. XI, 1310-1550. XII, 1200-1554. XIII, 1555-1562. XIV, 1551-1567. *Íslensk sagnablöð*. Útgefin af tilhlutan hins íslenska Bókmenntafélags. II, 1817-1818.
- Jón J. Aðils: *Einokunarverzlun Dana á Íslandi 1602-1787*. Rv. 1919.
- Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga* I. Þjóðveldisöld. Rv. 1956. *Íslendingasaga* II. Fyrirlestrar og ritgerðir um tímabilið 1262-1550. Rv. 1958.
- Jónsbók*. Kong Magnus Hakonsons lovbog for Island vedtaget paa altinget 1281 og Réttabrætr de for Island givne retterboder af 1294, 1305 og 1314. Kh. 1904.

Kerblay, B.: „Chayanov and the Theory of Peasantry as a Specific Type of Economy“. *Peasants and Peasant Societies* ed. Theodor Shanin. 1975.

Konungs skuggsjá Speculum Regale. Magnús Már Lárusson bjó til prentunar. Rv. 1955.

Kristján Eldjárn; *Hundrað ár á Þjóðminjasafni*. Rv. 1973

„Kléberg á Íslandi.“ Árbók hins íslenska fornleifafélags 1949-1950.

Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder VIII. „Järnfremställning“, bls. 58

Lovsamling for Island I, Kh. 1893.

Lopez, R.S.: *The Commercial Revolution of the Middle Ages 950-1350*. 1971.

Lunden, K.: „Some causes of change in Peasant Economy“ SEHR 2/1974

Lúðvík Kristjánsson: *Íslenskir sjávarhættir*, I. Rv. 1980

II. Rv. 1982

III. Rv. 1983

Matthías Þórðarson: „Málsmíði fyrr á tímum“. *Iðnsaga Íslands*. II Rv. 1943.

Nielsen, N.: Jærnudvindingen paa Island i fordums tider“ *Aarbøger for nordisk oldkyndighed og historie*. 1926, 16. bindi. Kh.

Oddur Einarsson: *Íslandslýsing*. Rv. 1971

Ólafur Olavíus: *Ferðabók*, I, Rv. 1964. II, Rv. 1965

Páll Eggert Ólason: *Íslenskar æviskrár*. Frá landnámstímum til ársloka 1940. I. bindi. Rv. 1948.

Pirenne, H.: *Economic and Social History of Medieval Europe*. 1978.

Medieval Cities. Their origins and the Revival of Trade. 1969.

Sigurður Þórarinnsson: „Sambúð lands og lýðs í ellefu aldir“. *Saga Íslands I*. Rv. 1974.

Skúli Magnússon: „Beskrivelse af Gullbringu- og Kjósar sýslu (1785)“. *Bibliotheca Arnarnagæana*. Vo. IV, Kh. 1944.

Sturlunga I, Rv. 1946.

Porkell Bjarnason: Um fiskveiðar Íslendinga og útlendinga við Ísland að fornu og nýju.“ *Tímarit bókmenntafélagsins*, IV.

Porkell Jóhannesson: „Járngerð“. *Iðnsaga Íslands*. II. Rv. 1943.

Þorvaldur Þoroddsen: *Lýsing Íslands*. I. Rv. 1931.

II. Rv. 1933.

IV. Rv. 1922.

Þórarinn Þórarinnsson: „Þjóðin lifði en skógurinn dó“. *Ársrit skógræktarfélagssins*. (1974).

Tilvísanir

- ¹ Pirenne: *Economic and social history ...*, 7-11
- ² Chayanov: „On the Theory of ...“, 257.
Lunden: „Some causes of Change ...“, 118.
Kerblay: „Chayanov and the Theory ...“, 151
- ³ Pirenne: *Medieval Cities*, 29-30. Sami, *Economic and Social History...*, 8-11.
Lopez: *The Commercial Revol.* 20-21.
Hovstad: „Naturalhusholdning“, 222-223
- ⁴ Sjá *Ísl. fornrit*, II, Egilssaga, sbr. Björn Þorsteinsson *Ný Íslandssaga*, 121
- ⁵ Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga I*, 341.
Gunnar Karlsson: „Frá þjóðveldi ...“, 9, 15.
Gísli Gunnarsson: *Monopoly Trade ...* 13
- ⁶ Jón Aðils: *Einokunarv.*, 438-439. Sigurður Þórarinnsson: „Sambúð lands og lýðs ...“, 38
- ⁷ Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga I*, 360-62. Porkell Bjarnason: „Um fiskv. Ísl.“, 166-173. Gunnar Karlsson: „Frá þjóðveldi ...“, 13
- ⁸ *Grágás*, Ib, 72, 251. Sjá Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga I*, 364
- ⁹ DI I, 167, Kristján Eldjárn: *Hundrað ár í Þjóðminjas.*, 76
- ¹⁰ DI, I 81-82
- ¹¹ DI, I 82, 166, 316, 318
- ¹² Cipolla, *Before the Industrial...*, 212-213.
Arnheiður Sigurðardóttir: *Hýbýlah. á*

- miðöldum, 43-46, 65. Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga* I, 365.
- ¹³ Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarhættir* I, 291-92, 299, 304-305. *Ísl. sjávarhættir*, II, 113.
- ¹⁴ Jón Aðils: *Einokunarverslun*, 438.
- ¹⁵ Oddur Einarsson: *Íslandslýsing*, 126.
- ¹⁶ Jón Aðils: *Einokunarverslun*, 102.
- ¹⁷ Guðmundur Finnbogason: „Ílátasmíðar“, 365-366, 368. DI III, 482, 503.
- ¹⁸ Árni Björnsson: „Almennir þjóðhættir“, 297-298
- ¹⁹ *Ísl. Fornrit* II, 112. XII, 328
- ²⁰ *Biskupas. Bmf.*, I, 323, 597
- ²¹ *Ísl. fornrit.*, II, 117, IV, 105-106. VI, 198-199, 245-246, VII, 199. VIII, 74, 216. IX, 272.
- ²² Björn Þorsteinsson: *Ný Íslandss.*, 142. Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga* I, 366-67.
- ²³ Kristján Eldjárn: „Kléberg á Íslandi“, 41-62.
- ²⁴ Kristján Eldjárn: „Kléberg á Íslandi“, 60.
- ²⁵ DI, I, 165, 167. Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga* I, 397-98.
- ²⁶ Matthías Þórðarson: „Málmsmíði fyrr á...“, 267.
- ²⁷ Sjá m.a. DI, I, 402. II, 708. III, 323, 482, 503, 613-614. IV, 114, 684, 687, 689.
- ²⁸ Jón Aðils: *Einokunarv.*, 450-451. DI, II, 247, 248. III, 159, 544.
- ²⁹ *Biskupas. Bmf.* I, 330.
- ³⁰ *Íslensk fornrit* I, *Íslendingabók*, 5.
- ³¹ Þorvaldur Thoroddsen: *Lýsing Ísl.* II, 437-440. Þórarinn Þórarinnsson: „Þjóðin lifði en skógurinn dó“, 16-29.
- ³² Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, I, 201, 291.
- ³³ Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, I, 201.
- ³⁴ Oddur Einarsson: *Íslandslýsing*, 72, 96.
- ³⁵ Sigurður Þórarinnsson: „Sambúð lands og lýðs ...“, 40.
- ³⁶ Gísli Oddsson: *Íslensk annálsbr. og undur Ísl.*, 58. Sbr. *Islandica*, X, 33.
- ³⁷ Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, I, 291.
- ³⁸ DI, V, 604-605
- ³⁹ Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, I, 291, 305. DI, XIII, 537
- ⁴⁰ Hrefna Róbertsdóttir: *Viðarútv. og viðh. kirkna*, 11
- ⁴¹ Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, I, 291, sbr. frásögn í Laxdælu *Ísl. forn.*, V, 215-222
- ⁴² Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, I, 294-95, 300
- ⁴³ Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, II, 113, 116-117. Sjá *Ísl. fornrit.* II, 75. VI, 79. DI, IV, 421, 547. Ólafur Olavíus: *Ferðasaga*. I 231, 233, 268, 286 II, 103-104.
- ⁴⁴ Björn Þorsteinsson: KL, IV, 305-306.
- ⁴⁵ *Biskupasögur Bmf.*, I, bls. LIV, 11, 179.
- ⁴⁶ *Biskupasögur Bmf.*, I, 122, 360-61. II, 179-180.
- ⁴⁷ *Ísl. forn.*, VI, 315, 317, 321-322. *Ísl. forns.* II, (Ak. 1969), 355-356, VIII, (Ak. 1973), 385.
- ⁴⁸ DI, VII, 116, 736. X, 581. XII, 454, 493. XIV, 224-226.
- ⁴⁹ *Grágás*, Ib, 123. DI, I, 465, 512, 597. II, 114, 578. *Jónsbók*, 189, 196.
- ⁵⁰ Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, III, 401, 410.
- ⁵¹ Sjá m.a. Þorvaldur Thoroddsen: *Lýsing Ísl.* IV, 209 Guðmund Jósafatsson: „Línekrudalur“, 63-67. Brynjúlfur Jónsson: „Rannsóknir á Rangárþingi“, 4-5. Skúli Magnússon: „Beskrivelse af Gullbr.sýslu...“, 31.
- ⁵² Konungsskuggsjá, 56. DI, II, 862, III, 613, 745. *Ísl. fornrit* XIV, 151. Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, III, 410
- ⁵³ Einar Ól. Sveinsson: *Fagrar heyrði...*, 18. Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, III, 410
- ⁵⁴ Jón Aðils: *Einokunarverslunin*, 451, Skúli Magnússon: „Beskrivelse af Gullbr.sýslu...“, 62.
- ⁵⁵ Oddur Einarsson: *Íslandslýsing*, 108.
- ⁵⁶ Ólafur Olavíus: *Ferðab.*, 250.
- ⁵⁷ *Endurminningar frá Gyðu Thorlacius*, 68. Sbr. danska útgáfan, *Erindringer fra Island*, 57.

- ⁵⁸ *Íslensk Sagnabl.*, II, 5.
- ⁵⁹ Þorvaldur Thoroddsen: *Lýsing Ísl*, II, 325. Þórarinn Þórarinsson: „Þjóðin lifði...“, 19.
- ⁶⁰ Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga*, I, 356. Þorkell Jóhannesson: „Járngerð“, 41. Matthías Þórðarson: „Málmsmíði...“, 254. Þorvaldur Thoroddsen: *Lýsing Ísl*, II, 325-326, Þórarinn Þórarinsson: „Þjóðin lifði...“, 19. Nilsen: „Jærnudvindingen...“, 136.
- ⁶¹ Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga*, I, 356. Matthías Þórðarson: „Málmsmíði...“, 255. Þorkell Jóhannesson: „Járngerð“, 55. Þórarinn Þórarinsson: „Þjóðin lifði...“, 19-20. Nilsen: „Jærnudvindingen...“, 169.
- ⁶² Matthías Þórðarson: „Málmsmíði...“, 255. Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga*, I, 357, Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarh.*, II, 120.
- ⁶³ Þórarinn Þórarinsson: „Þjóðin lifði...“, 16-19, 27. Þorkell Jóhannesson: „Járngerð“, 48-50. Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga*, I, 354.
- ⁶⁴ Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga*, I, 358. Þórarinn Þórarinsson: „Þjóðin lifði...“, 20-21. DI, I, 165, 167. II, 169.
- ⁶⁵ Kristján Eldjárn: KL, VIII, 58, Þorkell Jóhannesson: „Járngerð“, 44-46
- ⁶⁶ *Íslensk fornrit*, I, 87, 147-148. II, 5, 78, III, 40. VI, 37. VII, 172-173
- ⁶⁷ DI, III, 711. IV, 688-689
- ⁶⁸ Oddur Einarsson: *Íslandslýsing*, 134
- ⁶⁹ DI IV, 276, 616. Þorkell Jóhannesson: „Járngerð“, 57
- ⁷⁰ Þorkell Jóhannesson: „Járngerð“, 58
- ⁷¹ Björn Þorsteinsson: KL XIV, 698. Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga*, I, 358
- ⁷² Björn Þorsteinsson: KL XIV, 698. Þorvaldur Thoroddsen: *Lýsing Ísl*, I 20. Guðmundur Finnbogason: „Saltgerð“, 30-36. Lúðvík Kristjánsson: *Ísl. sjávarhættir.*, I, 160-162
- ⁷³ *Ísl. forn.* I. 163-164. VII, 264. XI, 310-311
- ⁷⁴ DI: I, 273. II, 90, 487. III, 82, 97. IV, 222, 234, 698. V, 305, 335, 755-756. IX, 311. XII, 788.
- ⁷⁵ DI: II, 88, 486, 691, 738, 782. IV, 74, 239. V, 38, 39, 41. VI, 326. VIII, 6.
- ⁷⁶ DI II, 622. IV, 547.
- ⁷⁷ DI, VIII, 12-13. XI, 273, 426.
- ⁷⁸ DI VI, 147. IX, 299, 307. X, 58, 587. XI, 80. XII, 365, 418, 425, 573, 584, 598.
- ⁷⁹ Gísli Oddson: *Ísl. annálabr. og und. Ísl.*, 106
- ⁸⁰ Páll E. Ólason: *Ísl. æfiskr.*, I. bindi, 380-381.
- ⁸¹ Eggert Ólafsson: *Ferðab.*, I, 283. II, 33.