

ELÍN BÁRA MAGNÚSDÓTTIR,
SIGURÐUR INGIBERGUR BJÖRNSSON OG
STEINGRÍMUR PÁLL KÁRASON

FINGRAFÖR STURLU Í ÞÓRÐAR SÖGU KAKALA

Stilmælingar á innbyrðis tengslum sagna í Sturlunga sögu

1. Inngangur

Á síðastliðnum árum hafa höfundarannsóknir á fornsögum verið að koma aftur fram hér á landi eftir fremur langt hlé á þessu fræðasviði (Hallberg 1962, 1963 og 1968, Mundt 1970 og West 1980). Ástæðan eru nýjar aðferðir innan stilmælinga (e. *stylometry*) sem hafa gert höfundarannsóknir mun aðgengilegri fyrir fræðimenn. Íslenskir fræðimenn hafa á síðustu árum beitt aðferð ástralska fræðimannsins John F. Burrows (2002: 267–87 og 2003: 5–32) við stilmælingar á fornsögum, en aðferð hans hefur skilað marktækum niðurstöðum við höfundarákvörðun texta og virðist því henta vel til höfundarannsóknna á fornsögum (Haukur Þorgeirsson 2018: 1–18).¹

Í þessari grein verður fjallað um höfundarspurningu *Þórðar sögu kakala* og hvort Sturla Þórðarson (1214–1284) geti verið höfundur hennar og þar með fleiri sagna en bara *Íslendinga sögu* í *Sturlunga sögu*. Sturla er þekktasti sagnaritari íslenskra miðalda, en það er heiður sem hann deilir með Snorra Sturlusyni (1178/79–1241) föðurbróður sínum. Samkvæmt heimildum frá miðöldum hefur hann samið bæði sagnarit og kveðskap: Hann ritaði tvær konungasögur í Noregi, þ.e. *Hákonar sögu Hákonarsonar* og *Magnús sögu*

1 Stilmælingar á skáldverkum þekktra höfunda með delta-aðferð Burrows hafa t.d. leitt í ljós mikil stíllæg líkindi með verkum þeirra sem staðfestir höfundskap þessara höfunda á verkum sínum (sjá Jannidis, Pielström, Schöch og Vitt 2015: 1–10, Haukur Þorgeirsson 2018: 2–10 og Sigurður Ingibergur Björnsson, Steingrímur Páll Kárasón og Jón Karl Helgason 2021: 108–114). Um delta-aðferð Burrows verður fjallað nánar í kafla um stilmælingar hér á eftir.

lagabætis, en sú síðarnefnda er einungis varðveitt í brotum.² Þá skrifaði Sturla *Íslendinga sögu* sem er meginþáttur í *Sturlunga sögu*, en hún er að mati flestra besta sagnarit hans. Sturla samdi einnig elstu varðveittu gerð *Landnámabókar* sem ber nafn hans *Sturlubók*. Þá eru til varðveitt kvæði, kvæðabrot og lausavísur eftir Sturlu, en þau er að finna í sagnaritum hans *Hákonar sögu* og *Íslendinga sögu*, og einnig *Þorgils sögu skarða*.

Fræðimenn hafa auk þess talið að Sturla hafi samið mun fleiri verk en heimildir frá miðöldum geta um, en þar er um að ræða verk sem tilheyra ýmsum greinum fornsagna, þ.e. samtímasögum, Íslendingasögum og annála- og lagaritun.³ Á síðustu árum hafa stílmælingar gefið vísbendingar um að Sturla hafi samið fleiri verk en fram kemur í miðaldaheimildum, þ.e. bæði fleiri samtímasögur og einnig Íslendingasögur (Jón Karl Helgason, Sigurður Ingibergur Björnsson og Steingrímur Páll Kárason 2017: 29–305).

Sigurður Ingibergur Björnsson og Steingrímur Páll Kárason hafa nýlega gert stílmælingu á *Íslendinga sögu* Sturlu (Elín Bára Magnúsdóttir 2022: 51–80). Hún er byggð á delta-aðferð Burrows þar sem svonefndur *kósínus delta* (kd.) fjarlægðarmælikvarði er notaður til að mæla stíllega fjarlægð á milli texta. Mælingin á *Íslendinga sögu* leiðir í ljós eftirfarandi fjarlægðartölur á milli sögunnar og þeirra verka sem mælast í nálægð við hana:

<i>Stílmæling á Íslendinga sögu Sturlu Þórðarsonar og yfirlit yfir þær sögur sem mælast í nálægð við hana:</i>	<i>Kd.-fjarlægðartölur miðað við Íslendinga sögu:</i>
Þórðar saga kakala	0,45 kd.
Hákonar saga Hákonarsonar	0,62 (0,615) kd.
Þorgils saga skarða	0,62 (0,622) kd.
Guðmundar saga dýra	0,63 kd.
Gull-Þóris saga (Þorskfirðinga saga)	0,69 kd.
Landnámabók, Sturlubók	0,70 (0,699) kd.
Eyrbyggja saga	0,70 (0,703) kd.
Sturlu saga	0,76 kd.

2 Um heimildir fyrir höfundskap Sturlu verður fjallað nánar í nmgr. 6 hér á eftir.

3 Um ævi og ritstörf Sturlu og þau verk sem hafa verið eignuð honum, sjá Guðrún Ása Grímsdóttir (1988a: 9–36) og Sverrir Jakobsson (2013: xxvi–xxxiii). – Um kveðskap Sturlu, sjá Hermann Pálsson (1988: 61–85) og Þorleifur Hauksson (2013: xlvi–liii).

Niðurstöður leiða í ljós að *Þórðar saga kakala* mælist í mestri nálægð við *Íslendinga sögu* en á eftir henni raðast önnur verk Sturlu, þrjár aðrar samtímasögur og tvær Íslendingasögur. Af þeim stílmælingum sem gerðar hafa verið á fornsögum hér á landi sýnir mælingin á *Þórðar sögu* mest stílleg tengsl á milli sögu og höfundartexta (Jón Karl Helgason o.fl. 2017: 288–89). Þessi mæling gefur því tilefni til að fjalla nánar um höfundskap Sturlu í *Sturlunga sögu* því að hún leiðir í ljós ýmis stílleg líkindi með sögu hans og m.a. öðrum sögum í *Sturlungu*. Hér verður fyrst fjallað um höfundskap Sturlu á *Þórðar sögu* þar sem hún sýnir mest stílleg líkindi með sögu hans, en athuganir á öðrum sögum verða gerðar síðar.

Í þessari rannsókn verður bæði stílmælingum og bókmenntafræðilegum aðferðum beitt. Hér verður fyrst gerð nákvæmari stílmæling á innbyrðis tengslum sagna í *Sturlungu*, en það er aðferð sem nefnd er hlaupandi delta-mæling (án skörunar) (e. *running delta analysis (non overlapping)*). Með þessari aðferð er hægt að mæla hvort einn eða fleiri höfundar hafi skrifað tiltekinn texta (Eder 2013: 603–614, 2015: 167–82 og 2016: 457–69). Niðurstöður hlaupandi delta-mælingar geta einnig gefið vísbendingar um hvernig fornsögur hafi varðveist í handritum og því hentar hún mjög vel til höfundarannsókna á fornsögum.⁴ Niðurstöður stílmælinga verða síðan metnar fyrir höfundarspurningu *Þórðar sögu* þar sem efni hennar, tengsl þess við *Íslendinga sögu* og varðveisla sögunnar verður skoðað í ljósi þeirra. Að lokum verður fjallað um höfundareinkenni í *Þórðar sögu* með hliðsjón af verkum Sturlu, en sú umfjöllun sýnir vel hvernig höfundareinkenni Sturlu koma fram í sögunni.⁵

4 Íslenskar fornsögur eru yfirleitt varðveittar í eftirritum og því er óljóst hversu mikið af upprunalegum stíl höfunda hafi varðveist í sögum og að sama skapi hver hlutur afritara eða skrifara hafi verið við endurritun handrita (Minnis og Scott 1988: 228–30).

5 Verkaskipting höfunda hefur verið á þá leið að Sigurður og Steingrímur hafa framkvæmt þær stílmælingar sem hér eru gerðar á *Sturlunga sögu* og enn fremur gert grein fyrir aðferðafræði þeirra og niðurstöðum. Þá hafa þeir byggt upp málheildina sem mælingarnar eru byggðar á. Elín Bára hefur fjallað um rannsóknarsögu *Sturlungu* með áherslu á *Þórðar sögu kakala* og höfundarspurningu hennar. Hún hefur einnig fjallað um höfundareinkenni í sögunni með hliðsjón af verkum Sturlu.

2. Kenningar fræðimanna um höfundskap Sturlu í *Sturlunga sögu*

Í *Sturlunga sögu* er að finna svonefndan *Sturlunguformála* þar sem m.a. kemur fram að Sturla Þórðarson hafi „sagt fyrir Íslendinga sögur“, en fræðimenn hafa litið á hann sem heimild fyrir því að Sturla hafi samið *Íslendinga sögu* (Björn M. Ólsen 1902: 198–205 og 385–89, Pétur Sigurðsson 1933–1935: 11–13 og Jón Jóhannesson 1946: xxxiv–xli).⁶ Í formálanum er hins vegar notað nokkuð óljóst orðalag um hvert framlag Sturlu hafi verið við ritun sagna þar, en þar segir um höfundskap hans: „Fleztar allar sögur, þær er hér hafa gerzt á Íslandi, áðr Brandr biskup Sæmundarson andaðist, váru ritaðar, en þær sögur, er síðan hafa gerzt, váru lítt ritaðar, áðr Sturla skáld Þórðarson sagði fyrir Íslendinga sögur ...“ (*Sturl. I*, 1946: 115, leturbr. höf.).⁷

Í formálanum kemur fram að Sturla hafi „sagt fyrir“ þær sögur í *Sturlungu* sem gerast eftir dauða biskups árið 1201, þ.e. sögur sem gerast á 13. öld. En spurningin er þá hvað átt sé við með því að Sturla hafi „sagt fyrir Íslendinga sögur“, þ.e. ekki eina sögu heldur fleiri. Guðbrandur Vigfússon (1878: xcix–cxi, cxviii–cxix og clxvii–clxviii) túlkaði þessi orð á þann hátt að Sturla hefði skrifað þær sögur sem gerast eftir dauða biskups 1201, en það eru *Íslendinga saga*, *Þórðar saga kakala* og *Þorgils saga skarða*. Umfjöllun hans miðast hér við Reykjarfjarðarbók sem er yngra aðalhandrit *Sturlungu*. Guðbrandur taldi einnig að aðrar sögur í *Sturlungu* hefðu verið til áður en Sturla ritaði þessar sögur. Hann setti í raun ekki fram kenningu um að Sturla hefði ritað *Þórðar sögu* og *Þorgils sögu* heldur gekk hann einfaldlega út frá því að hann hafi gert það (sbr. einnig Björn M. Ólsen 1902: 198–205). Guðbrandur taldi einnig að ritstjóri *Sturlungu* hefði aðeins samið formálann, *Geirmundar þátt heljarskinns* og lokakaflana (*Sturlu þátt*) (sjá Úlfar Bragason 2010: 20–28).⁸

6 *Íslendinga saga* er einnig eignuð Sturlu tvisvar í B-gerð sögu Guðmundar biskups Arasonar þar sem vísað er til sögunnar, sjá Stefán Karlsson (útg.), *Guðmundar sögur biskups* II (2018: 182–87). *Sturlu þáttur* í *Sturlungu* er heimild fyrir því að Sturla hafi ritað *Hákonar sögu* og *Magnús sögu lagabætis* fyrir Magnús konung Hákonarson í Noregi (*Sturl. II*, 1946: 234–35). Gerð er grein fyrir höfundskap Sturlu á Landnámugerð hans, *Sturlubók*, í *Hauksbók*, yngri gerð *Landnámu*, sem Haukur Erlendsson lögmaður ritaði (Jakob Benediktsson 1968: li).

7 Allar tilvísanir í *Sturlunga sögu* í þessari grein eru úr útgáfu Jóns Jóhannessonar, Magnúsar Finnbogasonar og Kristjáns Eldjárns, *Sturlunga saga* I–II, Reykjavík 1946.

8 Guðbrandur setti einnig fram þá tilgátu að Þórður Narfason (d. 1308), bóndi og lögmaður á Skarði á Skarðsströnd, sé líklegur höfundur eða ritstjóri *Sturlunga sögu*, en þessi tilgáta

Björn M. Ólsen (1902: 204–205 og 446–47) var ekki sammála kenningu Guðbrands um höfund *Þórðar sögu* eða *Þorgils sögu* (sjá einnig Pétur Sigurðsson 1933–1935: 13–14 og Jón Jóhannesson 1946: xxxv–xxxvi). Hann nefnir að þótt Sturla komi oft við sögu í *Þórðar sögu* beri hins vegar „hvergi á því ... að frásögnin sje miðuð við hann eða líkur sjeu til, að hann sje sögumaður, því síður höfundur“ (446). Björn taldi hins vegar líklegt að einn af frændum Þórðar, Dufgussynir, og þá helst Svarthöfði, gætu verið höfundur sögunnar þar sem sagan er oft sögð frá sjónarmiði þeirra bræðra. Björn bendir hér á höfund sem er óþekktur á 13. öld og því er ekki hægt að vinna meira með hugsanleg tengsl hans við söguna. Það er hins vegar líklegt að höfundar eða heimildarmenn samtímasagna hafi oft verið fylgdarmenn söguhetja og þannig orðið vitni að atburðum sem síðar voru skráðir á bókfell. Í ljósi stílmælinga hefur nú athyglin beinst að Sturlu sem líklegum höfundi *Þórðar sögu* en hann kemur einnig oft við atburði sögunnar.

Guðrún Ása Grímsdóttir (2021: civ–cv) fjallar um höfundarspurningu *Þórðar sögu kakala* í formála að nýlegri útgáfu hennar á *Sturlunga sögu*. Hún tekur þar mið af fyrstu stílmælingunni sem gerð var á *Íslendinga sögu* Sturlu og telur að niðurstöður hennar segi til um að Sturla sé höfundur *Þórðar sögu* (Jón Karl Helgason o.fl. 2017: 300–302). Hún bendir enn fremur á frásagnir undir lok sögunnar sem geti sagt til um hvers konar heimildir Sturla hafi haft aðgang að við gerð sögunnar (*Sturl.* II, 1946: 82 og 84; sjá einnig nmgr. 14). Guðrún Ása (bls. cxlii–cxliii) telur að hlutverk Sturlu í gerð *Þórðar sögu* hafi verið að „segja fyrir“ söguna en þar vísar hún til *Sturlunguformálans* sem vitnað var til hér í upphafi kaflans. Guðrún Ása túlkar formálann á þann hátt að Sturla hafi sagt fyrir þær sögur í *Sturlungu* sem þar eru nefndar, „Íslendinga sögur“. Í framhaldi telur hún (bls. cxlii–clv) að Sturla hafi átt mun meiri hlut í gerð *Sturlungu* en fræðimenn hafa talið. En um framlag hans segir hún:

[Það er hins vegar] óvíst að Sturla hafi samið sjálfur allar þær sögur sem hann hafði fyrirsögn á og féllu inn í *Íslendinga sögur*.

Gera verður ráð fyrir einhvers konar samvinnu sagnamanna og

hans hefur verið lífseig meðal fræðimanna. Guðrún Ása Grímsdóttir (2021: cxxxviii–cxlii) hefur nýlega endurskodað tilgátu Guðbrands og telur að hún hvíli á veikum grunni þar sem engar fornar heimildir styðji hana og vitnisburður handrita tæpast heldur. Hún (cxlii–clv) telur hins vegar að Sturla Þórðarson hafi átt mun meiri hlut í gerð *Sturlungu* en haldið hefur verið fram áður, sbr. umfjöllun í lok þessa kafla.

klerklærðra skrifara á ritstofu sem Sturla réði fyrir; að þangað hafi safnast saman og orðið til undirstöður meginhluta efnisins í Sturlungusafnritinu sem eru sögur af Íslendingum samtíða Sturlu Þórðarsyni. (cxliii)

Í næsta kafla verður gerð nákvæmari stílmæling á innbyrðis tengslum sagna í *Sturlungu*, en hún leiðir í ljós að fingraför Sturlu koma víða fram í sögum í *Sturlungu*. Stílmælingar gefa því sterkar vísbendingar um að Sturla hafi átt stærri hlut í gerð *Sturlungu* en áður hefur verið talið.

3. Stílmælingar á *Íslendinga sögu* og innbyrðis tengslum sagna í *Sturlunga sögu*

Á síðustu áratugum hafa fræðimenn beitt stærðfræðilegum aðferðum á texta á stafrænu formi í þeirri viðleitni að bera kennsl á stíleinkenni rithöfunda. John F. Burrows (2002: 267–87 og 2003: 5–32) þróaði öflugt mælitæki í þessu skyni sem nefnt hefur verið *delta-mæling*. Þetta er mæling sem gengur út á að finna fyrst algengustu orðin í þeirri málheild sem verið er að rannsaka. Síðan er reiknað hvernig hlutfallsleg tíðni þessara algengustu orða í einstökum textum í málheildinni vísar frá tíðni þeirra yfir alla málheildina, sem er mæld í fjölda staðalfrávika hvers orðs frá meðaltíðni í málheildinni (z-skor). Þá er fjarlægð milli tveggja texta fundin með því að taka mismun z-skora hvers orðs saman í eina tölu með mælikvarða sem er hentugur til þess. Ef tveir eða fleiri textar í málheildinni sýna mjög lík frávik bendir það til að þeir séu ritaðir af sama höfundi. Frekari þróun og rannsóknir á aðferðinni hafa leitt í ljós að svokölluð *kósinus-fjarlægð* hentar einna best af þeim sem hafa verið reyndar (sjá Jannidis o.fl. 2015 og Evert o.fl. 2017: ii4–ii16). Rannsóknir hafa einnig sýnt að hægt sé að bæta gæði og greinigtu mælinga með því að skipta orðum upp í orðhluta og greina samsetningu texta með því að skipta textum upp í búta og mæla þá sem sjálfstæða texta (Eder 2013: 603–614, 2015: 167–82 og 2016: 457–69).

Á síðastliðnum árum hafa íslenskir fræðimenn beitt afbrigðum af aðferð Burrows á málheild sem inniheldur íslensk fornrit (Sigurður Ingibergur Björnsson, Steingrímur Páll Káráson og Jón Karl Helgason 2021: 97–122).⁹ Fyrstu niðurstöður úr þessum stílmælingum benda til að

9 Fornritin sem mynda málheildina eru úr rafrænum textagrunni sem er að finna á vefsiðunni: <https://repository.clarin.is/repository/xmlui/handle/20.500.12537/32>. Mál-

Egils saga Skalla-Grímssonar og sumar konungasagna í *Heimskringlu*, þó sérstaklega *Ólafs saga helga* og *Ólafs saga Tryggvasonar*, hafi svo lík stíleinkenni að það bendi til að höfundurinn sé sá sami. Aðrar stílmælingar sem gerðar hafa verið á *Egils sögu* benda til svipaðra niðurstaðna (Haukur Þorgeirsson 2018: 1–18). Í þessum mælingum komu einnig fram stílleikindi með nokkrum sögum í *Sturlunga sögu*, sér í lagi *Íslendinga sögu* Sturlu Þórðarsonar og *Þórðar sögu kakala*. Í framhaldinu var gerð rannsókn þar sem textar málheildarinnar voru hlutaðir niður í búta, þar sem hver þeirra innihélt 5000 orð og voru þeir síðan allir bornir saman innbyrðis. Þetta var gert til að athuga hvort einstakar sögur væru ritaðar í heild sinni af einum höfundi eða hvort greina mætti stíleinkenni fleiri höfunda í textanum.

Fyrstu stílmælingarnar í þessari rannsókn voru gerðar á fjarlægðum milli 86 íslenskra miðaldertexta og af 3655 mögulegum sagnapörum reyndust tvær sögur úr *Sturlungu*, *Íslendinga saga* Sturlu og *Þórðar saga kakala*, hafa mest stílleikindi af öllum, þ.e. í þeim skilningi að þær höfðu minnstu kósínus-delta-fjarlægðina á milli sín (Sigurður Ingibergur Björnsson o.fl. 2021: 97–122). *Þorgils saga skarða* mældist auk þess til-
tölulega nálægt þessum sögum (sjá Mynd 1). Í ljósi þessa var gerð frekari greining á sögum í *Sturlungu* með því að mæla svokallað *hlaupandi delta án skörunar*,¹⁰ sem er frábrugðið því sem gert var áður að því leyti að hér var það framkvæmt án skörunar. Hlaupandi delta-mæling án skörunar gefur vissulega færri mælipunkta en hlaupandi delta-mæling með skörun. En þessi mæliupplausn, þ.e. 5000 orð, var að mati höfunda hæfileg fyrir þá greiningu sem gerð var og fer hér á eftir hvað sem svo frekari rannsóknir kunna að útheimta síðar.

heildin inniheldur Íslendingasögur, *Sturlunga sögu*, *Heimskringlu* og *Sturlubók Landnámu*. Textarnir byggja á útgáfu Svarts á hvítu og Máls og menningar en þar hafa þeir nútímalegri stafsetningu. *Sturlubók* er byggð á útgáfu *Íslenskra fornrita* en hefur hér nútímalegri stafsetningu (sjá *A. Útgáfur* í heimildaskrá). Þá hefur ýmsum öðrum textum verið bætt við málheildina, m.a. fleiri konungasögum (sjá Sigurður Ingiberg Björnsson o.fl. 2021: 112).

- 10 Í hlaupandi delta mælingu án skörunar er sögunum í málheildinni skipt upp í jafnlanga búta (og afgang ef til er að dreifa), þ.e. 5000 orð í þessu tilvik og kósínus-delta mælingu beitt á þennan aukna textafjölda. Kósínus-delta mælingunni var síðan beitt á z-skor 1000 algengustu fjórstaða (orðum er skipt upp í fjögurra stafa orðbúta), eftir að nafnorð höfðu verið fjarlægð. Eitt þúsund algengustu fjórstaðurnar voru að auki auknar með 150 z-skor mælingu á algengustu orðmyndum (e. *POS tags*) og þar voru nafnorðaoorðmyndir teknar með.

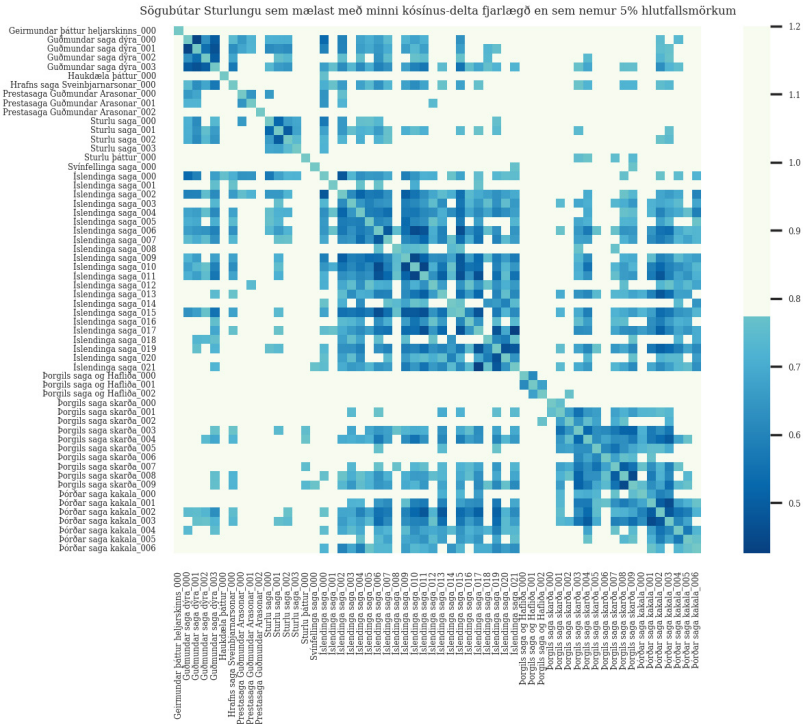
Val 10 sagna með stystu kósínus-delta fjarlægðirnar

0.00	0.28	0.73	0.46	0.68	0.49	1.21	1.31	0.78	0.91	Íslendinga saga
0.28	0.00	0.64	0.51	0.68	0.45	1.07	1.21	0.81	0.85	Bóðar saga kakala
0.73	0.64	0.00	0.44	0.46	0.85	1.08	1.18	0.75	0.63	Sverris saga
0.46	0.51	0.44	0.00	0.51	0.73	1.18	1.29	0.73	0.63	Hákonar saga Hákonarsonar
0.68	0.68	0.46	0.51	0.00	0.86	1.14	1.22	0.72	0.60	Magnúss saga Erlingssonar
0.49	0.45	0.85	0.73	0.86	0.00	1.01	1.15	0.92	0.87	Borgils saga skarða
1.21	1.07	1.08	1.18	1.14	1.01	0.00	0.50	1.18	1.13	Hrafníkels saga Freysgöða
1.31	1.21	1.18	1.29	1.22	1.15	0.50	0.00	1.24	1.25	Fjötúsdæla saga
0.78	0.81	0.75	0.73	0.72	0.92	1.18	1.24	0.00	0.50	Egils saga Skallagrímssonar
0.91	0.85	0.63	0.63	0.60	0.87	1.13	1.25	0.50	0.00	Ólafs saga helga

Mynd 1: Kósínus-delta fjarlægðir með litakóða sem sýna þau tíu sagnapör úr málheildinni sem mældust með minnstu fjarlægð sín á milli (endurgerð úr Sigurði Ingíberg Björnssyni o.fl. 2021: 115).

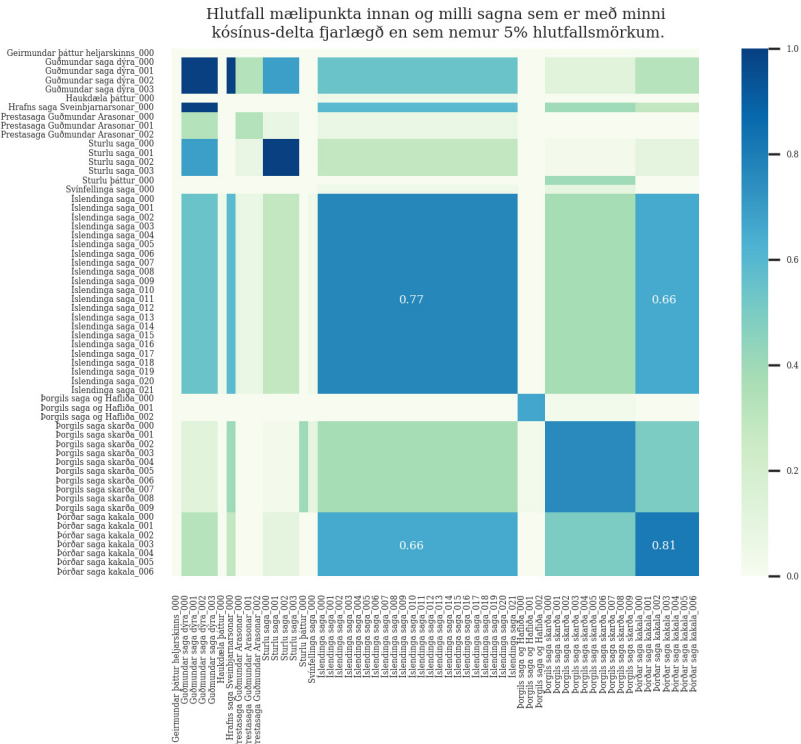
Á mynd 2 er leitast við að sýna hvaða sögur og hvar innan sagnanna tengsl eru við aðra sögubúta og í hvaða mæli (dekkri litur samsvarar nánari tengslum) og hvar í sögunum er að finna tengsl við aðra sögubúta og hvað þau eru umfangsmikil (fjöldi reita sem er litaður). Þegar hlaupandi kósínus-delta mælingu er beitt á *Sturlungu* með þessum hætti fást 1653 sjálfstæðir mælipunktur eftir að tekið hefur verið tillit til samhverfu. Án þess að nota hlaupandi delta yrðu mælipunktarnir 66 en þessi aukning mælipunkta gerir kleift að skoða innbyrðis tengsl lengri sagna auk þess sem hægt er að greina sagnahluta sem mælast stíllega nálægt hluta annarra

sagna (litaðir reitir þar sem merkingin á lárétta ásnum er úr annarri sögu en merkingin á þeim lóðrétta). Í tilviki *Íslendinga sögu* verður fjöldi mælipunkta innbyrðis 231 að teknu tilliti til samhverfu og 154 gagnvart *Þórðar sögu kakala* sem nær 21 mælipunkti innbyrðis. Á mynd 2 eru einungis þeir reitir litaðir sem svara til fjarlægðarmælinga sem eru styttri en sem nemur 5% hlutfallsmörkum allra mælipunkta í málheildinni (0.7794), en með því er leitast við að beina athyglinni að sögubútapörum sem mælast marktækt nálægt í þeim skilningi. Mynd 2 má þannig túlka á þann hátt að *Guðmundar saga dýra*, *Hrafns saga Sveinbjarnarsonar*, *Prestssaga Guðmundar Arasonar* og *Sturlu saga* tengjast hver annarri og tengjast líka allar fyrri hluta *Íslendinga sögu*. Aftari og lengri sögurnar tengjast flestar töluvert hver annarri fyrir utan *Þorgils sögu* og *Haflíða* sem stendur sér.



Mynd 2: Kósínus-delta fjarlægðir með litakóðun, þ.e. þær fjarlægðir sem eru yfir 5% hlutfallsmörkum. Þær kósínus-delta fjarlægðir sem eru meiri en 0.7794 eru ljóslitaðar.

Til að meta og sýna myndrænt hvað mælipunktarnir segja um stílleg líkindi heilla sagna innbyrðis og við aðrar sögur í heild var brugðið á það ráð að reikna hlutfall mælipunkta innan hversrar sögu sem mældust nær en sem nemur 5% hlutfallsmörkunum, m.ö.o. hlutfall litaðra punkta innan hversrar sögu. Á mynd 3 má sjá þetta hlutfall litakóðað, en þar má sjá að af lengri sögunum skera *Íslendinga saga* og *Þórðar saga* sig úr þar sem meirihluti mælipunkta mælist nær en 5% hlutfallsmörk.

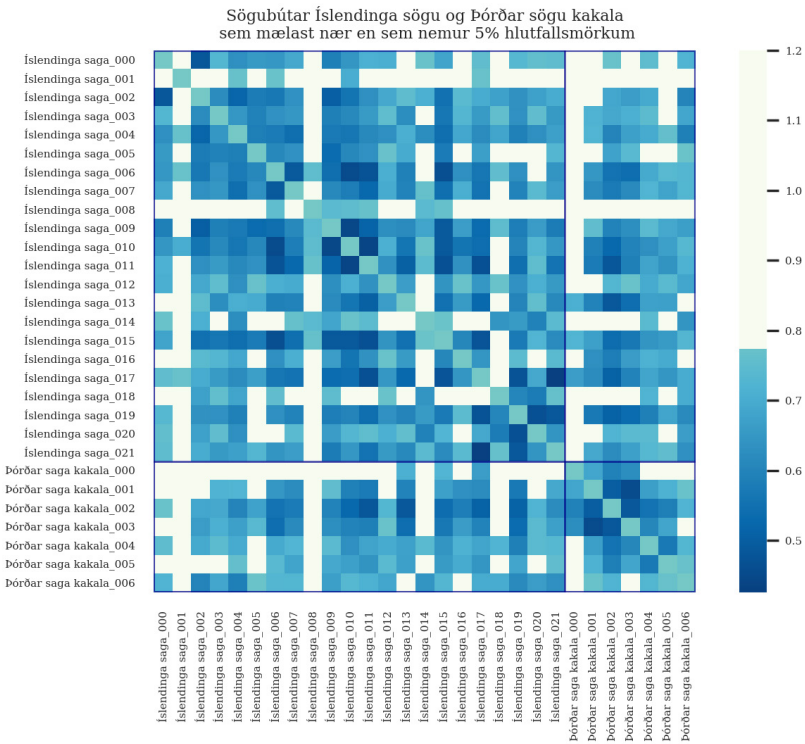


Mynd 3: Hlutfall mælipunkta innan hversrar sögu og á milli sagna sem mælist með minni fjarlægð en sem nemur 5% hlutfallsmörkun.

Til nánari glöggvunar voru mælipunktar sem tilheyra *Íslendinga sögu* og *Þórðar sögu kakala* afmarkaðir og teiknaðir upp á mynd 4. Hún sýnir eingöngu þessar tvær sögur með innbyrðis kósínus-delta fjarlægð litakóðaða í hverjum mælipunkti. Hér má sjá að annar og áttundi bútur

Íslendinga sögu (merktir 001 og 008) mælast síður nálægt bæði öðrum sögubútum *Íslendinga sögu* og öllum bútum *Þórðar sögu*. Þessir sögubútar samsvara köflum 158–168 og 228–235 í *Sturlungu* (Svart á hvítu, 1988). Í kafla 158 er fjallað um Guðmund biskup og upphaf deilna hans við Kolbein Tumason (1203–1205), en kafla 168 lýkur á andláti Guðmundar dýra (1212). Í kafla 228 segir m.a. af vígi Jóns murts (1231) en kafli 235 fjallar um víg Vatnsfirðinganna, Þórðar og Snorra (1232).

Fyrsti sögubútur í *Þórðar sögu* (merktur 000) mælist einnig síður nálægt bútum *Íslendinga sögu* en aðrir bútar *Þórðar sögu*. Þessi bútur samsvarar köflum 309–314 í *Sturlungu* (Svart á hvítu, 1988), en *Þórðar saga* hefst veturinn eftir víg Snorra Sturlusonar (1241) og lýsir ferðum Þórðar



Mynd 4: Innbyrðis mælipunktur fyrir Íslendinga sögu og Þórðar sögu kakala, en þeir sýna að sögurnar hafa að jafnaði tiltölulega mikil stíltekj líkindi innbyrðis fyrir utan búta úr Íslendinga sögu, merkta 001 og 008, og fyrsta búa Þórðar sögu, merktur 000.

eftir útkomu hans það ár (1242). Rannsókn á því hvort þessar mismunandi fjarlægðamælingar komi fram í innihaldi textans verður að bíða betri tíma. Hvernig sem á það er litið er ljóst að stílmælingar með kósínus-delta mælingum sýna fram á að *Íslendinga saga* og *Þórðar saga* séu mjög líkar stíllega séð og líklegt er að þær eigi nánari sameiginlegan uppruna í einhverjum skilningi en aðrar sögur í *Sturlungu*.

4. Efni og varðveisla *Þórðar sögu kakala* og tengsl hennar við *Íslendinga sögu*

Niðurstaða úr hlaupandi delta-mælingu leiðir í ljós að það séu mest stílleg líkindi með *Íslendinga sögu* Sturlu Þórðarsonar og *Þórðar sögu kakala* og að *Þorgils saga skarða* er stíllega líkust þeim af öðrum sögum í *Sturlunga sögu* (sbr. Mynd 2). Mælingin sýnir einnig að fleiri sögur séu stíllega líkar innbyrðis og tengist fyrri hluta *Íslendinga sögu*, en þar eru tengslin mest við *Gudmundar sögu dýra*. Þessar niðurstöður sýna því að fingraför Sturlu koma víða fram í *Sturlungu* en þær kalla enn fremur á frekari rannsóknir á hlutverki hans við gerð einstakra sagna í *Sturlungu*.

Hér verður unnið áfram með niðurstöðu mælingar fyrir *Þórðar sögu kakala*; fyrst verður fjallað um efni sögunnar og tengsl þess við *Íslendinga sögu* Sturlu og síðan um varðveislu sögunnar og hversu mikið af upprunalegri gerð hennar hafi varðveist í handritum *Sturlungu*.

Þórður kakali (1210–1256) var sonur Sighvats Sturlusonar (1170–1238), en bræður hans voru Þórður (1165–1237) og Snorri (1178/79–1241) eins og þekkt er. Sturla var sonur Þórðar en Sturla og Þórður kakali voru því bræðrasynir sem tóku á sama tíma þátt í valdabaráttu Sturlunga um miðbik 13. aldar. Sturlungar urðu fyrir miklum harmleik í því stríði þegar Sighvatur og fjórir synir hans voru vegnir í bardaganum á Örlygsstöðum árið 1238. Saga Þórðar fjallar um hefnd hans eftir föður- og bræðramissinn og segir frá deilum og valdabaráttu hans á tímabilinu 1242–1250 hér á landi. Markmið Þórðar var að taka yfir og endurheimta eigur föður síns í Eyjafirði. Helstu andstæðingar hans voru Kolbeinn ungi Arnórsson og eftir dauða hans Brandur Kolbeinsson frændi hans. Þeir voru af ætt Ásbirninga í Skagafirði sem höfðu tekið yfir eigur og völd Sighvats eftir dauða hans. Þórður deildi síðar við Gissur Þorvaldsson af ætt Haukdæla, sem studdi Ásbirninga, en þetta voru þær ættir sem stóðu helst í valdabaráttu á Sturlungaöld.

Sturla fjallar á ítarlegan hátt um Örlygsstaðabardaga í *Íslendinga sögu*, en hann myndar hápunkt sögunnar. Það má því líta á *Þórðar sögu* sem framhald á *Íslendinga sögu* þar sem hún fjallar um atburði sem gerðust eftir bardagann. Þá fjalla sögurnar um sömu persónur að nokkru leyti og segja frá deilum sömu ætta (sjá Úlfar Bragason 2010: 102).

Þórðar saga kakala er einungis til varðveitt sem hluti af *Sturlunga sögu* en þar er hún felld inn í *Íslendinga sögu*. Hún var upphaflega varðveitt í báðum skinnbókum *Sturlungu*, Króksfjarðarbók, frá 1350–1370, og Reykjarfjarðarbók, frá 1375–1400 en er nú varðveitt heil í pappírshandritum frá 17. öld.¹¹ *Þorgils saga skarða* hefur ekki verið upphaflega í Króksfjarðarbók en hún er varðveitt í Reykjarfjarðarbók þar sem hún er samofin *Íslendinga sögu* Sturlu.¹²

Óljóst er hvort þessar sögur hafi verið skrifaðar á undan eða eftir *Íslendinga sögu*: *Þórðar saga* er talin rituð eftir lát Þórðar 1256 og þá ef til vill eftir 1271 en *Þorgils saga* er rituð síðar og þá ef til vill um 1275–1280. Sturla er talinn hafa skrifað *Íslendinga sögu* seint á ævinni, en hann lést 1284 (Björn M. Ólsen, 1902: 386–435, 466–67 og 492 og Jón Jóhannesson, 1946: xxxviii–xxxix, xliii og xlvii).

Ekki er augljóst hversu mikill hluti *Þórðar sögu kakala* hafi verið tekinn upp í *Sturlungu*. Fræðimenn hafa t.d. talið að það vanti bæði upphafið og lokin á upprunalegu sögunni. Í upphafi er t.d. ekki sagt frá ætt Þórðar, uppvexti eða Noregsdöl hans (1237–1242) og er hann fyrst nefndur í 1. kafla þegar sagt er frá heimkomu hans frá Noregi (Jón Jóhannesson 1946: xli). Þá er heldur ekki greint frá síðustu árum eða andláti Þórðar í lok sögunnar. Sturla segir hins vegar frá dauða hans í Noregi undir lok *Íslendinga sögu* (*Sturl.* I, 1946: 523–24). Þetta gæti bent til að ritstjóri *Sturlungu* hafi sleppt því að segja frá atvridum í lífi Þórðar sem koma fram í *Íslendinga sögu* til að forðast að endurtaka sig (sjá Úlfar Bragason 2010: 101–103).

Hlaupandi delta-mæling á stíllegu sambandi *Íslendinga sögu* og *Þórðar sögu* hér að framan (sbr. Myndir 2 og 4) styður þá hugmynd að upprunalegt upphaf sögunnar vanti í *Sturlungu*. Mælingin sýnir að fyrsti sögu-

- 11 Úr Króksfjarðarbók hafa týnst blöð og því eru þar þrjár eyður í *Þórðar sögu* sem nemur um það bil þriðjungi sögunnar. Í Reykjarfjarðarbók er lítið annað eftir af sögunni en rytjur af máðu blaði. *Þórðar saga* er varðveitt í pappírshandritum sem gerð voru eftir skinnbókunum heilum á 17. öld (Guðrún Ása Grímsdóttir 2021: ciii).
- 12 Um innihald í skinnbókum *Sturlungu*, samfléttun sagna í þeim og þann mun sem er á innihaldi þeirra, sjá Guðrínu Nordal (2010: 175–90) og Úlfar Bragason (2010: 20–28).

bútur *Þórðar sögu* (merktur 000) sé ekki stíllega líkur *Íslendinga sögu*. Það bendir til að ritstjóri eða skrifari *Sturlungu* hafi skrifað fyrsta bítinn í sögunni (samtals 5000 orð) og ef til vill stytta eða sleppt upprunalegu upphafi hennar. Lok *Þórðar sögu* eru hins vegar í mun meiri stíllegri nálægð við *Íslendinga sögu* og getur ritstjórinn hafa sleppt upprunalegum lokum hennar, og kemur þar af leiðandi ekki fram í mælingunni. *Þórðar saga* inniheldur samtals sjö sögubúta en í sex af sjö bítum má greina stílleg líkindi með *Íslendinga sögu* Sturlu. Undantekningin eru fjórir bútar í *Íslendinga sögu* sem sýna ýmist engin (merktir 001 og 008) eða minni (014 og 018) tengsl við *Þórðar sögu*. Mælingin á *Þórðar sögu* gefur því sterkega til kynna að Sturla sé upphaflegur höfundur sögunnar og að hún sé frekar vel varðveitt í *Sturlungu*.

5. Höfundareinkenni í *Þórðar sögu kakala* og verkum Sturlu

Í þessum kafla verður fjallað um höfundareinkenni í *Þórðar sögu kakala*. Niðurstaða úr hlaupandi delta-mælingu á sögunni leiðir í ljós að hún sé fremur vel varðveitt í *Sturlunga sögu* en það þýðir að mikið af upprunalegum stíl höfundarins hafi varðveist í sögunni. Samkvæmt mælingunni eru það fingraför Sturlu sem koma fram í *Þórðar sögu* og hér er því ætlunin að athuga hvort áberandi höfundareinkenni í sögunni komi fram í sagnaritum hans, þ.e. *Íslendinga sögu* og *Hákonar sögu*. Þau atriði sem hér verða athuguð tengjast bæði vinnubrögðum höfundarins og frásagnarhætti hans og stíl og þau verða einnig metin í samanburði við Íslendingasögur og sögur í *Sturlungu*.¹³

Það höfundareinkenni sem er ef til vill mest áberandi í *Þórðar sögu* er notkun frásagnarformúla. Þær eru helst notaðar í upphafi kafla og þegar sagt er frá atburðum sem gerast samtímis eða þegar tvennum sögum fer fram eins og segir í sumum sögum. Höfundur *Þórðar sögu* segir frá deiluaðilum með því að skipta sífellt um sjónarhorn á milli þeirra í þeim tilgangi að gera grein fyrir hvað þeir hafast að á sama tíma. Í slíkum tilvikum notar hann mest frásagnarformúluna *Nú er at segja frá X* og

13 Um samsetningu, frásagnarhátt og stíl í *Þórðar sögu*, sjá Úlfar Bragason (1994: 815–22 og 2010: 99–104) og D. M. White (2022: 227–37). – Um bókmenntaleg einkenni í sögum í *Sturlungu*, sjá Úlfar Bragason (2010: 67–91, 141–59 og tilv. rit).

stundum bætir hann við *þar sem frá var horfit* eða *sem fyrr er ritat*. Þetta einkenni á frásagnarhætti og stíl sögunnar er einnig algengt í sagnaritum Sturlu, *Íslendinga sögu* og *Hákonar sögu*, og í þessum verkum er einnig sama orðaval notað þegar skipt er um sjónarhorn á milli deiluaðila. Frásagnarformúlur eru algengar í fornsögum, t.d. *Íslendingasögum* (sbr. Carol Clover 1982: 61 o.áfr.). Þetta atriði getur því ekki eitt og sér rökstutt að það séu höfundareinkenni Sturlu sem hér komi fram í *Þórðar sögu*.

Þórðar saga kakala greinir frá tveimur mannskæðustu bardögum á Íslandi, þ.e. Flóa- og Haugsnessbardaga, en í frásögnum af þeim koma fram ýmis sameiginleg höfundareinkenni hjá höfundi sögunnar og Sturlu. Þórður kakali bardist við Kolbein unga í Flóabardaga 1244. Kolbeinn lést ári síðar og þá tók Brandur Kolbeinsson við völdum eftir Kolbein, frænda sinn. Þeir Þórður háðu bardaga við Haugsnes 1246 en þar var Brandur veginn. Hákon konungur lét Þórð síðan fá öll völd í landinu og hann hélt þeim um tíma. Konungur tók það loforð af Þórði að hann ynni að því að hann fengi einn völd á Íslandi en Þórður stóð aldrei við það.¹⁴

Í Flóabardaga koma fram höfundarinnskot þar sem höfundur *Þórðar sögu* gerir hlé á frásögninni í þeim tilgangi að gera áheyrendum/lesendum grein fyrir aðstæðum sem koma upp í bardaganum.¹⁵ Í upphafi innskota notar höfundurinn orðið *hlutr*, hér í merkingunni ‚atburður‘, sem hann vill skýra nánar fyrir lesendum sínum. Hann gerir það einnig á röklegan hátt með því að nota *fyrsta, annat* o.s.frv. Sturla notar sams konar höfundarinnskot í *Hákonar sögu*. Þá gerir höfundur *Þórðar sögu* einnig hlé á frásögn sinni til að segja frá atburðum í bardaga sem ‚eru frásagnar verðir‘. Þetta orðfæri notar Sturla einnig í sagnaritum sínum þegar hann segir frá áhuga-verðu efni en engin dæmi um það koma fram í öðrum sögum í *Sturlungu* eða *Íslendingasögum* (corpus.arnastofnun.is).

Hér eru dæmin úr *Þórðar sögu* og sagnaritum Sturlu birt:

- 14 Sturla fjallar um samskipti Þórðar og konungs í tengslum við þessi mál í *Hákonar sögu* (ÍF 32). Um aðferðir Þórðar kakala í valdabaráttu, sjá Hans Jacob Orning (1997: 469–86) og D. M. White (2022: 237–47).
- 15 Þegar höfundar verða sýnilegir í verkum er það nefnt *höfundarinnskot* (e. *writer intrusion*). Í fornsögum koma þeir t.d. fram með því að gera athugasemdir við efni sagna sinna (sjá Schach 1970; 128–56 og Manhire 1974–1977: 170–90).

[Kolbeinn] hafði sik lengstum lítt við orrustuna um daginn. **Báru til þess tveir hlutir, sá annarr**, at hann þóttist hafa liðskost gnógan, **en sá annarr**, at hann var heill lítt, ok þótti honum sér varla hent at ganga í stórerfiði (*Þórðar saga kakala*, *Sturl.* II: 57).

Hallaðist þá bardaginn á Norðlendinga. **Kom þat mest tveggja hluta vegna:** at Kolbeins menn höfðu grjót eigi meira en lítit á tveim skipum, en Þórðar menn höfðu hlaðit hvert skip af grjóti, – **hinn annarr**, at á skipum Kolbeins váru fáir einir menn, þeir er nökkut kunnu at gera á skipum, þat er þeim væri gagn at, en á Þórðar skipum var hverr maðr öðrum kænni (*Þórðar saga kakala*, *Sturl.* II: 56).

Ok hér urðu nú margir hlutir jafnsnemma, þeir er mikillar frásagnar eru verðir, en nú verðr þó um einhverja fyrst að tala (*Þórðar saga kakala*, *Sturl.* II: 58).

Ok er [Skúli hertugi] kom [til Niðaróss] þóttisk hann finna ok vinir hans at mjök var snúit skaplyndi Þrænda til hans. **Báru þar til margir hlutir; þat fyrst** at þeir þóttusk fengit hafa mannlát mikit í Ósló, **hitt annat** at þá stund er Hákon konungr hafði setit í Þrándheimi höfðu þeir heyrt margar tölur gagnstaðligar þeim er hertugamenn höfðu haft á Eyraþingi um haustit, ok virðusk þeim þessar sannligri. **Þat var enn til** at Þrændir þóttusk enga uppreist sjá hertuga móti Hákonu konungi, ok vildu þeir af því engan ófrið halda með hertuga í mót konungi (*Hákonar saga* II: 110–11).¹⁶

Biskup [var] um vetrinn [...] á Breiðabólstað í Steingrímsfirði með Bergþóri Jónssyni, ok **urðu þar margir hlutir þeir, er frásagnar væri verðir ok jartegnum þótti gegna, þótt þat sé eigi ritat í þessa bók**, bæði þat, er biskup átti við flagð þat, er þeir kölluðu Selkollu, ok margt annat (*Íslendinga saga*, *Sturl.* I: 254–55).

Síðan stóð upp Skúli, er þá kallaðisk konungr, ok talaði nökkur orð. [...] **Ok þó at hér sé fáir hlutir sagðir þá urðu þó margir þeir er frásagnar væri verðir** (*Hákonar saga* II: 49).

Eitt einkenni á bardagalýsingum og öðrum átökum í *Íslendinga sögu* er hversu nákvæmlega Sturla lýsir líkamsmeiðingum og sárum sem menn fá í vopnaviðskiptum. Guðrún Ása Grímsdóttir (1988b: 184–203) telur að Sturla hafi byggt umfjöllun um málarekstur á minnisgreinum sem hann hafi sett saman um deilur á þjóðveldistímanum. Sturla var lögmaður en tilgangur hans hefur verið að nota minnisgreinar sem hjálpar í málarekstri

16 Allar tilvísanir í *Hákonar sögu Hákonarsonar* I–II í þessum kafla eru úr útgáfu *Íslenskra fornrita* 31–32, útg. Þorleifur Hauksson, Sverrir Jakobsson og Tor Ulset, Reykjavík 2013.

milli deiluaðila.¹⁷ Guðrún Ása telur því líklegt að tilgangur Sturlu með ritun *Íslendinga sögu* hafi m.a. verið „að halda til haga vitneskju um af hverju deilur spruttu og hvernig mál voru sótt og til lykta leidd á fyrri hluta 13. aldar, áður en konungi var játað þegnildi ...“ (199).

Í *Þórðar sögu kakala* koma einnig fyrir nákvæmar lýsingar á líkamsmeiðingum og sárum, einkum í Haugsnessbardaga en einnig í aðförum að óvinum. Eins og í *Íslendinga sögu* er hér yfirleitt um að ræða lýsingar á því hvernig menn eru drepnir eða þegar sagt er frá meiðslum aðalpersóna í átökum. Lausleg athugun á slíkum lýsingum í *Sturlungu* bendir til að þær komi aðallega fyrir í *Íslendinga sögu* Sturlu og *Þórðar sögu*, en fá dæmi er að finna í öðrum sögum í *Sturlungu* (corpus.arnastofnun.is). Í *Hákonar sögu* Sturlu koma hins vegar ekki fram nákvæmar lýsingar á meiðslum og sárum í bardögum. Guðrún Ása (1988b: 192) segir að lýsingar af þessu tagi komi einnig fyrir í fornsögum en að *Íslendinga saga* hafi mun nákvæmari lýsingar en t.d. Íslendingasögur en þó sé það helst *Njáls saga* sem standi næst *Íslendinga sögu* að þessu leyti, en hún fjallar einnig mikið um lög í tegslum við deilur.

Hér verða birt dæmi um lýsingar á líkamsmeiðingum í Flóa- og Haugsnessbardaga og einnig í aðförum að óvinum í *Þórðar sögu*. Til samanburðar eru birtar svipaðar lýsingar í *Íslendinga sögu*:

17 Einnig eru dæmi um að deiluaðilar hafi sjálfir skráð niður deilur sínar og átök og er *Þórðar saga* eitt dæmi um það, sbr. Guðrínu Ásu Grímsdóttur (1988b: 199–200). Hákon konungur gerði um mál Þórðar og Gissurar eftir Haugsnessbardaga 1246, en um það segir sagan að „Þórðr [lét] lesa upp rollu langa, er hann hafði látit rita um skipti þeira Haukdæla ok Sturlunga. Birtist þar margr skaði, er Þórðr hafði fengit í mannalátum“ (*Sturl.* II, 1946: 82). Hér kemur fram að Þórður hafi undirbúið málareksturinn vel með því að skrá niður þá hluti sem hann taldi sig eiga að fá bættu eftir deiluna.

Flýðu menn þá svá gersamliga af því skipi, at Kolbeinn stóð einn eftir. Tóku þá menn hans ok drógu hann öfgan milli skipanna til sín, ok í því fekk hann fjögur sár, þrjú í lærit, ok váru tvau í gegnum lærit, en eitt í ilina neðan, ok skar út í klaufina við þumaltána, ok varð þat sár mikit (*Þórðar saga kakala, Sturl. II: 60*).

Sigurðr hjó til Brands með öxi, en Brandr skaut yfir sik buklara. Kolbeinn snaraði af honum buklarann. Þá hjó Sigurðr um þvert höfuðit Brandi ok klauf höfuðit ofan at eyrum. Lét Brandr þar líf sitt (*Þórðar saga kakala, Sturl. II: 79*).

Björn hjó til hans í annat sinn, ok kom höggit fyrir ofan eyra á hálsinn, ok varð þat mikit sár ok banvænt. Eftir það tók Björn í fætr honum ok sneri honum í loft upp og lagði sverði til hans, ok varð þat lítit sár. [...] Ásbjörn gekk þá at honum ok hjó af honum höfuðit (*Þórðar saga kakala, Sturl. II: 42*).

Greip Ingólfr þá meðalkaflann á sverðinu, því er Tósti var gyrdur með, ok hjó þá undan Tósta fótinn, þar er kálfi var digrastr, en annan í ristarliðnum í einu högginu (*Þórðar saga kakala, Sturl. II: 32*).

En [Ásbjörn] brá sverðinu ok segir, at hann skyldi láta höndina, ok hjó síðan, ok kom á handlegginn uppi við öxl. En sverðit renndi með beininu ok skar ór allan vöðvann allt ofan í ölnbogabót. Var þat allmikit sár (*Þórðar saga kakala, Sturl. II: 42*).

Vann Snorri á Óláfi ok lagði hann með sverði því, er Hákon jarl galinn hafði sent Snorra Sturlusyni, í óstinn Óláfi ok rauf á barkanum. Hann hjó í andlitit ok ór stálhúfubarðinu ok ór augat ok í sundr kinnarkjálkann. Hann hjó ok mikið sár á fótinn, en Birningr annat. Þorvaldr rennari hjó á hálsinn, svá at sá mænuna (*Íslendinga saga, Sturl. I: 316*).

Markús Marðarson lagði spjóti í kvið Sturlu hægra megin upp frá nafla. Þrjú sár hafði hann á bringunni vinstra megin. Naddr hét maður er hjó á barka Sturlu. Engi sár blæddu, þau er hann fekk, síðan er Gizurr vann á honum (*Íslendinga saga, Sturl. I: 436*).

Kallar þá engi meir en Eiríkr birkibeinn ok hleypr fyrir framan kirkjugarðinn. Þá flýgr steinn ór kirkjugarðinum ok kemr við eyra honum, svá at þegar kastaði fótunum fram yfir höfuðit, ok var lokit hans kalli at sinni (*Íslendinga saga, Sturl. I: 464*).

Ásbjörn Illugason hjó til Þormóðar með sverðinu Níðingi ok hjó af honum fótinn í ristarliðnum við fjörugrjótinu, en skoraði mjök annan. Þormóðr féll þá (*Íslendinga saga, Sturl. I: 504*).

Sóttu þeir fjórir Brand. [...] Þá hljóp Rögnvaldr at ok hjó á handlegginn við hreifann, svá at engu helt nema sinunum, þeim er gengu af þumalfingri (*Íslendinga saga, Sturl. I: 324*).

Í *Þórðar sögu kakala* kemur einnig fyrir höfundarinnskot í formi „annálaritunar“, en það bendir til að höfundurinn hafi notað annála sem heimildir við ritun sögunnar. Um það má finna eitt dæmi í sögunni, en þar bætir höfundur annálstexta við frásögn sína. Eftir Haugsnessbardaga segir frá því að Staðar-Kolbeinn, faðir Brands, hafi látist af sorg eftir fall sonarins í bardaganum. Höfundur greinir síðan frá aldri hans þegar hann lést og dánardegi sonar hans (19. apríl 1246), Kolbeins unga og þeirra er létust í bardaganum. Eftir það er greint frá tímatali markverðra atburða bæði heima og erlendis sem tengjast frásögn hans:

Þá var liðit frá falli ins heilaga Óláfs konungs sex vetr ins tíunda tigar ok hundrað tólfrætt, en frá brennunni í Hítardal, er mest tíðindi höfðu þá önnur orðit hér á landi, tveim vetrum fátt í tíu tigu vetra. Þá er Brandr fell, var Innocentíus páfi í Róma, Friðrekr var keisari, Eiríkr Eiríksson konungr í Svíþjóð, Eiríkr ok Abel í Danmörk. Hákon konungr í Nóregi, Heinrekr konungr í Englandi (*Sturl.* II, 1946: 300).

Í textaskýringum Sturlunguútgáfunnar segir um þennan texta: „Það, sem eftir er kaflans [lok 46. kafla], mun vera viðbót safnanda, hann staldrar hér við og glöggvar sig á tímatalinu“ (*Sturl.* II, 1946: 300). Þetta er ekki rökstutt nánar en þessi texti gæti einnig verið viðbót höfundar og saminn af Sturlu. Sagnarit Sturlu eru talin einkennast af blöndun greina, þ.e. sagnfræði, epík og annálaritun (Guðrún Ása Grímsdóttir 1988a: 24–25 og tilv. rit). Sturla er einnig talinn vera höfundur *Resensannáls* (Stefán Karlsson 1988: 47–58 og tilv. rit; einnig Sverrir Jakobsson 2017: 212–22). Í sagnaritum sínum gerir Sturla stundum hlé á frásögninni til að segja frá efni úr annálum (Elín Bára Magnúsdóttir 2017: 128–29 og 2022: 117–20). Hér verða aðeins birt tvö dæmi úr sögum hans sem sýna hvernig hann miðlar upplýsingum úr annálum sem gerast á sama tíma og frásagnir hans:

Magnús biskup andaðist þat sumar it næsta eftir, degi fyrir Máriumessu fyrri. Þorvaldr Gizurarson kanoki hafði andazt tveim vetrum fyrr en þeir Magnús biskup, bróðir hans, ok Þórðr Sturluson, ok er ártíð hans Egídiusmessu. Á því ári, er Þorvaldr andaðist, dó Flosi munkr Bjarnason ok Sigurðr Ormsson ok Digr-Helgi (*Íslendinga saga*, *Sturl.* I: 401–2).

Hákon konungr fór um sumarit norðr aftr til Björgynjar ok dvalðisk þar nökkura hrið um haustit. Á þessu sama ári andaðisk Gregorius páfi í Róma, ok kom eftir hann Innocentius. Þetta haust hit sama tók Gizurr Þorvaldsson af lífi Snorra Sturluson í Reykjaholti á Íslandi. Hákon konungr fór um haustit norðr til Þrándheims ok sat þar um vetrinn. Þessi var hinn fimmti vetr ok tuttugandi ríkis hans (*Hákonar saga* II: 118–19).

Annálaskrif af þessu tagi koma einnig fyrir í öðrum sögum í *Sturlungu*, m.a. í *Prestssögu Guðmundar góða* (*Sturl.* I, 1946: 124) og *Haukdæla þætti* (*Sturl.* I, 1946: 59). Lausleg athugun á Íslendingasögum bendir til að þar komi ekki fyrir annálaskrif. Þar má hins vegar finna dæmi um að þegar greint er frá andláti sögupersóna sé tímatalið miðað við fall Ólafs helga eins og gert er í tilvitnun í sögu Þórðar að ofan, og er það t.d. gert í *Eyrbyggja sögu* (*ÍF* IV: 183) og *Laxdæla sögu* (*ÍF* V: 223).

Höfundur *Þórðar sögu* segir einnig frá halastjörnu í formi innskots en ekki er vitað hvort hún hafi sést á þeim tíma sem sagan segir: „Oft sást stjarnan kómeta um vetrinn“ (*Sturl.* II, 1946: 70 og 299). Sturla fjallar líka um kómetu í verkum sínum: Í *Íslendinga sögu* er sagt frá henni í upphafi kafla þar sem segir frá andláti Sæmundar í Odda (*Sturl.* I, 1946: 298), en í *Hákonar sögu* verður hún hluti af frásögn þar sem hún er túlkuð sem fyrirboði um stórtíðindi (I: 66). Frá þessari stjörnu er ekki sagt í öðrum sögum í *Sturlungu* eða Íslendingasögum (corpus.arnastofnun.is).

6. Niðurstöður

Í þessari grein er gerð höfundarannsókn á *Þórðar sögu kakala*, en tilefnið er nýleg stilmæling sem gerð hefur verið á *Íslendinga sögu* Sturlu Þórðarsonar. Niðurstaðan leiðir í ljós að þau verk sem mælast í stíllegri nálægð við söguna eru m.a. fjórar samtímasögur og önnur verk Sturlu, þ.e. *Hákonar saga* og *Sturlubók Landnámu*. *Þórðar saga* mælist í mestri stíllegri nálægð við *Íslendinga sögu* af samtímasögum, en engin saga hefur mælst eins nálægt

höfundartexta og *Þórðar saga* í þeim mælingum sem gerðar hafa verið hér á landi.

Niðurstaða þessarar stílmælingar kallar á frekari rannsóknir á höfundskap Sturlu í *Sturlunga sögu*. Hér er fyrst unnið áfram með höfundarspurningu *Þórðar sögu kakala* þar sem mælingin sýnir mest stílleg líkindi með henni og sögu Sturlu. Fyrst er gerð nákvæmari stílmæling á innbyrðis tengslum sagna í *Sturlungu*, þ.e. hlaupandi delta-mæling (án skörunar). Þessi aðferð hefur verið þróuð til að mæla saman sögubúta (hér 5000 orð) í textum en á þann hátt er hægt að greina hvort einn eða fleiri höfundar hafi skrifað texta. Aðferðin hentar enn fremur vel til mælinga á fornsögum, sem eru yfirleitt varðveittar í eftirritum, því getur hún sýnt fram á hversu mikið hefur varðveist af upprunalegum stíl höfunda og um leið hvert hafi verið framlag ritstjóra eða skrifara við endurritun handrita.

Niðurstaða hlaupandi delta-mælingar fyrir *Þórðar sögu* leiðir í ljós að hún innihaldi samtals sjö sögubúta og að stílleg líkindi við *Íslendinga sögu* Sturlu komi fram í tæplega sex af sjö bútum. Undantekningin eru fjórir bútar í *Íslendinga sögu* (merktir 001, 008, 014 og 018) þar sem ýmist koma fram engin eða minni stílleg tengsl við sögu Sturlu. Þessir bútar eru heldur ekki stíllega líkir öðrum bútum í *Íslendinga sögu* Sturlu. Niðurstaða mælingar gefur því sterkar vísbendingar um að Sturla sé höfundur *Þórðar sögu* og að sagan sé frekar vel varðveitt í *Sturlungu*.

Að lokum er gerð athugun á áberandi höfundareinkennum í *Þórðar sögu kakala* sem setja svip á vinnubrögð höfundarins og frásagnarhátt hans og stíl. Niðurstöður leiða í ljós að þau atriði sem fjallað er um koma öll fram í sagnaritum Sturlu, *Íslendinga sögu* og *Hákonar sögu*, en þau koma jafnframt lítið fyrir í öðrum samanburðartextum. Þá eru þau yfirleitt notuð í sama frásagnarsamhenginu í *Þórðar sögu* og verkum Sturlu. Þessi athugun styður því niðurstöður stílmælinga sem gefa sterklega til kynna að Sturla Þórðarson sé höfundur *Þórðar sögu kakala*.

Þessi grein var unnin með styrk frá verkefninu *Ritmenning íslenskra miðalda* (RÍM) sem eftirtaldir aðilar styrkja: Íslensk stjórnvöld, Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum og Snorrastofa, menningar- og miðaldasetur í Reykholti. Greinarhöfundar þakka kærlega fyrir styrk úr verkefninu.

SKAMMSTAFANIR

ÍF: Íslensk fornrit.

Sturl. I–II: *Sturlunga saga* I–II (1946).

HEIMILDASKRÁ

A. ÚTGÁFUR

- Bergljót Kristjánsdóttir, Bragi Halldórsson, Jón Torfason og Örnólfur Thorsson (ritstj.). 1991. *Heimskringla* I–II. Reykjavík: Mál og menning.
- Bragi Halldórsson, Jón Torfason, Sverrir Tómasson og Örnólfur Thorsson (ritstj.). 1985–1986. *Íslendingasögur og þættir* I–II. Reykjavík: Svart á hvítu.
- Einar Ól. Sveinsson (útg.). 1934. *Laxdæla saga*. Íslensk fornrit V. Reykjavík: Hið íslenska fornritafélag.
- Einar Ól. Sveinsson og Matthías Þórðarson (útg.). 1935. *Eyrbyggja saga*. Íslensk fornrit IV. Reykjavík: Hið íslenska fornritafélag.
- Eiríkur Rögnvaldsson (útg.). 1998. *Landnámabók (Sturlubók)*. Netútgáfan (www.snerpa.is).
- Guðrún Ása Grímsdóttir (útg.). 2021. *Sturlunga saga eða Íslendinga sagan mikla* I–III. Íslensk fornrit XX. Reykjavík: Hið íslenska fornritafélag.
- Jakob Benediktsson (útg.). 1968. *Landnámabók*. Íslensk fornrit I. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Jón Jóhannesson, Magnús Finnbogason og Kristján Eldjárn (útg.). 1946. *Sturlunga saga* I–II. Reykjavík: Sturlunguútgáfan.
- Sigrún Helgadóttir og Starkaður Barkarson. 2018. *The Saga Corpus (Fornritin)*, CLARIN-IS, <http://hdl.handle.net/20.500.12537/32>.
- Stefán Karlsson (útg.). 2018. *Guðmundar sögur biskups* II., ritstj. Magnús Hauksson. *Editiones Arnarnagæanæ Series B*, vol. 7. Kaupmannahöfn.
- Þorleifur Hauksson, Sverrir Jakobsson og Tor Ulset (útg.). 2013. *Hákonar saga Hákonarsonar* I–II. Íslensk fornrit 31–32. Reykjavík: Hið íslenska fornritafélag.
- Örnólfur Thorsson (ritstj.). 1988. *Sturlunga saga* I–III. Reykjavík: Svart á hvítu.

B. FRÆÐIRIT OG GREINAR

- Björn M. Ólsen. 1902. Um Sturlungu. Í: *Sjerprent úr Safni til sögu Íslands og íslenskra bókmenta* III. Kaupmannahöfn.
- Burrows, John. 2002. 'Delta': A Measure of Stylistic Difference and a Guide to Likely Authorship. *Literary and Linguistic Computing* 17 (3): 267–87.
- Burrows, John. 2003. Questions of Authorship: Attribution and Beyond. A Lecture Delivered on the Occasion of the Roberto Busa Award ACH-ALLC 2001. *Computers and the Humanities* 37 (1): 5–32.
- Clover, Carol. 1982. *The Medieval Saga*. Ithaca: Cornell University Press.
- Eder, Maciej. 2013. Mind your corpus: systematic errors and authorship attribution. *Literary and Linguistic Computing* 28 (4): 603–14.

- Eder, Maciej. 2015. Does size matter? Authorship attribution, small samples, big problem. *Digital Scholarship in the Humanities* 30 (2): 167–82.
- Eder, Maciej. 2016. Rolling stylometry. *Digital Scholarship in the Humanities* 31 (3): 457–69.
- Elín Bára Magnúsdóttir. 2017. Forfatterintrusjon i *Grettis saga* og paralleller i Sturlas verker. *Scripta Islandica* 68: 123–51.
- Elín Bára Magnúsdóttir. 2022. *Spurningin um höfund Grettis sögu*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Evert, S., Proisl, T., Jannidis, F., Reger, I., Pielström, S., Schöch, C. og Vitt, T. 2017. Understanding and explaining Delta measures for authorship attribution. *Digital Scholarship in the Humanities* 32: ii4–ii16.
- Guðbrandur Vigfússon. 1878. Prolegomena. *Sturlunga saga including the Islendinga saga of lawman Sturla Thordsson and other works*. Oxford: Clarendon Press.
- Guðrún Ása Grímsdóttir. 1988a. Sturla Þórðarson. Í: Guðrún Ása Grímsdóttir og Jónas Kristjánsson (ritstj.). *Sturlustefna. Ráðstefna haldin á sjö alda ártíð Sturlu Þórðarsonar sagnaritara 1984*, bls. 9–36. Reykjavík: Stofnun Árna Magnússonar.
- Guðrún Ása Grímsdóttir. 1988b. Um sárafar í Íslendinga sögu Sturlu Þórðarsonar. Í: Guðrún Ása Grímsdóttir og Jónas Kristjánsson (ritstj.). *Sturlustefna. Ráðstefna haldin á sjö alda ártíð Sturlu Þórðarsonar sagnaritara 1984*, bls. 184–203. Reykjavík: Stofnun Árna Magnússonar.
- Guðrún Ása Grímsdóttir. 2021. Formáli. *Sturlunga saga eða Íslendinga sagan mikla* I. Guðrún Ása Grímsdóttir (útg.). *Íslensk fornrit XX*. Reykjavík: Hið íslenska fornritafélag.
- Guðrún Nordal. 2010. Rewriting History: The Fourteenth-Century Versions of *Sturlunga saga*. Í: Judy Quinn og Emily Lethbridge (ritstj.). *Creating the Medieval Saga: Versions, Variability and Editorial Interpretations of Old Norse Saga Literature*, bls. 175–90. University Press of Southern Denmark.
- Hallberg, Peter. 1962. *Snorri Sturluson og Egils saga Skallagrímssonar. Ett försök till språklig författarbestämning*. *Studia Islandica* 20. Reykjavík.
- Hallberg, Peter. 1963. *Ólafr Þórðarson hvítaskáld, Knýttlinga saga och Laxdæla saga*. *Studia Islandica* 22. Reykjavík.
- Hallberg, Peter. 1968. *Stilsignalement och författarskap i norrön sagalitteratur. Synpunkter och exempel*. *Nordistica Gothoburgensia* 3. Göteborg.
- Haukur Þorgeirsson. 2018. How Similar are Heimskringla and Egils saga? An Application of Burrows' Delta to Icelandic Texts. *European Journal of Scandinavian Studies* 48: 1–18.
- Hermann Pálsson. 1988. Kveðskapur Sturlu Þórðarsonar. Í: Guðrún Ása Grímsdóttir og Jónas Kristjánsson (ritstj.). *Sturlustefna. Ráðstefna haldin á sjö alda ártíð Sturlu Þórðarsonar sagnaritara 1984*, bls. 61–85. Reykjavík: Stofnun Árna Magnússonar.
- Íslenskt textasafn. Vefsíða: corpus.arnastofnun.is (2021–2022). Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum.

- Jakob Benediktsson. 1968. Formáli. *Landnámabók*. Jakob Benediktsson (útg.). *Íslensk fornrit* I. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Jannidis, Fotis, Pielström, Steffen, Schöch, Christof, Vitt, Thorsten. 2015. Improving Burrows' Delta – an empirical evaluation of text distance measures. Proceedings of the Digital Humanities Conference in Sydney, Australia. URL: https://www.researchgate.net/publication/280086768_Improving_Burrows'_Delta_-_An_empirical_evaluation_of_text_distance_measures (febrúar 2021).
- Jón Karl Helgason, Sigurður Ingibergur Björnsson og Steingrímur Páll Kárason. 2017. Fingraför fornsagnahöfunda. Fráleiðsla í anda Holmes og stílmæling í anda Burrows. *Skírnir* 191: 273–309.
- Jón Jóhannesson. 1946. Um Sturlunga sögu. *Sturlunga saga*. Síðara bindi. Jón Jóhannesson, Magnús Finnbogason og Kristján Eldjárn (útg.). Reykjavík: Sturlunguútgáfan.
- Manhire, W. 1974–77. The Narrative Functions of Source-References in the Sagas of Icelanders. *Saga-Book*, Vol. XIX: 170–90.
- Minnis, A. J. og Scott, A. B. 1988. *Medieval Literary Theory and Criticism c. 1100-c. 1375. The Commentary-Tradition*. Oxford: Clarendon Press.
- Mundt, Marina. 1970. *Sturla Þórðarson und die Laxdæla saga*. Bergen, Ósló, Tromsø: Universitetsforlaget.
- Orning, Hans Jacob. 1997. Statsutvikling i Norge og på Island i høymiddelalderen belyst ut fra en analyse av Þórðr kakali Sighvatsson og Sverre Sigurdssons vei til makten. *Historisk tidsskrift* 4: 469–86.
- Pétur Sigurðsson. 1933–1935. Um Íslendinga sögu Sturlu Þórðarsonar. Í: *Safn til sögu Íslands og íslenzkra bókmennta að fornu og nýju* VI. Nr. 2. Reykjavík.
- Schach, Paul. 1970. Some Forms of Writer Intrusion in the Íslendingasögur. *Scandinavian Studies* 42: 128–56.
- Sigurður Ingibergur Björnsson, Steingrímur Páll Kárason og Jón Karl Helgason. 2021. Stylometry and the Faded Fingerprints of Saga Authors. Í: L. Rösli og S. Gropper (ritstj.). *In Search of the Culprit: Aspects of Medieval Authorship*, bls. 97–122. Berlin og Boston: De Gruyter.
- Stefán Karlsson. 1988. Alfræði Sturlu Þórðarsonar. Í: Guðrún Ása Grímsdóttir og Jónas Kristjánsson (ritstj.). *Sturlustefna. Ráðstefna haldin á sjö alda ártíð Sturlu Þórðarsonar sagnaritara 1984*, bls. 37–60. Reykjavík: Stofnun Árna Magnússonar.
- Sverrir Jakobsson. 2013. Formáli. *Hákonar saga Hákonarsonar* II. Sverrir Jakobsson, Þorleifur Hauksson og Tor Ulset (útg.). *Íslensk fornrit* 32. Reykjavík: Hið íslenska fornritafélag.
- Sverrir Jakobsson. 2017. Codex Reseniani: Sturla Þórðarson as an Encyclopaedic Writer. Í: Jón Viðar Sigurðsson og Sverrir Jakobsson (ritstj.). *Sturla Þórðarson. Skald, Chieftain and Lawman. The Northern World* 78, bls. 212–22. Leiden og Boston: Brill.
- Úlfar Bragason. 1994. Um samsetningu Þórðar sögu kakala. Í: *Sagnaþing helgað*

- Jónasi Kristjánssyni sjötugum 10. apríl 1994. II. bindi, bls. 815–22. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Úlfar Bragason. 2010. *Ætt og saga: Um frásagnarfræði Sturlungu eða Íslendinga sögu hinnar miklu*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- West, Ralph. 1980. Snorri Sturluson and *Egils saga*: Statistics of style. *Scandinavian Studies* 52: 163–93.
- White, D. M. 2022. Compatibilist Theology and the Composition of *Þórðar saga kakala*. *JEGP*, Volume 121 (2): 227–48.
- Þorleifur Hauksson. 2013. Formáli. *Hákonar saga Hákonarsonar* II. Sverrir Jakobsson, Þorleifur Hauksson og Tor Ulset (útg.). Íslenzk fornrit 32. Reykjavík: Hið íslenska fornritafélag.

ÁGRIP

Fingraför Sturlu í *Þórðar sögu kakala*. Stílmælingar á innbyrðis tengslum sagna í *Sturlunga sögu*

Efnisorð: höfundarannsókn, stílmæling, hlaupandi delta-mæling (án skörunar), Sturla Þórðarson, *Íslendinga saga*, *Hákonar saga Hákonarsonar*, *Sturlunga saga*, *Þórðar saga kakala*, *Þorgils saga skarða*

Höfundarannsóknir hafa verið að koma fram að nýju hér á landi eftir fremur langt hlé á þessu fræðasviði. Nútíma tölvutækni hefur opnað fyrir nýjar aðferðir í þess konar rannsóknum og gert þær aðgengilegar fyrir fræðimenn. Nýleg stílmæling á *Íslendinga sögu* Sturlu Þórðarsonar leiðir m.a. í ljós að það séu stílleg líkindi með henni og öðrum sögum í *Sturlunga sögu*. Þessi niðurstaða gefur tilefni til að rannsaka nánar höfundskap Sturlu í *Sturlungu*. Hér er fyrst gerð höfundarannsókn á *Þórðar sögu kakala*, en hún mælist í mestri stíllegri nálægð við *Íslendinga sögu* af sögum í *Sturlungu*. Í þessari rannsókn er beitt bæði stílmælingum og bókmenntafræðilegum aðferðum. Fyrst er gerð nákvæmari stílmæling á innbyrðis tengslum sagna í *Sturlungu*, þ.e. hlaupandi delta-mæling (án skörunar), þar sem 5000 orða sögubútar eru bornir saman sem sjálfstæðir textar. Þessi aðferð getur m.a. greint hvort einn eða fleiri höfundar hafi skrifað tiltekna sögu. Niðurstaðan leiðir í ljós að fingraför Sturlu komi vel fram í *Þórðar sögu* og að hún sé jafnframt frekar vel varðveitt í *Sturlungu*. Þá er gerð athugun á höfundareinkennum í *Þórðar sögu* þar sem vinnubrögð höfundar, frásagnarháttur og stíll hans er kannaður í ljósi sagnarita Sturlu og annarra samanburðartexta. Niðurstöður þessara athugana benda sterklega til að Sturla Þórðarson sé höfundur *Þórðar sögu kakala*.

SUMMARY

Sturla's fingerprints in *Þórðar saga kakala*. Stylometric measurements of the interrelationships of sagas in *Sturlunga saga*

Keywords: author attribution research, stylometric measurement, running delta analysis (non overlapping), Sturla Þórðarson, *Íslendinga saga*, *Hákonar saga Hákonarsonar*, *Sturlunga saga*, *Þórðar saga kakala*, *Þorgils saga skarða*

During the past few years, author attribution research has been gaining ground again in Iceland. The reason for this renewed interest is modern computer technology that has opened up new methods in such research and made them accessible to scholars. A recent stylometric measurement of Sturla Þórðarson's *Íslendinga saga* reveals that there are stylistic similarities between it and other sagas in *Sturlunga saga*. This result also gives reason to investigate the authorship of Sturla in *Sturlunga*. In this case the authorship of *Þórðar saga kakala* is first conducted, since it shows the strongest stylistic connection with *Íslendinga saga* among other sagas in *Sturlunga*. This study uses both stylometric and literary methods. First, a more precise stylometric measurement of the interrelationships of sagas in *Sturlunga* is made, that is running delta analysis (non overlapping), where 5000 word pieces are compared as independent texts. This method can identify whether one or more authors wrote a particular text. The result reveals that Sturla's fingerprints are prominent in *Þórðar saga* and that it is a rather well-preserved saga in the *Sturlunga*-compilation. There is also an examination of the author's characteristics feature in *Þórðar saga*, where the author's working methods and narrative style are examined in the light of Sturla's literary works and other comparative texts. The results of these observations support the results of the stylometric measurements which strongly suggest that Sturla is the author of *Þórðar saga kakala*.

Elin Bára Magnúsdóttir
Sigurður Ingibergur Björnsson
Steingrímur Páll Káráson
Sjálfstætt starfandi fræðimenn
Styrkþegar í verkefnum Ritmenning íslenskra miðalda
elinbmagnusdottir@gmail.com
sigurdur.ingibergur.bjornsson@gmail.com
spk@spk.ai