

NÁTTÚRUFRAÐINGURINN

Leiðbeiningar til höfunda

ALMENNT

Náttúrufræðingurinn er tímarit Hins íslenska náttúrufræðifélags og hóf það göngu sína árið 1931. Því var hleypt af stokkunum til þess að vera alþýðlegt fræðirit um náttúrufræði handa Íslendingum og hefur ritstjórnarstefnan verið óbreytt að þessu leyti frá upphafi. Höfundar eru beðnir um að hafa þetta í huga við skriftirnar.

Náttúrufræðingurinn birtir aðsent efni um öll svið náttúrufræða og má skipta því í ritrýnt og óritrýnt efni. Undir ritrýnt efni falla þrjú flokkar; (1) rannsóknagreinar: hefðbundnar greinar um rannsóknir og niðurstöður þeirra sem ekki hafa birst á íslensku, (2) rannsóknaskýrslur: stuttar frásagnir af athugunum og niðurstöðum þeirra eða lýsing á náttúrufræðisatburði og (3) yfirlitsgreinar um ákveðin svið. Undir óritrýnt efni falla fjórir flokkar; (4) greinar um náttúrufræðileg efni, (5) gagnrýni og ritfregnir um náttúrufræðileg efni, (6) eftirmæli um náttúrufræðinga og (7) aðsendar athugasemdir.

Auk aðsendra greina birtir *Náttúrufræðingurinn* leiðara, skýrslur og reikninga stjórnar HÍN, tilkynningar og athugasemdir frá stjórn HÍN, ritstjórn og ritstjóra Náttúrufræðingsins.

Greinar byggðar á rannsóknum (1.–3. flokkur) skulu vera stuttar og hnitmiðaðar. Meginmál þeirra má ekki vera lengra en 6000 orð fyrir utan ágríp og heimildalista. Stutt ágríp og töflu- og myndatextar skulu fylgja greininni á íslensku og ensku. Æskilegt er að enska ágrípið sé lesið sérstaklega m.t.t. enskunnar. Aðrar greinar (4.–7. flokkur) eiga að vera mun styttri og ekki er ætlast til að þeim fylgi enskir textar. Höfundar skulu tilgreina undir hvaða flokk greinin skuli falla og fylgja leiðbeiningum um uppsetningu hér að neðan.

Mikilvægt er að textinn flæði vel, sé stuttur og skýr og laus við allt orðskrum. Erlend orð skal nota sem allra minnst. Þar sem ekki verður hjá því komist skulu þau höfð skáletruð innan sviga (e. *parenthesis*) eða í „gæsalöppum“ eftir því sem við á. Þegar um nýyrði er að ræða er æskilegt að hafa erlend orð sömu merkingar með til glöggvunar. Fræðiheiti lífvera skal *skáletra* og hafa ættkvíslarheitið með stórum staf. Í skáletruðum mynda- og töflutexta eru þau þó rituð með beinu letri. Öllum aðsendum handritum skulu fylgja upplýsingar um höfunda (titill, fæðingarár, vinnustaður eða heimilisfang, netfang og ljósmynd). Aftast skulu koma fram þakkarorð ef þau eiga við.

Handrit skal sett upp með tvöföldu línubili og tölusettum blaðsíðum og því skilað á tölvutæku formi með tölvupósti á netfangið ritstjori@hin.is.

Ef handrit uppfyllir ekki helstu kröfur verða þau endursend með ábendingum.

RITRÝNDRAR GREINAR

Greinar í 1., 2. og 3. flokki fá faglega ritrýni eins og tíðkast í vísindatímaritum. Í því skyni leitar ritstjórn umsagnar færustu manna á hverju sviði um efni greina og sendir athugasemdir þeirra til höfunda. Höfundar skulu vanda frágang handrita og fylgja þeim leiðbeiningum sem hér eru gefnar.

RANNSÓKNAGREINAR

Titilsíða

Á titilsíðu skal vera titill greinar en hann skal vera stuttur (um 45 stafir) og gefa glögga mynd af því sem greinin fjallar um. Fullt nafn höfunda skal gefið upp ásamt upplýsingum um prófgráðu, stuttri lýsingu á starfsferli og heimilisfangi (póst- og netfangi).

Ágrip

Í ágripinu skal draga fram í stuttu máli meginatriði greinarinnar bæði á íslensku og ensku. Þar skulu markmið rannsóknarinnar koma fram, hvað var gert, hverjar helstu niðurstöður voru og hvort markmiðum var náð. Æskilegt er að segja í fáum orðum hver staða þekkingar er. Hvorki skulu vera tilvitnanir í heimildir né myndir í ágripinu. Ekkert má koma fram í ágripinu sem ekki kemur fram í meginmáli. Hámarks lengd ágríps er 250 orð. Með ágripinu skulu fylgja allt að sex lykilorð sem eru lýsandi fyrir efni greinarinnar. Ágrip og lykilorð munu síðan birtast á vef Hins íslenska náttúrufræðifélags (www.hin.is/natt.asp?lysing=natt).

Meginmál

Meginmál skal í heildina ekki vera lengra en 6000 orð. Því má skipta í inngang, aðferðir og rannsóknarsvæði (viðfangsefni), niðurstöður og að lokum umræður. Í styttri greinum og yfirlitsgreinum geta niðurstöður og umræður verið í sama kaflanum. Meginmáli má einnig skipta upp í efniskafla. Fyrirsagnir þeirra skulu vera stuttar og gagnorðar og segja ótvírætt um hvað kaflinn fjallar. Undirfyrirsagnir má nota til þess að skipta efniskaflum upp í smærri einingar, þó ekki fleiri en tvær undirfyrirsagnir.

Kaflaskiptingar skulu vera greinilegar (tillaga að útliti):

MEGINFYRIRSÖGN („small caps“)

Fyrsta undirfyrirsögn (litað letur)

Önnur undirfyrirsögn (skáletur)

Inngangskafli

Inngangur skal vera stuttur og gefa til kynna um hvað greinin fjallar eða af hvaða tilefni hún er skrifuð. Í inngangi skal gera grein fyrir fræðilegum bakgrunni og í framhaldinu hvert meginmarkmið rannsóknarinnar sé. Rannsóknaspurningar og tilgátur eru tilgreindar í inngangi. Einnig má hér koma fram hvert gildi rannsóknarinnar er fyrir viðkomandi fræðisvið.

Aðferðakafli

Megintilgangur aðferðakafla er að lýsa þeim aðferðum sem notaðar voru við öflun gagna og úrvinnslu þeirra, nægjanlega nákvæmlega til þess að hver sem er geti endurtekið rannsóknina. Þar skal koma fram hvenær rannsóknin fór fram, lýsing á viðfangi, aðstæðum, áhöldum og tækjum þar sem það á við og hvaða tölfræðiaðferðum var beitt. Einnig skal tímasetning rannsóknarinnar koma fram.

Niðurstöðukafli

Niðurstöður skulu tíundaðar í sömu röð og markmiðin (rannsóknarspurningar, tilgátur) eru sett fram í inngangi. Í þessum kafla skal einungis skýra frá staðreyndum. Hér skal hvorki ræða niðurstöður né draga ályktanir. Niðurstöður skulu settar fram í texta, töflum, línuritum eða myndum. Í texta skal skýra og draga fram aðalatriði hverrar myndar/töflu og vísa í þær.

Umræðukafli

Æskilegt er að umræðukaflinn hefjist á stuttri málsgrein sem dregur fram meginniðurstöður. Fyrst skal taka fram hvert svarið við rannsóknarspurningunni eða tilgátunni er. Síðan skal fjalla um aðra þætti í samræmi við mikilvægi þeirra.

Hér má ræða kosti og takmarkanir rannsóknarinnar ásamt skýringum á þeim. Þær skulu bornar saman við skyldar rannsóknir og ræddar út frá niðurstöðum og ályktunum þeirra. Ræða má frekari rannsóknir, hvaða vandamál eru óleyst enn og hvernig mætti leysa þau.

Umræðukaflanum skal ljúka með ályktunum eftir því sem við á og hugmyndum um næstu skref. Forðast ber vangaveltur sem ekki eru studdar af niðurstöðunum eða eru úr samhengi við þær.

RANNSÓKNASKÝRSLUR

Í rannsóknaskýrslum er greint frá rannsókn eða athugun á náttúrufarsatburði þar sem öflun gagna og túlkun niðurstaðna byggir á vísindalegri aðferðafræði.

Uppsetning rannsóknaskýrslna er í meginatriðum áþekk uppsetningu rannsóknagreina, með fáum undantekningum. Kaflaskipting eru óhefðbundnari en rannsóknagreina og ræðst hún jafnan af innihaldi meginmáls greinarinnar.

YFIRLITSGREINAR

Í yfirlitsgreinum eru teknar sama meginniðurstöður margra rannsókna á afmörkuðu sviði á **markvissan** og **gagnrýninn** hátt. Í inngangi skal koma fram hvert viðfang greinarinnar er og hugsanlega við hvað umræðan takmarkast. Er

eitthvað sem réttlætir að þetta tiltekna efni sé tekið saman í yfirlitsgrein. Taka skal fram hvað það er sem réttlætir að efnið er tekið saman. Í lok inngangs er gott að fram komi stutt samantekt á því hvernig tilhögun meginmáls er háttað.

Uppsetning yfirlitsgreina er í meginatriðum áþekk uppsetningu rannsóknagreina, með fáum undantekningum. Kaflaskipting er þó óhefðbundnari og ræðst hún jafnan af innihaldi meginmáls greinarinnar.

ÓRITRÝNDRAR GREINAR

Greinar um náttúrufræðileg efni (4), gagnrýni og ritfregnir (5), eftirmæli um náttúrufræðinga (6) og aðsendar greinar (7) fá ekki hefðbundna ritrýni en eru lesnar yfir af ritstjórn sem tekur ákvörðun um birtingu þeirra í samræmi við ritstjórnarstefnu Náttúrufræðingsins. Ritstjórn getur leitað umsagna frá öðrum og komið með tillögur um styttingar eða breytingar á efni greinanna.

Greinar um náttúrufræðileg efni (4) eru m.a. samantektir á fróðleik, sögulegt yfirlit, almennur fróðleikur eða frásagnir.

Gagnrýni og ritfregnir (5) fela í sér ritdóma á útkomnum bókum (bókarköflum) um náttúrufræðileg málefni.

Eftirmæli um náttúrufræðinga (6) sem hafa verið frumkvöðlar og leiðandi á sínu fræðasviði. Leitast skal við að greina frá ferli náttúrufræðingsins og áhrif hans á íslenskt fræðasamfélag. Hámarkslengd er um 3500 orð með ljósmyndum (þ.e. um fimm síður uppsett).

Aðsendar athugasemdir (7) um greinar sem birst hafa í Náttúrufræðingnum eða um málefni sem falla að umfjöllun ritsins.

Ekki er gerð krafa um staðlaða uppsetningu greina í þessum flokkum og tekur hún mið að efni greinanna.

HEIMILDASKRÁ

Heimilt er að vitna í allt að 60 heimildir en geta verið fleiri í yfirlitsgreinum eða umfangsmiklum vísindagreinum. Meðan handrit er í yfirllestri mega tilvitnanir vera ritaðar inni í textanum. Dæmi: (Decaulne, A. & Þorsteinn Sæmundsson 2008) og heimildirnar í stafrófsröð í heimildaskránni. Eftir að ritrýningu er lokið skulu heimildir auðkenndar í meginmáli með hlaupandi númeri; sú heimild sem kemur fyrst fyrir verður númer eitt o.s.frv. Heimildaskrá skal setja upp samkvæmt röð heimilda í meginmáli og geta skal allra höfunda að heimild. Íslenskir höfundar skulu nefndir fullu nafni en erlendir með eftirnafni og skammstöfun á fornöfnum. Rétt er að forðast tilvitnanir í ágríp og óbirtar niðurstöður (t.d. á veraldarvefnum). Sé talið nauðsynlegt að vitna í persónulegar upplýsingar skal geta tímasetningar og nafns þess sem veitti þær í texta og eingöngu þar. Dæmi: (Gísli Már Gíslason, munnl. uppl.). Vísa skal til heimildar strax á eftir tilvitnun en ekki í lok setningar eða málsgreinar, nema þegar það á við. Sjá eftirfarandi dæmi um uppsetningu heimilda:

Tímaritsgreinar

[Nafn höfundar/nöfn höfunda] [ártal]. [Nafn greinar]. [Tímarit númer tölublaðs]. [Blaðsíður].

Kesara Anamthawat-Jónsson 2003. Preparation of chromosomes from plant leaf meristems for karyotype analysis and in situ hybridisation. *Methods in Cell Science* 25. 91–95.

Tseng, S.H., Bargo, P., Durkin, A. & Kollias, N. 2009. Chromophore concentrations, absorption and scattering properties of human skin in-vivo. *Optics Express* 17 (17). 14599–14617

Tímaritsgreinar með viðauka

Agnar Steinarsson & Björn Björnsson 1999. The effects of temperature and size on growth and mortality of cod larvae. *Journal of Fish biology* 55 (suppl. 1). 100–109.

Greinar í ráðstefnuritum

[Nafn/nöfn höfunda] [ártal]. [Nafn greinar/erindis]. Í: [(Ritstj. Nafn/nöfn ritstj.)] [Heiti ráðstefnu/ráðstefnurits]. [Útgefandi, útgáfustaður]. [Blaðsíður].

Goedkoop, W., Johnson, R. & Spånberg, E. 2000. The importance of sampling effort for the assessment of ecological quality using macroinvertebrates. Í: (Ritstj. Williams, W.D.) *Proceedings of conference of 27th SIL congress, Dublin 1998. Intern. Verein. theor. angew. Limnol.* E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 326–332.

Skýrslur

[Nafn/nöfn höfunda] [ártal]. [Nafn skýrslu]. [Útgefandi, útgáfustaður]. [Fjöldi blaðsíðna].

Árni Einarsson, Jón S. Ólafsson, Arnþór Garðarsson & Gerður Stefánsdóttir 1994. *Cladophora í Syðriflóa Mývatns. Umhverfisráðuneytið, Reykjavík.* 30 bls.

Bækur

[Nafn/nöfn höfunda] [ártal]. [Nafn bókar]. [Útgefandi, útgáfustaður]. [Fjöldi blaðsíðna].

Ari Trausti Guðmundsson 2007. Living earth : outline of the geology of Iceland. Mál og menning, Reykjavík. 408 bls.

Páll Hersteinsson & Guttormur Sigbjarnarson (ritstj.) 1993. Villt íslensk spendýr. Hið íslenska náttúrufræðifélag, Landvernd, Reykjavík. 351 bls.

Bókarkafli

[Nafn höfundar / nöfn höfunda] [ártal]. [Nafn bókarkafla]. Bls. ___-___ í: [Nafn bókar] [(ritstj. Nafn / nöfn ritstj.)]. [Útgefandi, útgáfustaður].

Lovísa Ásbjörnsdóttir & Hreggviður Norðdahl 1995. Götungar í sjávarsetlögum við Mela á Skarðsströnd. Bls. 117–131 í: Eyjar í Eldhafi (ritstj. Björn Hróarsson, Dagur Jónsson & Sigurður S. Jónsson). Gott mál, Reykjavík.

Rit í prentun

[Nafn höfundar / nöfn höfunda] [(í prentun)]. [Nafn greinar]. [Tímarit].

Thomsen, I.K., Lægdsmand, M. & Olesen, J.E. (í prentun). Crop growth and nitrogen turnover under increased temperatures and low autumn and winter light intensity. Agriculture, Ecosystems and Environment.

Rafrænar heimildir (DOI:)

[Nafn höfundar / nöfn höfunda] [ártal]. [Nafn greinar/skjals]. [Tímarit númer tölublaðs / Útgáfa]. [Blaðsíður]. [DOI: nr./vefslóð] [ef vefslóð (skoðað [dags.])].

Singh, S., Kumar, A., Bajwa, B.S., Mahajan, S., Kumar, V. & Dhar, S. 2010. Radon monitoring in soil gas and ground water for earthquake. Terrestrial atmospheric and oceanic sciences 21 (4). 685–695. DOI: 10.3319/TAO.2009.07.17.01(TT)

Enginn höfundur, t.d. Íslendingasögur

[Titill] [ártal]. [X annaðist útgáfuna / tók saman o.s.frv.]. [Útgefandi, útgáfustaður]. [Fjöldi blaðsíðna].

Gísla saga Súrssonar 1971. Skúli Benediktsson annaðist útgáfuna. Hafnarfjörður, Skuggsjá. 112 bls.

Ef um er að ræða t.d. þjóðsagnasöfn, sem strangt til tekið eru höfundarlaus, er safnarinn skráður sem höfundur.

Greinar úr alfræðiritum

Íslensk orðabók 1983. Árni Böðvarsson (ritstj.). Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík. Bls. 12–15.

Lög og reglugerðir

[Heiti laga] [númer/ártal].

Lög um náttúruvernd nr. 44/1999.

TÖFLUR OG MYNDIR

Töflur og myndir skulu ekki vera flóknari eða stærri en svo að auðvelt sé að koma þeim fyrir á prentaðri síðu. Töflur skal tölusetja í rétttri töluröð; 1. tafla, 2. tafla o.s.frv. og myndir sem 1. mynd, 2. mynd o.s.frv. Lögð er áhersla á að gott myndefni fylgi greinum (myndir þurfa að vera í 300 punkta upplausn) en myndum skal skila á tölvutæku formi (t.d. jpg, tiff, eps, pdf).

Töflum og myndum skal fylgja texti á íslensku og ensku. Geta skal nafns ljósmyndara.

ANNAÐ

Eingöngu skal nota stóran staf í upphafi setninga og í sérnöfnum. Nota skal „íslenskar“ gæsalappir nema í enskum texta, þar skal nota „enskar“ (‘...’) gæsalappir. Úrfellingarmerki í enskum texta er skrifað ' en ekki ´ eða ` (dæmi: didn't). Sleppa skal auka-málgreinarmerkjum ¶ og aukabilum milli orða; t.d. skal slá eitt stafbil á eftir kommu og punkti.

Alltaf skal hafa *meðallangt strik* (stundum kallað n-strik) í merkingunni „til“, t.d. milli talna. Ekki skulu vera bil á milli striksins og talananna, sbr.:

... straumurinn náði 40–55 km ...
... á árunum 1996–1999 ...
... bls. 17–20.

Punktur skal afmarka tugþúsundir og milljónir en komma tugabrot (t.d.: 19.999,9); það gildir þó ekki um ártöl (t.d.: árið 1999). Tölustafir undir tólf eru skrifaðir út í megintexta þegar rætt er um fjölda, t.d. fimm tegundir, þrjár rannsóknir.

Hitastig skal skrifa án bila: 25°C (ekki 25° C eða 25 °C).

Tákn/skammstafanir:

| | | | |
|-----------------|----------------|------------------|----------|
| klukkustund | klst. | næstkomandi | nk. |
| mínúta | mín. | nokkurs konar | n.k. |
| sekúnda | sek. | og fleira | o.fl. |
| lítri | l | og svo framvegis | o.s.frv. |
| sentimetrar | cm | og þess háttar | o.þ.h. |
| metri | m | samanber | sbr. |
| kílómetri | km | samkvæmt | skv. |
| flatarmál | m ² | síðastliðinn | sl. |
| rúmmál | m ³ | til dæmis | t.d. |
| hitastig | °C | upplýsingar | uppl. |
| eftir hádegi | e.h. | um það bil | u.þ.b. |
| doktor | dr. | þarafleiðandi | þ.a.l. |
| meira að segja | m.a.s. | þar á meðal | þ.á m. |
| meðal annars | m.a. | það er | þ.e. |
| með tilliti til | m.t.t. | það er að segja | þ.e.a.s. |
| með öðrum orðum | m.ö.o. | þar með talinn | þ.m.t. |
| metrar yfir sjó | m y.s. | | |

ÚTGÁFUFERLI

Höfundur sendir grein til ritstjóra, sem síðan staðfestir móttöku innan fjögurra virkra daga (getur þó tekið lengri tíma á sumarleyfistíma). Ritryndar greinar eru sendar til tveggja ritryna. Reynt er eftir föngum að fá umsagnaraðila með sérþekkingu á efni greinarinnar. Stuðlað er að samræmdu mati með leiðbeiningum til ritryna og stöðluðu umsagnarblaði sem þeir fylla út auk við yfirlestur greina. Athugasemdir eru jafnan gerðar með hagsmuni höfunda og lesenda tímaritsins fyrir augum og eru höfundar hvattir til að nýta sér þær sem best.

Niðurstaða ritryna er send höfundi/höfundum og getur hún verið á fjóra vegu:

- a) Greinin er samþykkt til birtingar án frekari breytinga.
- b) Greinin er samþykkt til birtingar með minniháttar endurbótum.
- c) Greinin er samþykkt til birtingar með töluverðum endurbótum.
- d) Greininni er hafnað.

Hafi greinin verið samþykkt sendir höfundur hana til baka eftir úrbætur innan þriggja vikna og skal fylgja með bréf þar sem skýrt er lið fyrir lið hvaða efnislegar breytingar hafa verið gerðar, en jafnframt skal greina frá hvers vegna ekki hefur verið farið eftir athugasemdum ef það á við. Ritstjóri metur hvort farið hefur verið nægjanlega eftir athugasemdum ritryna. Ef úrbóta er enn þörf er handritið sent aftur til höfunda og athugasemdir ítrekaðar. Höfundar fá um tvær vikur til að bregðast við seinni athugasemdum.

Að ritryni lokinni er greinin send í prófarkalestur og fær höfundur fyrstu próförk af greininni í broti 1–2 vikum síðar. Skila skal athugasemdum við próförk eigi síðar en viku eftir að hún berst honum. Innan viku fær hann aðra próförk af greininni. Einnig má gera minniháttar athugasemdir á þessu stigi málsins.

Ritstjóri sendir höfundi lokaeintak af greininni eins og hún kemur til með að líta út í Náttúrufræðingnum. Þegar blaðið er tilbúið til prentunar sendir hann höfundi upplýsingar um væntanlegan útgáfudag ásamt endanlegu pdf-skjali af greininni (með réttum blaðsíðutölum). Höfundar ákveða sjálfir hvernig þeir haga skiptingu sérprenta sín á milli. Heimilt er að birta greinina á heimasíðu viðkomandi höfunda einu ári eftir að greinin kemur út á prenti, en auk þess birtast greinar Náttúrufræðingsins á timarit.is þremur árum eftir útgáfu hvers árgangs.

Ef grein er hafnað fær höfundur rökstudda umsögn þess efnis frá ritrynum. Höfundi er gefinn kostur á að gera úrbætur á grein sinni, en þá er farið með hana sem nýja grein.