



A Thogail Dùn

Bho Thogail gu Glèidheadh

*“There is a house built out of stone
Wooden floors, walls and window sills
Tables and chairs worn by all of the dust
This is a place where I don't feel alone
This is a place where I feel at home”*

To Build a Home, The Cinematic Orchestra (2007)

Taing

Chaidh *A Thogail Dùn* a sgrìobhadh le Alan Braby, Andy Heald (AOC Archaeology), Matt Ritchie (Coilltearachd is Fearann Alba) agus Tanja Romankiewicz (Oilthigh Dhùn Èideann). Chaidh eadar-theangachadh le Alasdair MacCaluim agus Gillebride Mac 'IlleMhaoil. Chaidh a chur ri chèile le Matt Ritchie agus chaidh a dhealbhadh le Ian Kirkwood, a chruthaich am plana dùn againn cuideachd. Chaidh artaigilean goirid a sgrìobhadh le Graeme Cavers (AOC Archaeology), Gavin Douglas (Àrainneachd Eachdraidheil Alba), Simon Gilmour (Comann Àrsairean na h-Alba), Kenneth McElroy (Pròiseact Dùn Ghallaibh), Sophia Mirashrafi (Àrainneachd Eachdraidheil Alba) agus Rachel Pickering (Àrainneachd Eachdraidheil Alba). B' iad na caraidean sgrùdail againn Noel Fojut agus Simon Gilmour. Chaidh na caractaran againn a chruthachadh le Kim Biddulph agus Alex Leonard; chuir Kim ri ro-ràdh 'Luchd-togail nan Dùn' ris cuideachd. Chaidh an obair-ealain linocut a dhèanamh le Liz Myhill agus chaidh na h-iomhaighean àrc-eòlais cruthachail a dhèanamh le Alan Braby agus Lizzie Robertson. B' e Daibhidh McGovern an sàr chlachair Cruithneach againn agus b' e Lily Hawker-Yates an greusadair Ceilteach cruthachail againn. Moran taing do John Barber, John Borland, Fiona Braby, Murray Cook, Ian Cowe, Hamish Fenton, Lynn Fraser, Candy Hatherley, Meghan Kjartanson, Monika Maleszka-Ritchie, Ed Martin, Rafael Maya Torcelly, Chris Nixon, Anna Ritchie, Stefan Sagrott, Bruce Taylor, John Town agus a h-uile duine aig Asainte Eachdraidheil agus Pròiseact Dùn Ghallaibh.

Mar chuimhneachan air Emma Metcalfe, a' chiad neach-dèanamh mhapaichean bho linn mheadhanach na cloiche.

Air fhoillseachadh le Coilltearachd is Fearann Alba

An t-Ògmhios 2022

© Còir lethbhreac a' Chrùin 2022

ISBN: 978-1-9160160-6-4

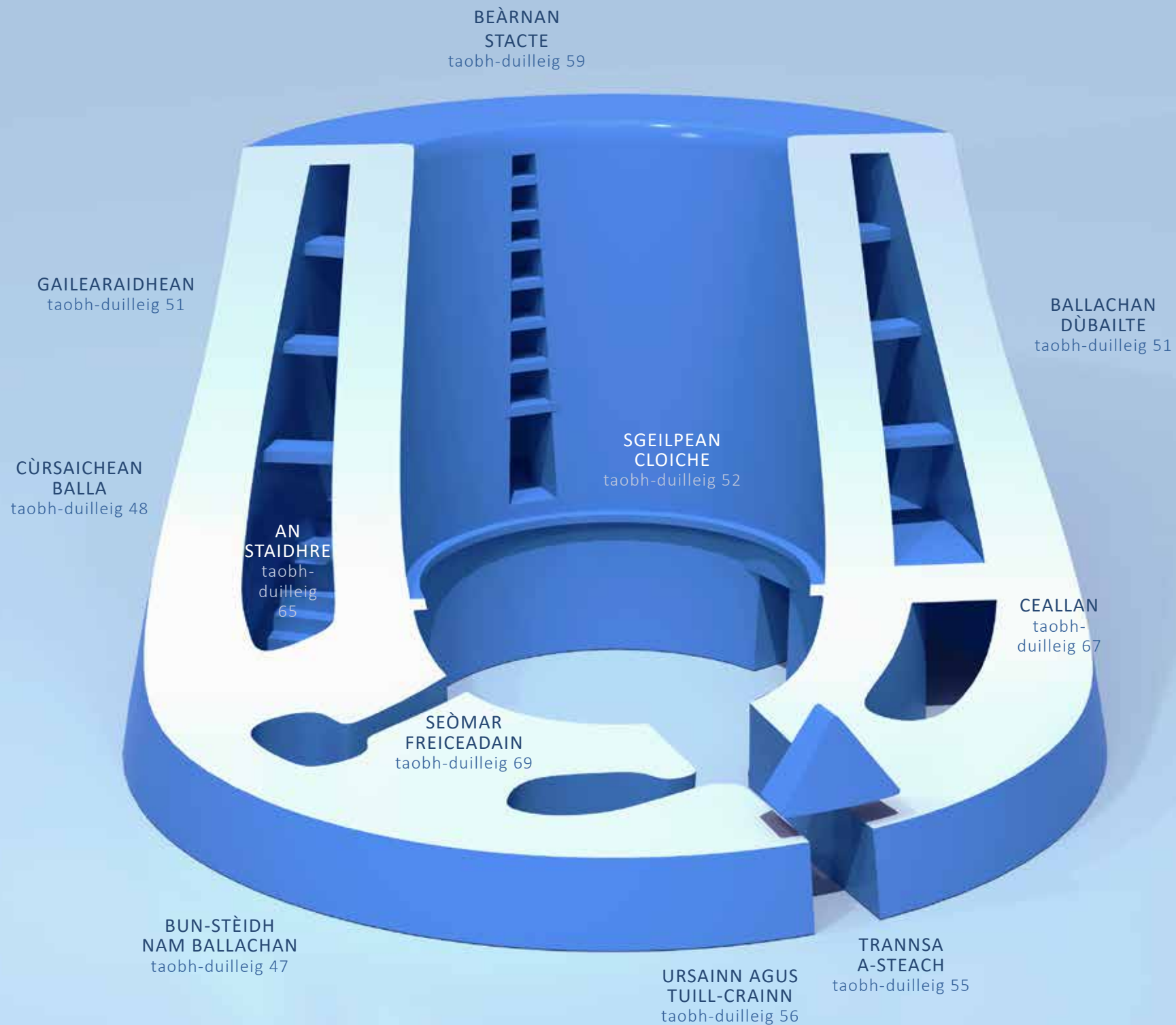
Tha còir lethbhreac aig Coilltearachd is Fearann Alba airson a h-uile dealbh ach a-mhàin far an tèid an caochladh a ràdh



A Thogail Dùn

Bho Thogail gu Glèidheadh

Alan Braby, Andy Heald, Matt Ritchie agus Tanja Romankiewicz
Air eadar-theangachadh le Alasdair MacCaluim



Nòta air briathrachas

Chaidh dùin (ris an canar ‘brochs’ sa Bheurla) a thogail ann an Linn an Iarainn, faisg air deireadh a’ chiad mhìle bliadhna RC, agus bha iad nam pàirt de *thraidisean ailtireil* nas fharsainge de bhith a’ togail thaighean-cruinn dachaigheil mòra an dà chuid ann an clach is fiodh. Tha e coltach gur iad na toglaichean-còmhnaidh as cumanta a chaidh a chlàradh ann an Linn an Iarainn ann an Gallaibh, Cataibh agus sna h-Eileanan a Tuath, le àireamhan nach beag air Costa a’ Chuain Siar, san Eilean Sgitheanach agus sna h-Eileanan Siar.

Bha an aon seòrsa foincsean ach cruth eadar-dhealaichte aig dùin shìmplidh (ris an canar ‘duns’ sa Bheurla) a bha cumanta ann an Earra-Ghàidheal agus sna h-Eileanan a-Staigh. Tha an dà sheòrsa dhùn nan eisimpleirean den *dualchas ailtireachd* cobhaireachd ris an canar **taigh-cruinn a’ Chuain Siar**.

Is e dùn a bhios againn air ‘broch’ tron leabhran air fad.

◀ Chan eil dùn ‘àbhaisteach’ ann, is chan eil ‘lethbhreac-gorm’ ann de dhùn – b’ e cruinneachadh eadar-mheasgte de dh’*eileamaidean structarail* sònraichte a bh’ ann an dùin, a bha air an cleachdadh ann an diofar dhòighean ann an làraichean fa leth, ged a bha iad uile a’ leantainn an aon *traidisean ailtireachd*.

Clàr-innse

Facal-toisich	3
A’ tuigsinn nan tobhtaichean	9
Ionnsachadh arc-eòlach a-muigh	10
A’ togail gu Cruinn	15
Taigh-cruinn fìor Atlantaigeach	17
Arc-eòlas agus an sòisealtas	23
Taighean-cuibhle	27
Taighean-cruinn fiodha	29
Coincheap agus dealbhadh	33
Luchd-togail nan Dùn	37
A’ togail Dùn Seanchas	45
Na Bunaitean	47
Na Ballachan Dùbailte	51
An Doras Mòr	55
An Seòmar-suidhe	59
A’ Chagailt	63
Na Seòmraichean Stòrais	65
An Staidhre	67
Seòmar freiceadain	69
An Seilear	71
Dùn-eòlas	73
A’ leughadh Caisteal Gruagaig	79
A’ glèidheadh Dùn Chàrlabhaigh	81
A’ sàbhaladh Clach-tholl	85
A’ glèidheadh Ousdale	98
A’ suirbhidheadh Mousa	91
A’ clàradh Old Scatness	95
Ag eadar-mhìneachadh Gurness	99
A’ cruthachadh Dùn Seanchas nar mac-meanmna	103
Ag iarraidh a bhith nad arc-eòlaiche?	105
Iomraidhean	106



Facal-toisich

“A wave in the sound – one of those seventh waves that comes in higher and colder and more rampant than the six ordered predictable waves on either side of it – crashed against the round ancient ruin on the shore, and carried away another stone”

George Mackay Brown, *Beside the Ocean of Time*, 2014, 68.

Tha dùin nan eileamaidean gun samhail de sgeul ro-eachdraidheil bheartach na h-Alba. Tha na tùir chruinn cobhaireachd suaicheanta seo fìor iom-fhillte a thaobh structar agus iad ag èirigh gu h-àrd bho na bunaithean aca tro shreath de ghailearaidhean a tha a’ sàbhaladh cuideam agus de staidhricean agus trannsaichean a tha a’ giùlan luchdan taobh a-staigh nam ballachan dùbailte aca.

Chaidh còrr is còig ceud dhiubh a chlàradh, agus iad uile air an togail ann an clach ionadail agus air an cumail nan àite le cumadh agus grabhataidh. Tha a’ mhòr-chuid aca ann an taobh a tuath na Gàidhealtachd is nan Eilean le dìreach beagan dhiubh air a’ Ghalldachd. Chaidh an togail ann an Linn an Iarainn, mun bhliadhna 400 RC, agus tha iad nam pàirt de *thraidisean ailtireil* nas fharsainge de bhith a’ togail thaighean-cruinn dachaigheil mòra an dà chuid ann an clach is fiodh a chaidh a chleachdadh is a leasachadh fad iomadh linn.

Tha dùin nam pàirt de phàtran tuineachaidh bho Linn an Iarainn de *thuathanasan dìonta* a lorgar air feadh costa an iar na h-Alba. Ged a bhiodh iad a’ dìon an luchd-còmhnaidh, bha iad cuideachd a’ taisbeanadh sealbh agus gabhantas fearainn. Mar bu trice chaidh an togail ann an àiteachan far an robh deagh thalamh àiteachais, le ùir caran torach agus suidheachadh fasnach. Bha na daoine a thog iad nan tuathanaich tharbhach agus fèin-sheasmhach, a bhiodh a’ toirt fàs air eòrna agus ag àrach crodh is caoraich. Bha a’ mhòr-chuid de dhùin air an suidheachadh ann am pòcaidean de thalamh àitich agus raointean nas fharsainge de thalamh ionaltraidh, gu tric glè fhaisg air a’ mhuir no air abhainn mhòr. Ach chaidh cuid de dhùin, gu sònraichte ann an Sealtainn agus anns na h-Eileanan an Iar, a thogail ann an àiteachan gu math eadar-dhealaichte, agus iad nan suidhe air eileanan beag bìodach no àrd air bearraidhean gothach lom.

◀ Tha dùn [Chaisteal Gruagaig](#) na sheasamh air leathad mu choinneamh Loch Aillse. Rinneadh *clàradh didseatach* le sganadh leusair air bho chionn ghoirid, mus do rinn arc-eòlaichean agus clachairean prògram de *stùireadh glèidhteachais* air.

© Matt Ritchie

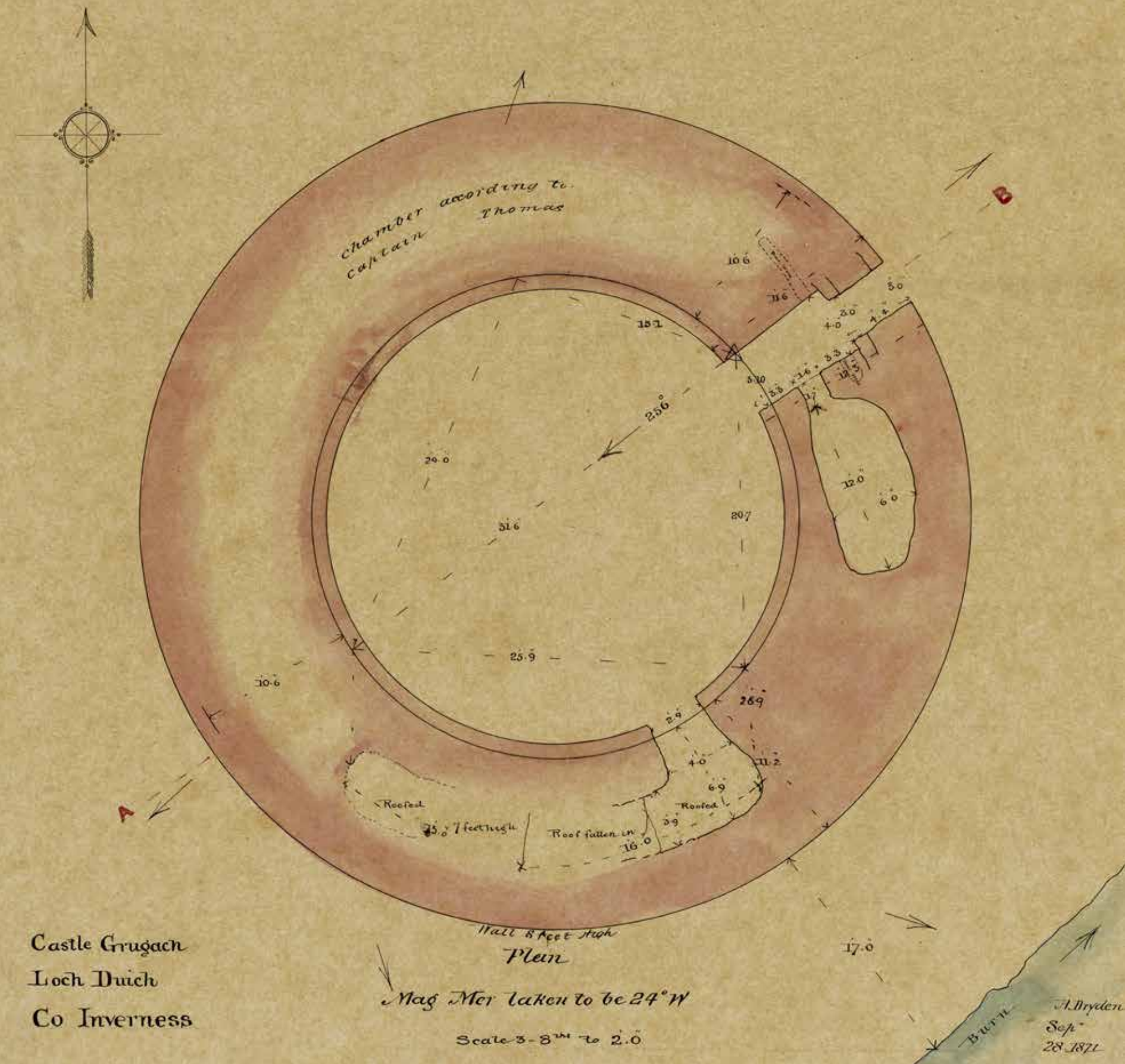
Chaidh dùin a thogail agus a chleachdadh mar àiteachan còmhnaidh, chaidh an atharrachadh agus an càradh, chaidh iad à cleachdadh agus uaireannan chaidh dhaoine a dh'fhuireach annta às ùr. Sheas iad fad linntean no chaidh iad a dholaidh agus chaidh clach a ghoid asta airson obair-togail. Tha na tobhtaichean a chì sinn an-diugh a' gabhail a-steach thoman mòra cloiche agus grunn chùrsaichean ìosal de bhallachan; bho *thobhtaichean neo-ghlèidhte* a' sealltainn dìreach beagan de *na h-eileamaidean structarail* aca, gu *structaran glèidhte*, air an ath-thogail gu ìre agus air an cumail ri chèile le mortar a chaidh a chur riutha agus le bàraichean stàilinn.

Tha arc-eòlaichean air bruidhinn fad nan deicheadan mun ailtireachd aca, a' dèanamh seòrsachadh structarail agus ag argamaid mu ainmean, agus a' seòrsachadh agus ath-sheòrsachadh nam feartan eadar-dhealaichte. Ach chan eil dùn 'àbhaisteach' ann, is chan eil lethbhreac-gorm ann de dhùn – b' e cruinneachadh eadar-mheasgte de dh'*eileamaidean structarail* sònraichte a bh' ann an dùin, a bha air an cleachdadh ann an diofar dhòighean ann an làraichean fa leth. A rèir an arc-eòlaiche agus rannsaiche nan dùn, Ian Armit, "*Fiù 's am measg nan dùn as fheàrr a tha air an glèidheadh, chan eil a dhà dhiubh co-ionann ann am meud, dealbhadh no cruth*" (2003, 57).

Thadhail am bàrd Kathleen Jamie air dùn [Mousa](#) ann an Sealtainn, rè oidhche meadhan-samhraidh. "*When we reach it*", sgrìobh i, "*the broch seems very tall in the half-light, stolid and resolute. Its walls are beautifully made, stone on stone. Local stone, no mortar: this building is an expression of the island itself. 'I was made here of this place', it says, but that's all it admits to*" (2017, 50). Tha dùin nan ìomhaighean suaicheanta de ro-eachdraidh na h-Alba, na rionnagan barraichte ainmeil bhon eachdraidh àrsaidh againn. Ach a bheil arc-eòlaichean air ìomhaigh ruigsinneach a chruthachadh, far a bheil beatha luchd-togail nan dùn cho cudromach san sgeulachd ris na dùin a thog iad, a tha a-nis air a dhol sàmhach?

Tha an leabhran seo a' toirt seachad cunntas mac-meanmnach de bhith a' togail dùn, a' mìneachadh a' phròiseis ann an aithris le dealbhan le grunn caractaran as urrainn dhuinn tuigsinn. Tha e a' gabhail ris gun robh dùin nan *tuathanasan dìonte*, tèarainte agus nan dachaighean, air an togail le luchd-togail sgileil, air an coimiseanadh le *dachaighean tarbhach* a bha math dheth, is dòcha aig amannan far an robh cùisean rèidh agus torrach, nuair a bha gu leòr biadh is stuthan airson cleachdadh gus *ailtireachd taisbeanaidh* àrd-inbhe spaideil a thogail. Ach, ged is dòcha gur e seo an suidheachadh as coltaiche, feumar cuimhneachadh nach e seo ach aon shealladh. Tha cuid de luchd-rannsachaidh a' faicinn dùin mar dhaingnichean sa chiad dol a-mach, agus tha beagan dhiubh fiù 's den bheachd gur dòcha gun deach an togail airson adhbhar deas-ghnàthach air choreigin, agus nach robh iad nan dachaighean gus an tàinig an t-adhbhar tùsail sin gu crìch.





Chan e sgrùdadh coileanta air dùin a th’ anns an leabhran seo. Chan eil e a’ feuchainn ri eachdraidh sgrùdaidhean dùn a sgrìobhadh, no a bhith a’ toirt a-steach clàr de na làraichean as fheàrr airson tadhal orra – thathar a’ brosnachadh luchd-leughaidh gus seo a lorg dhaibh fhèin. Chan eil e a’ coimhead air co-theacs nas fharsainghe Linn an Iarainn ann an Alba leis na Ceiltich is na Ròmanaich, tùsanaich is luchd-ionnsaigh, air an do sgrìobh daoine eile gu h-ionmholta ann an àiteachan eile.

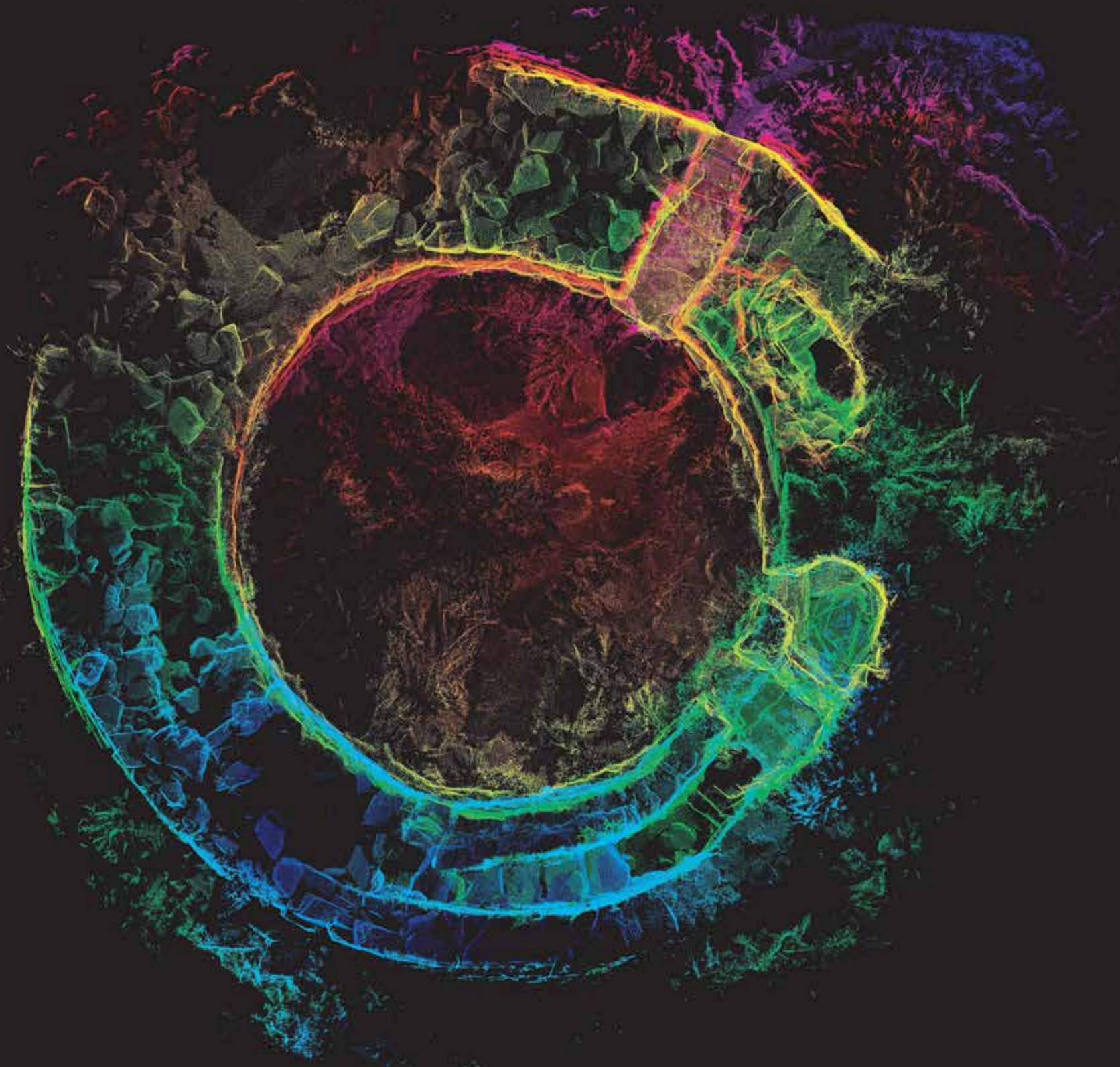
An àite seo, gabhaidh sinn ceum air ais ann an tìm agus bheir sinn cunntas air togail dùn mac-meanmnach ann an clach is fiodh, agus faighnichidh sinn na bha e a’ ciallachadh a bhith a’ togail dùn. An e *traidisean ailtireil* suaicheanta a bh’ anna, no aithris air dearbh-aithne chultarach is sòisealta? Mar *ailtireachd taisbeanaidh*, dè an teachdaireachd a bha iad an dùil a thoirt seachad? An deach dùin a thogail leis a’ choimhearsnachd, rud a rinn daoine còmhla, coltach ri bhith a’ togail sabhal ann an Ameireaga a Tuath? An robh iad air an stiùireadh le luchd-togail dùn aig an robh sgilean sònraichte ann an *innleadaireachd structarail* agus clachaireachd?

Bheir sinn seachad dealbh de dh’innleadaireachd structarail iom-fhillte agus dealbhadh ailtireil dàna – de thraidisean togail dùthchasach iongantach a bha fasanta bho chionn còrr is dà mhìle bliadhna.

Nuair a tha sinn a’ beachdachadh air na ceistean seo cuiridh sinn fòcas cuideachd air dòighean clàraidh arc-eòlais an latha an-diugh agus air *riaghladh glèidhteachais*. Cuiridh sinn guthan ficseanail bhon àm a dh’fhalbh ri chèile le guthan an latha an-diugh bho air feadh roinn an dualchais, agus broснаichidh sinn an leughadair a bhith a’ coimhead air dùin ann an dòigh ùr.

◀ Rinn an t-àrsair Sir Henry Dryden iomadh *dealbh tomhaiste* tarraingeach de [Chaisteal Gruagaig](#) ann an 1871 agus 1872. Gabhaidh comas gu math fàbharach a dhèanamh eadar na dealbhan sin agus na planaichean agus na dealbhan ailtireil a rinneadh tro *chlàradh didseatach* an latha an-diugh le sgrùdadh sgana leusair. Tha iad uile mar phàirt den traidisean fhada de shuirbhuidh arc-eòlais tomhaiste ann an Alba, an dòigh-obrach dealbhaidh co-roinnte aca an dà chuid a tha an dà chuid practaigeach agus brèagha.

© Àrainneachd Eachdraidheil Alba



A' tuigsinn nan tobhtaichean

A' cleachdadh an leabhra seo, ionnsaichidh an luchd-ionnsachaidh mu thrì cuspairean co-cheangailte ann an rannsachadh nan dùn: aithris an arc-eòlais, an aithris structarail agus an aithris glèidhteachais. Chaidh na prìomh fhaclan a chomharrachadh ann an clò Eadailteach tron teacsa a tha a' mìneachadh nam prìomh bhun-bheachdan (faic am beag-fhaclair air taobh-duilleig 76), agus chaidh prìomh làraichean a chomharrachadh ann an **clò trom**.

- Tha **aithris an arc-eòlais** a' beachdachadh air ceistean mu dhealbhadh ailtireil, agus tha e ag amas air toirt air an leughadair smaoineachadh air mar a chaidh dùin a thogail, cò a thog iad, agus carson.
- Tha **an aithris structarail** a' brosnachadh an leughadair beachdachadh air na togalaichean a chì iad an-diugh a thaobh na h-*innleadaireachd structarail* agus na diofar *eileamaidean structarail* aca (faic taobh-duilleig 17); agus smaoineachadh air a' *phròiseas sgrìos* agus an stuth a tha a dhìth bhon dealbh – a' chlach a chaidh a ghoid agus am fiodh agus stuthan eile a chaidh a chall.
- Mu dheireadh, tha an **aithris glèidhteachais** a' toirt cunntas air eadar-theachdan nas ùire agus san latha an-diugh leithid daingneachadh structarail, cladhach arc-eòlais, *riaghladh glèidhteachais* agus *clàradh didseatach*.

Tha a bhith ag aithneachadh nan diofar phròiseasan taobh a-staigh na h-ùine eadar togail agus tuiteam na cheum cudromach a dh'ionnsaigh a bhith nad eòlaiche air dùin, cho math ri bhith a' tuigsinn nan eadar-dhealachaidhean eadar *tobhtaichean neo-ghlèidhte* agus *structaran glèidhte*. Le bhith ag ionnsachadh mu na diofar nithean sin taobh a-staigh an structair, cuidichidh e sinn gus tuigse nas fheàrr fhaighinn air na diofar aithrisean a tha gan cleachdadh, agus gus dealbh fhaighinn air na prìomh amannan ann an tìde.

Tha an leabhran seo ag amas air tidsearan a chuideachadh le bhith a' cleachdadh dùin na h-Alba mar chuspair clas tar-chuspaireil mar phàirt den **Churraicealam airson Sàr-mhathais** (Treas Ìre), a' measgachadh eachdraidh, cruinn-eòlas, Gàidhlig agus na h-ealainean cruthachail.

Faodar *A Thogail Dùn* a chleachdadh mar chuspair leis fhèin no a thoirt a-steach mar eileamaid ann an sgrùdadh nas fharsainghe. Bidh aithris bho phrìomh arc-eòlaichean agus luchd-rannsachaidh nan dùn a' cuideachadh gus cuid de na prìomh bheachdan a dhèanamh nas ruigsinniche, agus tha sreath de sgeulachdan pearsanta goirid a' toirt cothrom dhuinn fòcas a chur air làraichean cudromach, cunntas a thoirt air eòlasan pearsanta no dòigh-obrach arc-eòlais a mhìneachadh. Tha na sgeulachdan seo a' ceangal ris na diofar dhreuchdan a tha air an riochdachadh, ag aithneachadh amasan na h-iomairt **Leasachadh an Sgioba-obrach Òig** agus *Plana Tasgadh Sgìlean Àrainneachd Eachdraidheil*. Ghabhadh iad cleachdadh cuideachd mar ghniomhan leughaidh goirid sa chlas.

◀ Tha am plana seo de **Chaisteal Gruagaig** a' cleachdadh sgòth nam puingeann a chaidh a chruthachadh le suirbhidh leusair agus tha na dathan air a rèir àirde. Tha na dathan purpaidh agus dearg blàth a' sealltainn uachdar na talmhainn agus na cùrsaichean balla nas ìsle, agus tha àirde nam ballachan air a shealltainn le dathan a' dol bho bhuidhe gu uaine gu gorm.

© AOC Archaeology

Ionnsachadh Arc-eòlach a-muigh

'S e *A Thogail Dùin* am fear as ùire ann an sreath de dh'fhoillseachaidhean bho Choilltearachd agus Fearann Alba a tha a' cleachdadh dòigh-obrach chruthachail is mac-meanmnach airson ionnsachadh arc-eòlais a-muigh. Tha na leabhraichean a' taisbeanadh cuid de bheachdan a tha caran toinnte agus uaireannan neo-àbhaisteach, agus a' cleachdadh deasbaireachd àrc-eòlais, gnìomhan cruthachail a-staigh agus ionnsachadh practaigeach a-muigh gus seallaidhean-tìre àrsaidh a shamhlachadh, àrainneachd eachdraidheil an latha an-diugh a sgrùdadh agus dòighean-obrach arc-eòlais an latha an-diugh a thuigsinn.

“S e a th’ ann an arc-eòlas ach sgrùdadh air eachdraidh mhic an duine tro na stuthan a tha air fhàgail às a dhèidh. Tro rannsachadh arc-eòlais agus mion-sgrùdadh air na h-àiteachan, nithean agus stuthan a lorgas sinn, faodaidh a h-uile duine sgrùdadh a dhèanamh air, tuigse nas fheàrr fhaighinn air, agus suim a bhith aca ann an ro-eachdraidh agus eachdraidh sluagh, cultar agus cruth-tìre na h-Alba”

Ro-innleachd Arc-eòlais na h-Alba, 2015.

Le sgoilearan a bhith an sàs ann an ionnsachadh a-muigh agus a' dèanamh rannsachadh brìghmhor taobh a-staigh a' chlas, is urrainn ionnsachadh arc-eòlais deagh cheanglaichean a dhèanamh thar farsaingeachd de raointean churraicealaim. Is urrainn arc-eòlas cuideachadh le bhith a' togail sgilean smaoinichaidh breithneachail, a' rannsachadh na fianais a dh'fhàg an eachdraidh againn sa cultar agus san àrainneachd againn. Anns an dòigh-obrach arc-eòlais nithear sgrùdadh oibseactach air *cultar stuthach* agus cuideachd mìneachadh suibseigteach – agus, leis gum bi arc-eòlas a' sgrùdadh an àm a dh'fhalbh san latha an-diugh, is urrainn da ar brosnachadh gus meòrachadh a bhrosnachadh air ar beachdan, ar cultar agus ar sòisealtas fhèin.

Tha an t-àrdachadh seo a' sealltainn an àrd-dorais ► thriantanaich os cionn na trannta a-steach aig [Caisteal Gruagaig](#) a' cleachdadh a' mhodail 3D a thàinig bhon t-suirbhidh leusair.

© AOC Archaeology



Tha na leabhraichean mar thoradh air obair aig farsaingeachd de phroifeiseantaich, a' gabhail a-steach coilltearan, eag-eòlaichean, arc-eòlaichean, dendrochron-eòlaichean, luchd-foghlaim, luchd-ealain agus dealbhadairean, agus iad uile ag obair còmhla gus lèirsinn ùr a chruthachadh mu bhith a' mìneachadh an dà chuid na h-eachdraidh àrsaidh againn agus saidheans arc-eòlasach an latha an-diugh. Tha na leabhraichean ag amas air tidsearan, stiùirichean buidhnean òigridh, luchd-foghlaim arc-eòlais agus duine sam bith aig a bheil ùidh san dualchas nàdair is chultarach againn.

- Tha ***Into the Wildwoods*** a' toirt cunntas air beatha an luchd-buain fiadhaich bho Linn Mheadhanach na Cloiche. Stèidhichte air tuigse eag-eòlasach air àite agus àm, tha an leabhran a' sgrùdadh nan ròlaichean aig àrainnean eadar-cheangailte, stòrasan nàdarra agus atharrachadh ràitheil.
- Tha ***The First Foresters*** a' toirt cunntas air beatha nan tùsairean Nuadh-chreagach a thàinig fada às an dèidh, agus tha e a' cleachdadh choilltean dùthchasach an latha an-diugh gus coimhead air mar a tha daoine a' cleachdadh chraobhan is choilltean. Chan eil an leabhran seo dìreach a' coimhead air na tursachan ro-eachdraidheil air a bheil sinn cho eòlach: tha e a' coimhead air arc-eòlais nan tallachan agus carraighean fiodha a tha a-nis air call.
- Tha ***A Song in Stone*** a' comharrachadh ealain-cloiche air a' bhlàr a-muigh air taobh siar na h-Alba, a tha aithnichte gu h-eadar-nàiseanta, agus an traidisean cultarach coitcheann a tha e a' riochdachadh. Chaidh na suaicheantasan ath-aithriseach a shnaidheadh le mòran làmhnan eadar-dhealaichte thar ùine, gach suaicheantas na rud fa leth ach mar phàirt de chruinneachadh iomlan - grunn ghuthan a' seinn an aon sèist. Tha an leabhran a' cleachdadh measgachadh brosnachail de chlàradh oibseactach, mion-sgrùdadh suibseigteach agus aithris mìneachaidh gus smaoinichadh breithneachail agus na h-ealainean cruthachail a bhrosnachadh.
- Tha ***Dendrochronology*** a' coimhead air mar a dh'obraichear a-mach aoisean bho chearcallan craoibhe, bho bhith a' tomhas sampall eitein gu bhith a' togail loidhne-tìm sa chlas de chòrr is mìle bliadhna.

Tha na leabhraichean seo, a tha an dà chuid nan stuthan fiosrachaidh agus goireasan ionnsachaidh, a' cleachdadh stoidhle conaltraidh mòr-chòrdte le dealbhadh dàna agus eòlas mionaideach agus beachdan ùr-ghnàthach a thoirt dhan neach-teagaisg as urrainn dhaibh cleachdadh leis an luchd-ionnsachaidh aca.

An t-àrd-doras triantanach drùidhteach os cionn trannsa a-steach **Chaisteal Gruagaig**. “*Bhathar gu math faiceallach a bhith a' taghadh deagh àrd-dorsan gus cuideam na cloiche gu h-àrd a ghiùlan*” a rèir an arc-eòlaiche Ian Armit (2003, 76).

© Lynn Fraser





A' togail gu Cruinn

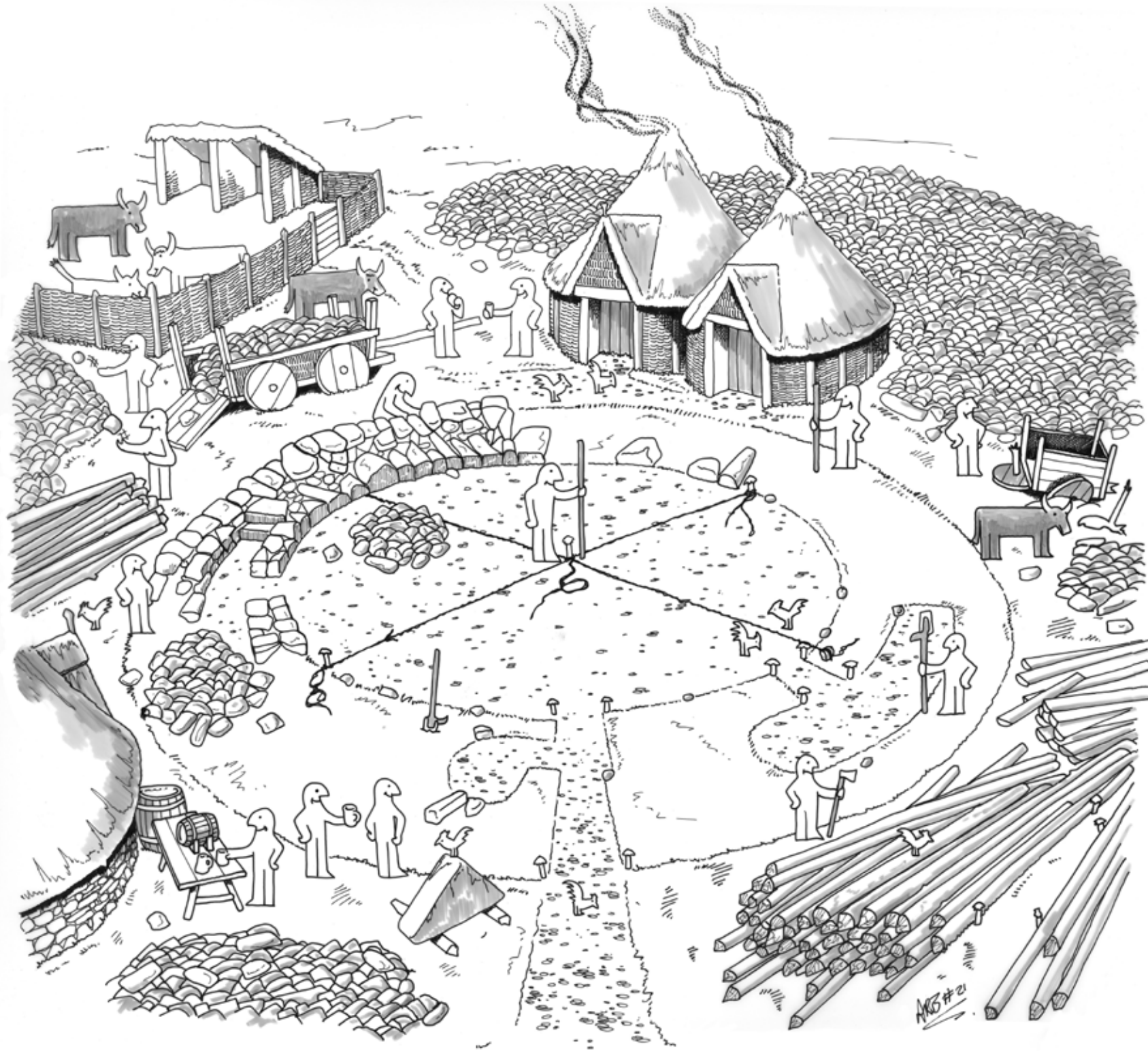
“Tha eachdraidh thogalaichean ann an costa an iar na h-Alba air a chomharrachadh le cho eadar-mheasgte 's a tha na toglaichean: tha raon farsaing de chruthan a' gabhail a-steach taighean-cruinn, dùin rubha, dùin-chnuic, dùin eileanach agus crannagan, agus tha iad cha mhòr uile air an togail de chloich”

Jon Henderson, *The Atlantic Iron Age*, 2007, 151.

Bha dùin nam pàirt de *thraidisean ailtireachd* na b' fharsaing de bhith a' togail thaighean-cruinn mòra dachaigheil an dà chuid ann an cloich agus fiodh. Tha e coltach gur iad na toglaichean-còmhnaidh as cumanta a chaidh a chlàradh ann an Linn an Iarainn ann an Gallaibh, Cataibh agus sna h-Eileanan a Tuath, le àireamhan nach beag air Costa a' Chuain Siar, san Eilean Sgitheanach agus sna h-Eileanan Siar. Bha an aon seòrsa foincsean ach cruth eadar-dhealaichte aig dùin sìmplidh (ris an canar *duns* sa Bheurla) a bha cumanta ann an Earra-Ghàidheal agus sna h-Eileanan a-Staigh. Tha an dà sheòrsa dhùn nan eisimpleirean den *dualchas ailtireachd* cobhaireachd ris an canar **taigh-cruinn a' Chuain Siar**.

Chaidh na h-eisimpleirean as tràithe as aithne dhuinn de thaighean-cruinn sìmplidh a' Chuain Siar a lorg ann an Arcaibh, agus tha e coltach gur e togalaichean aon làr a bh' annta le ballachan cloiche cruaidh a chaidh a thogail timcheall air 700 RC. Thar ùine, agus gu h-àraid anns an fhìor cheann a tuath, dh'fhàs traidisean taighean-cruinn a' Chuain Siar nas iom-fhillte, le ceallan agus gailearaidhean air an togail anns na ballachan. Thathar a' meas dùin nan seòrsa sònraichte de thaigh-cruinn iom-fhillte a' Chuain Siar.

Thar ùine, ann an Sealtainn agus na h-Eileanan an Iar tha e coltach gun deach taighean-cuibhle a chur nan àite, gu tric air an cladhach san talamh, le ballachan a-staigh ann an cruth a tha coltach ri spògan cuibhle. Ann an Arcaibh, chan eil e coltach gun robh taighean-cuibhle ann, ach chaidh cruinneachaidhean de thogalaichean a thogail taobh a-muigh an taigh-chruinn, gu tric le ath-eagrachadh air an taigh-chruinn fhèin agus b' e bailtean dùin a chanas sinn riutha sin.



Taigh-cruinn fìor Atlantaigeach

“Bha daoine a’ fuireach an seo fad ghinealaichean, is dòcha fad ceudan de bhliadhnaichean. Cha bhiodh cuimhne aig an luchd-còmhnaidh mu dheireadh air a’ chiad luchd-còmhnaidh. Sgeulachdan is dòcha, ach chan e cuimhne bheò”

Kathleen Jamie, *Who Built Scotland?*, 2017, 53.

’S e togalach cruinn de chobhaireachd a th’ ann an dùn anns a bheil grunn *eileamaidean structarail* sònraichte. Tha na **ballachan dùbailte** ainmeil – aig nach bi fosglaidhean uinneig air an taobh a-muigh – air am fighe ri chèile le àrd-dorsan cloiche a’ ruighinn tarsainn agus a’ dèanamh **gailearaidhean**, an t-ainm a thugadh air a’ bheàrn eadar na ballachan air na diofar irean dùn. Bidh na ballachan ag èirigh gu ceann caol, le **ceallan** fa leth agus gailearaidhean nas fhaide agus nas àirde suidhichte eadar na ballachan a-muigh agus a-staigh. Is urrainn **bun-stèidh nam ballachan** a bhith an dàrna cuid *le ballachan cruaidh* no *le gailearaidhean*. Tha stoidhle **cùrsa nam ballachan** a rèir na cloich ionadail – nì clach-ghainmhich agus schist leacan fada, rèidh a nì ballachan sgiobalta, ach nithear blocaichean nas ceàrnaich, neo-riaghailteach bho ghneiss agus basalt.

Bha an t-slighe a-steach dhan dùn tron **trannsa a-steach**, agus bhiodh an doras gu tric an taca ris an **ursainn**, agus air a dhùnadh le crann fiodha a bhiodh ga chur ann an **tuill-crainn** air gach taobh den trannsa. Tha **seòmar freiceadain** mar as trice air aon taobh den trannsa a-steach, ged a tha dà ann uaireannan, fear air gach taobh. Bidh an **staidhre** chun na h-ìre as àirde an-còmhnaidh a’ dol mun cuairt gu deiseil eadar na ballachan a-staigh agus a-muigh, le staidhre eadar-dhealaichte eadar an làr as ìsle chun a’ chiad làir, agus an uair sin bhon chiad dhan dàrna ìre.

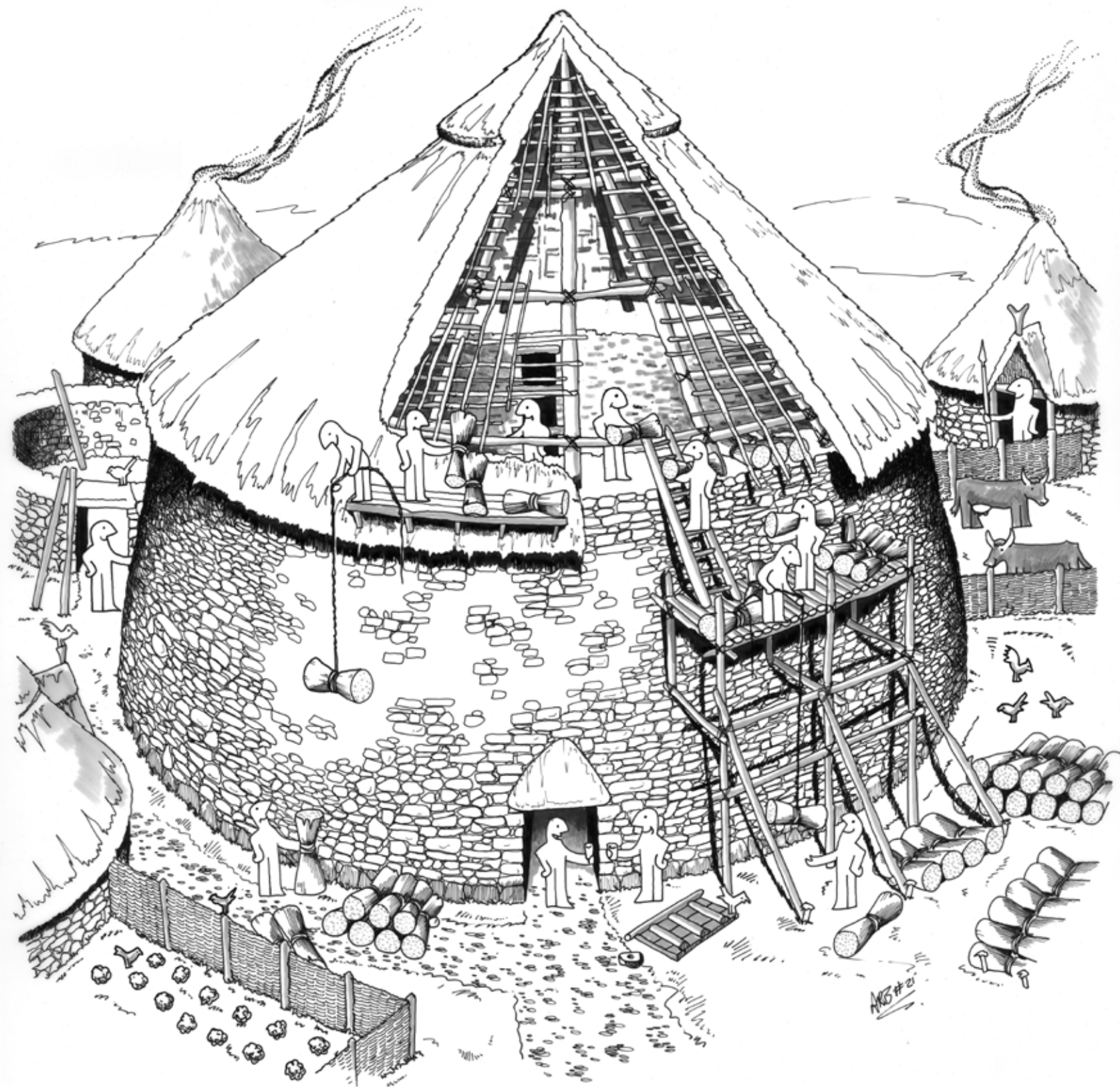
A’ seasamh taobh a-staigh tobhta de dhùn agus a’ coimhead mun cuairt air an taobh a-staigh, chì thu na diofar slighean a-steach dhan staidhre, na ceallan agus na gailearaidhean. Tha fianais ann cuideachd gu tric de **bheàrnan stacte** bheartagail taobh a-staigh a’ bhalla a-staigh, gu tric suidhichte os cionn an trannsa inntrigidh agus iad a’ lùghdachadh cuideam air an àrd-doras, agus de **sgeilp cloiche** còmhnaidh a bhiodh a’ toirt taic do làr fiodha aig ìre nas àirde. Tha ìre an làir-ìosal ann an iomadh dùn neo-chòmhnaidh, uaireannan glè ìosal, agus ’s dòcha gun robh seo air a chleachdadh mar sheilear no mar bhàthach. Ged a tha dùn suaicheanta **Mousa** ann an Sealtainn 13 meatairean a dh’àirde, tha e glè choltach gun robh a’ mhòr-chuid mhòr de dhùin na bu lugha, ged a bha ìrean àrda ann fhathast. Cuimhnich, chan eil dùn ‘àbhaisteach’ ann, bha na h-*eileamaidean structarail* sònraichte seo air an cleachdadh ann an diofar dhòighean ann an làraichean fa leth.



“Ged a mhaireas tùir dùn mar thogalaichean cloiche,” thuirt an t-arc-eòlaiche Ian Armit, *“cha bu chòir dhuinn dìochuimhneachadh gun robh tòrr mòr fhiodh a dhìth gus an togail”* (2003, 76). Ged a fhuaradh clach-togail gun sgeadachadh gu h-ionadail, dh’fhaodte gun deach fiodh a thoirt a-mach à coilltean faisg air làimh, no a thoirt à sgìrean coillteach nas fhaide air falbh. Ann an làraichean eileanach, far nach robh mòran fiodh ann, dh’fhaodte gun robh an luchd-togail an urra ri fiodh-cladaich gu ìre. Thathar fhathast a’ deasbad an uiread agus an t-seòrsa fiodha a bha a dhìth airson mullach tughaidh cònach, làir a-staigh, agus uidheam is àirneis leithid an dorais.

Bha a’ mhòr-chuid de na dùin nan seasamh leotha fhèin, ach bha ballachan cuairteachaidh no uchdan-dìon aig cuid, uaireannan taighean-fàire a bharrachd, agus fiù ’s, ann an eisimpleirean ainneamh, bailtean beaga timcheall orra de thogalaichean beaga faisg air a chèile, air an dìon le rampairean agus dìgean. Gu tric bhiodh dùin air an togail air creag, agus mar as trice cha robh bunaitean domhainn ann. Chaidh an togail mar sin gus nach biodh aca ri talamh torrach luachmhor a chleachdadh: air cnocan creagach, an taic bhruthaichean, agus air bearraidhean cladaich, agus gheibhear iad air oir àrd-ùrlaran, suidhichte air ais bhon chladach agus uaireannan ann an eileanan taobh a-staigh loch. Tha a’ mhòr chuid aca air no faisg air a’ chosta. *“Chaidh dùin a thogail ann an iomadh cruth-tìre eadar-dhealaichte, cho eadar-dhealaichte ri cruth-tìre Alba fhèin”* a rèir arc-eòlaiche agus neach-sgrùdaidh dùin Tanja Romankiewicz (2016, 7).

Tha còrr is 500 làrach ann, air fhàgail no air an clàradh, a tha air an comharrachadh mar dùin. Ach chan eil ach fianais fhaicsinneach sam bith air fhàgail de na *h-eileamaidean structarail* aca, agus chan eil ach mu leth dhiubh àrd gu leòr fhathast airson coltas tùir a bhith orra fhathast (no fianais ann gur dòcha gun robh iad àrd uair). Is dòcha gun robh tòrr a bharrachd ann uair, agus gun deach an call mar thoradh air pròiseasan sgrios leithid tuiteam, goid cloiche no bleith cladaich. A rèir an arc-eòlaiche Dennis Harding, *“A bharrachd air beagan làraichean a tha fhathast ann agus fhathast aig ìre àrd gu leòr gus an gabh na feartan structarail a sgrùdadh gu mionaideach, chan eil anns a’ mhòr-chuid de dh’eisimpleirean eile ach torran cloiche, agus mar sin, cha gabh prìomh fheartan structarail, leithid gailearaidhean, sgeilpean cloiche agus ursainnean aithneachadh idir”* (2004, 118).



Chunnaic a’ mhòr-chuid de dhùin pròiseas togail agus an uair sin diofar amannan còmhnaidh, a’ gabhail a-steach atharrachadh agus càradh, gus an deach an tràigsinn agus gus an do thuit iad. Sheall cladhach arc-eòlais o chionn ghoirid aig dùn **Clach-tholl** ann an Asainte gun deach a thogail anns a’ 4^{mh} linn RC, ach cha deach fianais dhachaigheil a lorg ach bho na deicheadan mu dheireadh de chleachdadh, mus deach a losgadh gu talamh timcheall air a’ bhliadhna 1 RC/AD. Chaidh fianais a lorg de dh’ obair a bh’ ann roimhe – a’ gabhail a-steach obair luchd-togail tùsail an dùin, a rinneadh 300 bliadhna roimhe sin – a sguabadh air falbh.

Bidh na diofar *amannan còmhnaidh* a’ tachairt thairis air grunn linntean, agus bidh am *pròiseas sgrìos* a’ tachairt thairis air dà mhìle bliadhna. Bidh iad a’ cruthachadh ‘duilgheadas glèidhteachais’ a tha, a rèir an arc-eòlaiche Ian Armit, “aig cridhe cuid de na connspaidean as doimhne agus as fhaide a tha air a bhith ann eadar arc-eòlaichean a tha an sàs ann an rannsachadh air dùin” (2003, 15).

Tha an sgeulachd air fad mu bhith a’ cladhach agus a’ glèidheadh Chlach-toll air a h-innse ann an *Clachtoll Broch: an Iron Age home in Assynt* le Charlotte Douglas. Nuair a chaidh an dùn a chladhach chaidh fianais iongantach a lorg de bheatha làitheil ann an Linn an Iarainn, bho stuthan dachaigheil agus obair-ciùird gu fuigheall lusan is ainmhidhean. Chaidh an t-slighe a-steach a bha cunnartach a dhèanamh seasmhach cuideachd tron obair agus thòisich seo pròiseas riaghladh glèidhteachais. “Bha taobh a-staigh an dùin uaireigin làn sprùilleach,” sgrìobh Charlotte, “ach às dèidh obair cladhaich, chithear sìos chun na fo-chreig. Faodaidh luchd-tadhail a-nis coiseachd tron doras, aig a bheil àrd-doras triantanach mòr air a mhullach, tron tranrsa a-steach, agus a-steach dhan dùn fhèin” (2022, 17).





Arc-eòlas agus an sòisealtas

“Air costa a tuath agus an iar a’ Chuain Siar, tha e cha mhòr cinnteach gun robh tùir dhùin chan ann a-mhàin nan àitean-còmhnaidh dhan teaghlaich fharsaing ach cuideachd nan daingnichean airson stòradh coitcheann de thoraidhean”

Dennis Harding, *Iron Age Hillforts in Britain and Beyond*, 2012, 21.

Bha dùin tèarainte, air an togail gus teaghlaichean agus stòran a dhìon, agus bha iad nan dachaighean, air an togail gus fàs agus àite-còmhnaidh a thoirt dhaibh. Ach bha iad cuideachd drùidhteach, air an togail gus seilbh agus gabhaltais fearainn a nochdadh. Oir bha tòrr stuthan, sgilean agus obair a dhìth gus na structaran sin a thogail. ‘S e *ailtireachd taisbeanaidh* a bh’ annta – aithrisean air dearbh-aithne chultarail is shòisealta, agus a rèir coltais mar chomharra de mhòr-mhiann pearsanta agus dearbhadh air cumhachd agus ruigsinneachd eaconamach. *“Ma tha na dùin ro phailt airson a bhith aig uaislean fiù ‘s aig ìre gu math ìosal”* tha an t-arc-eòlaiche Dennis Harding air sgrìobhadh, *“feumaidh gun robh iad nan dachaighean dìonta aig teaghlaichean neo-eisimeileach, le talamh a tha an sàs ann an tuathanachas agus àrach stoc”* (2009, 288).

Nuair a bhios iad a’ sgrùdadh *traidisean ailtireachd* ro-eachdraidheil, bidh coimeas eadar diofar sheòrsaichean làraichean a’ cuideachadh arc-eòlaichean gus obrachadh a-mach de na feartan a dh’fhaodadh a bhith nan roghainnean sònraichte aig luchd-togail dùn fa leth, nan traidiseanan ionadail no roinneil na coimhearsnachd san fharsaingeachd, agus de na feartan a tha samhlaichail dhan chomann-shòisealta san fharsaingeachd (is e tip-eòlas no *typology* mion-sgrùdadh no seòrsachadh stèidhichte air feartan no roinnean-seòrsa). A rèir an arc-eòlaiche Tanja Romankiewicz, tha *“Cànan ailtireachd an dùn a’ gabhail a-steach feartan iom-fhillte de roghainnean fa leth, traidiseanan ionadail agus roinneil, agus conaltradh thar-roinneil as urrainn a bhith air an cur an cèill anns an dealbhadh aig taigh fa leth”* (2016, 1).

◀ Dùn Culswick ann an Sealtainn.

© Hamish Fenton

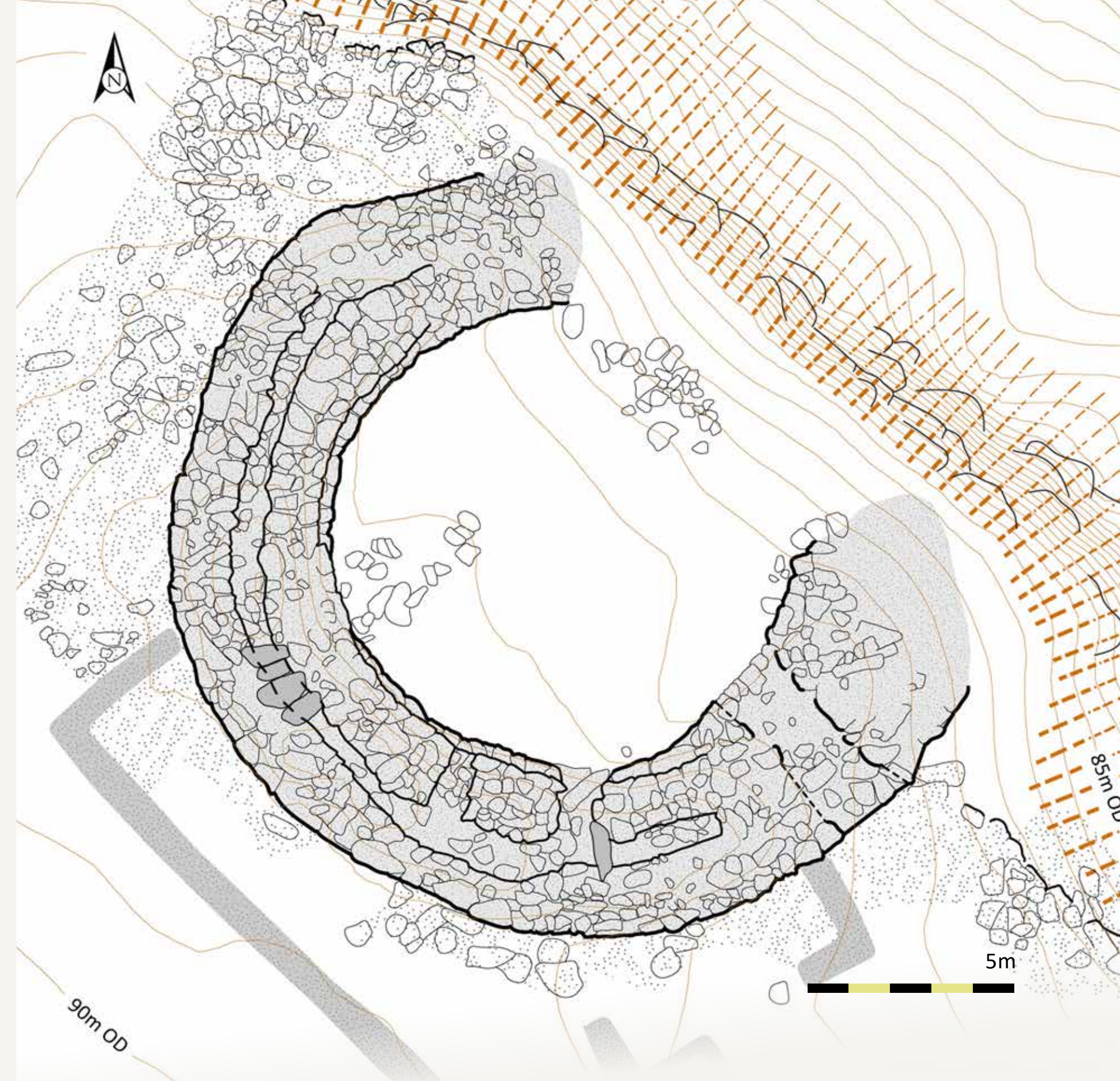
Dh'fhaodte gur e eisimpleir de na roghainnean aig ailtire fa leth a th' anns na clachan àrd-dorais triantanach os cionn an t-slighe a-steach do dhùin leithid **Caisteal Gruagaig**, **Clach-tholl** agus **Culswick**. Dh'fhaodadh 'traidisean ionadail neo roinneil' a bhith air a dhearbhadh leis an eadar-dhealachadh eadar Gallaibh, mar eisimpleir, far an robh na fosglaidhean do cheallan agus gailearaidhean taobh a-staigh nam ballachan gu tric air an togail timcheall air a' phrìomh thrannsa a-steach, agus san Eilean Sgitheanach, far an robh slighe a-steach gu cealla no gailearaidh gu tric mu choinneamh a' phrìomh thrannsa a-steach. Tha am fasan a bhith a' togail tùir shuaicheanta cuideachd na aithris air dearbh-aithne 'tar-roinneil' nas fharsainge – tha an *ailtreachd taisbeanaidh* na dheagh aithris air dearbh-aithne chultarail is shòisealta thar a' mhòr-chuid de chosta a' Chuain Siar. Feumaidh gur e aithrisean a dh'aona ghnothaich a bh' anns na dùn air a' Ghalldachd a bha fada air falbh bhon chòrr, leithid **Torwood** faisg air an Eaglais Bhric.

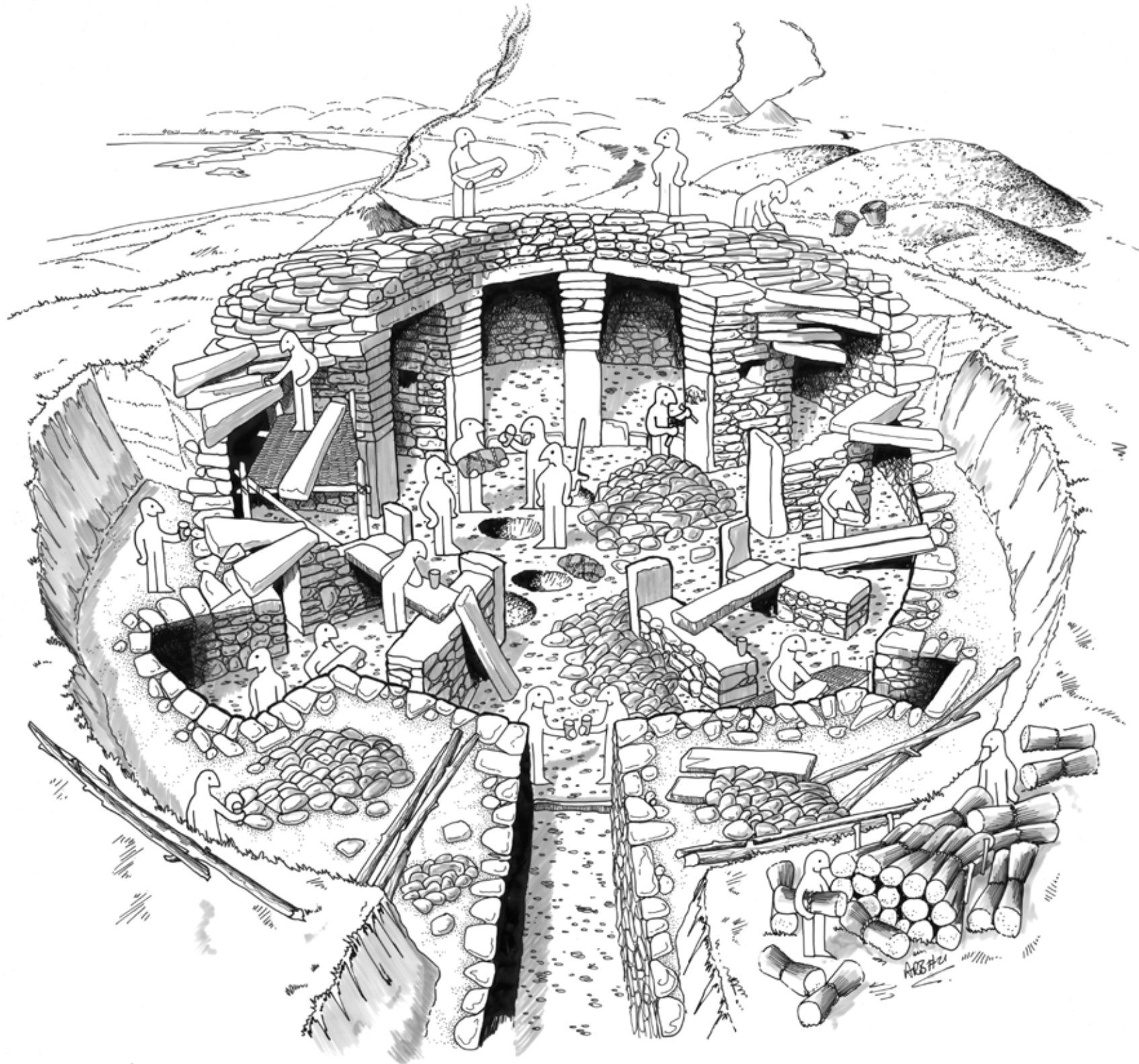
Tha an t-arc-eòlaiche Tanja Romankiewicz air sgrùdadh a dhèanamh air ailtireachd nan dùn air feadh na h-Alba. Tha an mion-sgrùdadh ailtireil aice air togail dùin a' toirt cunntas air "*pròiseas de dheuchainnean agus eòlas, de shoirbheachadh, fàilligeadh agus leasachadh mean air mhean*" agus na dhòigh-obrach san fharsaingeachd a dh' fheuch ri "*stuthan agus saothair a lùghdachadh agus aig an aon am a bhith a' faighinn na buaidh as motha le bhith a' leantainn dealbhadh sònraichte*". Thogadh **Dùn an Ruigh Ruaidh**, mar eisimpleir, air fìor oir sgarpa, agus mar sin tha aghaidh na creige gu h-ìosal a' dùblachadh àirde an dùin nuair a thathar ga fhaicinn bho astar. Thog an luchd-togail dùn ionadail aig Tanja *ailtreachd taisbeanaidh* a' leantainn bun-bheachd de dhùn a bha "*sùbailte gu leòr gus diofar dhearbh-aithne roinneil a ghabhail a-steach agus gus eadar-dhealachaidhean roinneil sònraichte a leantainn taobh a-staigh an sgeama iomlan*" (Romankiewicz, 2016, 20-21).

Gus an dùn a thuigsinn mar *ailtreachd taisbeanaidh*, feumaidh sinn smaoinneachadh air cho mòr 's a bha e bhon taobh a-muigh, an dà chuid nuair a choimheadar air fad air falbh sa chruth-tìre, agus nuair a choimheadar air faisg air làimh. Bhiodh meud leth a-staigh an dùin air a bhith drùidhteach cuideachd, an dà chuid cho iom-fhillte 's a tha e do dhaoine a' gluasad mun cuairt, agus nuair a bhiodh cuideigin na shuidhe aig a' chagailt anns a' phrìomh àite-fuirich, is dòcha a' coimhead suas a-steach do sparran a' mhullaich gu h-àrd. Is e seo ailtireachd a tha air a dhealbhadh gu soilleir gus buaidh a thoirt air an neach-tadhail agus gus inbhe an teaghlach a tha a' fuireach taobh a-staigh a ballachan a dhearbhadh.

Tha **Dùn an Ruigh Ruaidh** suidhichte air àrd-ùrlar os cionn Loch Braoin, dìreach os cionn creag air a bheil pàirt den structar air tuiteam. Chaidh an *dealbh tomhaiste* arc-eòlais seo a dhèanamh le *sgriobhainnean didseatach* an latha an-diugh le sgrùdadh sgana leusair. Chithear an trannta a-steach air taobh an ear-dheas, a tha a-nis làn de sprùilleach, agus tha sgeilp cloiche a' ruith timcheall an taobh a-staigh. Thathar air fang-chaorach ceart-cheàrnach a thogail ri taobh iar-dheas an togalaich.

© AOC Archaeology





Taighean-cuibhle

Faisg air deireadh na ciad mìle bliadhna RC, ann an Sealtainn agus na h-Eileanan an Iar, tha e coltas gun deach taighean-cuibhle ann an traidisean taighean-cruinn a' Chuain Siar a thogail an àite nan dùn. Tha taighean-cuibhle nan taighean-cruinn cobhaireachd adhartach le colbhan cobhaireachd no ballachan goirid air an taobh a-staigh, a tha a' cruthachadh sreath de dh'oiseanan timcheall air àite sa mheadhan. Bha mullach cloiche corbailte air ceann gach oisean, a bha a' dèanamh fàinne cloiche làidir às an deach mullach cònach fiodha agus tughaidh a thogail. Tha taighean-cuibhle cruinn agus tha na colbhan rèideal coltach ri spògan cuibhle. Ach, eu-coltach ri dùn, chaidh a' mhòr-chuid de thaighean-cuibhle a thogail a-steach dhan talamh, no a-steach do thobhtaichean de thogalaichean a bh' ann roimhe, a' ciallachadh gun robh na ballachan a-muigh ìosal no nach robh iad ann idir, agus mar sin nach fhaiceadh neach-tadhail ach meall gun choltas sònraichte air.

An coimeas ri dùin, bha coltas ann gun robh glèidheadh-teas nas fheàrr aig na taighean-cuibhle ìosal, agus gun robh iad a' cleachdadh nas lugha de dh'fhiodh - stòras a bha gu math gann. Ach, bha iad a' cheart cho sònraichte is cho drùidhteach, dìreach ann an dòigh eadar-dhealaichte. *“Coltach ri taighean-cruinn a' Chuain Siar”* tha Iain Armit a' mìneachadh, *“b' e togalaichean fìor mhòr a bh' ann an taighean-cuibhle, a bha feumach air mòran sgil agus goireasan airson an togail agus an cumail suas... Ach chan fhaiceadh duine sam bith cho mòr 's a bha iad air an taobh a-staigh ach a-mhàin daoine a fhuair cothrom a dhol a-steach. Bhon taobh a-muigh, bhiodh iad gu tric cha mhòr do-fhaicsinneach”* (2015, 193). Tha iad nan eisimpleirean de dh'aitireachd taisbeanaidh bhon aon traidisean ailtireil – ach tha an eileamaid taisbeanaidh anns an àite a-staigh a-mhàin.

Tha taighean-cuibhle ann an dà phrìomh àite eadar-dhealaichte: na h-Eileanan Siar agus na h-Eileanan a Tuath (a' mhòr-chuid ann an Sealtainn), le beagan dhiubh sgapte air feadh a' chòrr de chosta a' Chuain Siar. Ged a tha e coltach gu bheil taighean-cuibhle gu math coltach ri chèile anns gach sgìre, tha eadar-dhealachaidhean sònraichte ann. Tha na h-eisimpleirean de thaighean-cuibhle a tha air fhàgail agus a chaidh a chladhach anns na h-Eileanan an Iar gu ìre mhòr fon talamh, an dara cuid air an togail a-steach do dhùin ghainmhich no air an togail am broinn sprùilleach bho structaran nas sine a thuit am broinn a chèile. Tha na làraichean ann an Sealtainn mar as trice air an togail am broinn thogalaichean nas sine, agus tha coltas ann gu bheil sgeilpean cloiche air an taobh a-staigh aig cuid de na h-eisimpleirean tràtha agus uaireannan tha staidhrichean a-muigh ann, a' sealltainn gur dòcha gun robh làr shuas ann.

Tha eadar-dhealachaidhean ann cuideachd a thaobh na h-innleadaireachd structarail aca. Tha cuid de na colbhan rèideal ceangailte ris na ballachan a-muigh os cionn àirde shònraichte gus taic a thoirt do na mullaichean coirbealta gu h-àrd, le trannsaichean no beàrnann eadar an colbh agus am balla. Tha colbhan mòra ann an cumadh sliseagan-paidh aig cuid gus taic a thoirt dhan choirbealachd gu h-àrd, leis na colbhan nas doimhne ri taobh a' bhaile agus a' fàs nas taine agus iad a' sìneadh a-steach dhan mheadhan. Tha cuid eile ann aig a bheil colbhan fada is tana agus is dòcha nach robh iad làidir gu leòr airson coirbealachd a ghiùlan. Dh'fhaodte gun robh iad seo a' cumail suas fiodhrach an àite seo. Agus leis an fhianais gun robh sgeilpean cloiche ann agus staidhrichean a-muigh, tha seo a' sealltainn gur dòcha gun robh ùrlaran ann shuas. Lorgar an innleadaireachd structarail iom-fhillte seo ann an Sealtainn mar as trice.

Rinn taighean-cuibhle am feum as motha 's a ghabhas den chomas structarail aig cobhaireachd, agus tha an aon ìre, no barrachd, de dhiofaran ailtireil eadar cruthan thaighean-cuibhle 's a th' ann eadar na dùin.



Taighean-cruinn fiodha

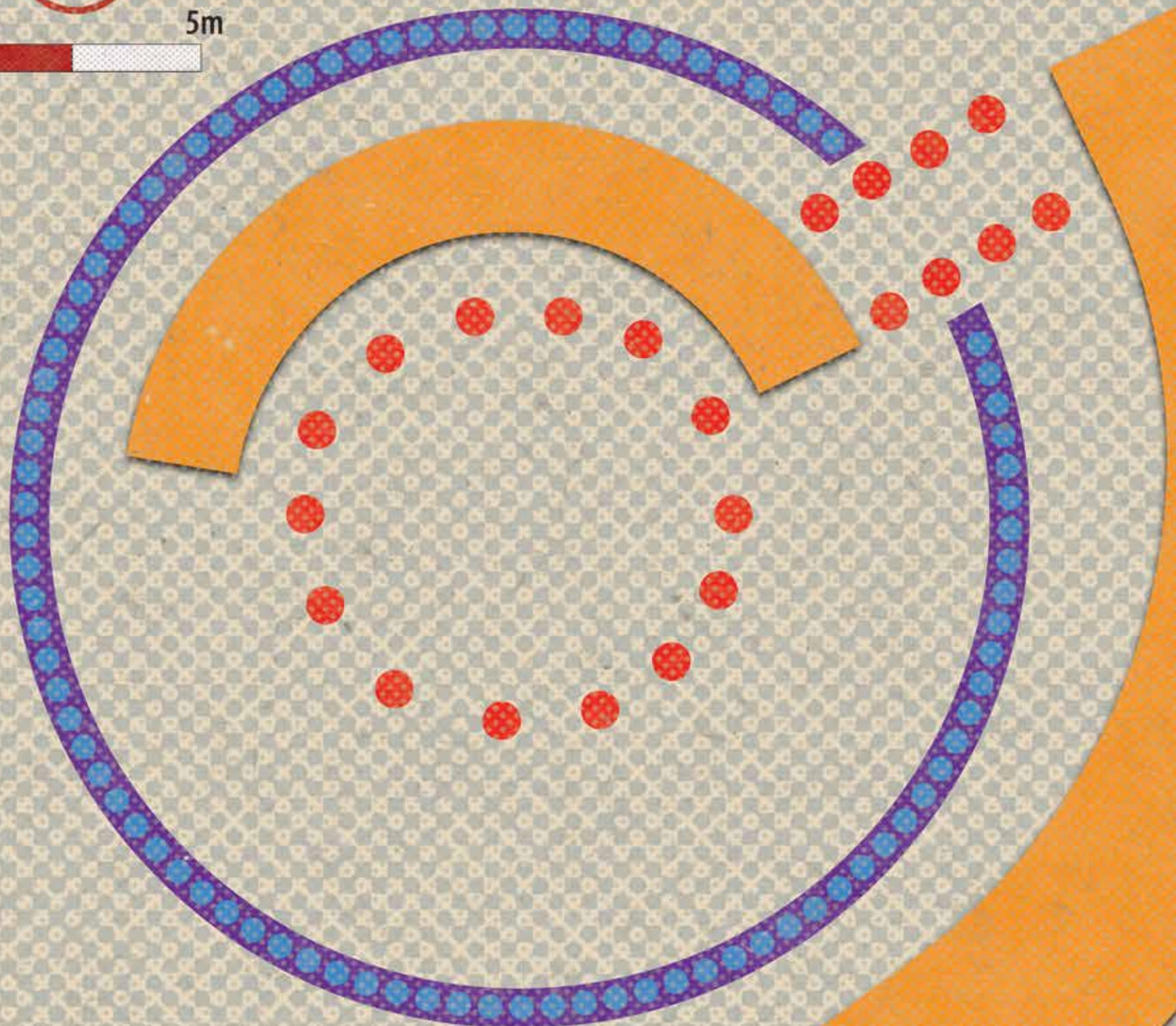
“Dh’fhaodadh gun robh tòrr cumhachd agus beairteas aig daoine leis an robh smachd air tùsan fiodha ann an Alba ann an Linn an Iarainn, ann an coimhearsnachdan far an robh uimhir de chliù agus inbhe air a thaisbeanadh, tro ailtireachd dachaigheil, a rèir coltais. Bha an ailtireachd fhèin an urra ri cothrom air pailteas de dheagh fhiodh”

Ian Armit and Ian Ralston, ‘The Coming of Iron’ ann am *People and Woods in Scotland*, TC Smout (ed), 2003, 50.

Bha na taighean-cruinn Atlantaigeach, dùin mar eisimpleir, nam pàirt de cho-theacs co-aimsireil mòran nas fharsaingeach de thaighean-cruinn fiodha mòra. *“Anns an fharsaingeachd, faodar iad sin a roinn ann an traidisean togail fiodha a tha gu ìre mhòr co-cheangailte ri ceann a deas agus taobh an ear na h-Alba, agus traidisean togail cobhaireachd (a bha fhathast a’ cleachdadh tòrr fiodh structarail) sa cheann a tuath agus san iar”* (Armit agus Ralston 2003, 47). Tha an teirm taigh-cruinn a’ mìneachadh traidisean na h-ailtireachd, ach chan eil sin a’ ciallachadh gun robh iad uile nan dachaighean. Mar eisimpleir, lorg arc-eòlaichean bho chionn ghoirid an làrach aig ionad obair-ciùird bho Linn an Iarainn ann an **Cùil Daothail** ann an Inbhir Nis. Tha e coltach gun robh e gnìomhach eadar an 2na linn RC agus an 3s linn AD. Anns a’ chiad ìre bha co-dhiù deich bùithtean-obrach ann, mòran dhiubh le fùirneisean leaghaidh iarainn, agus ceithir taighean-cruinn fiodha, agus bha dà thaigh-cruinn fiodha fìor mhòr anns an dàrna ìre. Tha an cladhach air tuigse air leth beairteach agus mionaideach a thoirt dhuinn air gnìomhachasan obair-mheatailt agus saothrachadh ciùird sònraichte ann an Linn an Iarainn – ach ‘s e meud agus iom-fhillteachd nan taighean-cruinn fiodha bhon 1d chun an 3s linn AD a tha gu sònraichte inntinneach an seo.

Chaidh balla a-muigh an taigh-chruinn fiodha as motha ann an Cùil Daothail a chruthachadh le cearcall de phuist a bha dlùth ri chèile suidhichte ann an dìg (ris an canar cuairt-ghròb) a bha mu 18 m ann an trast-thomhas. Bha am prìomh chearcall de phuist fiodha dìreach a bha nan cnàimhneach agus a bhiodh a’ cumail suas an structair air fad (ris an canar cearcall puist) timcheall air 9 m ann an trast-thomhas; bha gach fear de na puist sin mòr agus air an suidheachadh gu domhainn, agus iad mu 0.5 m ann an trast-thomhas agus air an cur suas ri 1 m a-staigh dhan talamh. Bha poirdse inntigidh drùidhteach air a chuartachadh le puist mhòra fiodha, agus bha iad sin agus an cearcall a-staigh de phuist mòr gu leòr airson ùrlar àrd no mezzanine a chumail suas. Bha an aon seòrsa cruth air an dàrna togalach.

Thuir an luchd-rannsachaidh gun robh na taighean-cruinn mòra sin nan *“structaran mòra fiodha a bha air an deagh chumail suas agus air an deach atharrachaidhean a dhèanamh rè am beatha. Tha meud nan togalaichean agus farsaingeachd nan nithean àrd-inbhe a chaidh a lorg taobh a-staigh nan toglaichean a’ sealltainn gur e*



togalaichean cudromach a bh' annta seo taobh a-staigh coimhearsnachd aig an robh àrd inbhe agus deagh cheanglaichean. Tha farsaingeachd nan innealan agus an sprùilich a chaidh a lorg san dà thaigh a' sealltainn gun robh dlùth cheangal aig na togalaichean sin ris na gnìomhachasan mun cuairt. Leis cho mòr 's a tha iad, dh'fhaodte gun robh na togalaichean sin nan àiteachan a bha air an cleachdadh airson iomadh diofar rud; taigheadas dachaigheil, stòradh tèarainte do bhun-stuthan luachmhor, àite stiùideo airson obair-chiùird glan leithid obair leathair agus àite cruinneachaidh dhan choimhearsnachd” (Hatherley agus Murray, 2021, 83).

Sgrìobh an t-arc-eòlaiche Dennis Harding mu mheud agus iom-fhillteachd nan structaran fiodha a chaidh a lorg ann an Cùil Daothail “cha bu chòir iongnadh a bhith oirnn mu cho math 's a tha inbhe na h-obrach ann am fiodh, oir tha eisimpleir nan dùn a' taisbeanadh sgilean ailtireachd air leth ann an cloich” (2020, 256). Tha an aon bheachd cuideachd iomchaidh a thaobh càileachd is iom-fhillteachd an àirneis a bhiodh sna dùin uair: tha grinneas innleadaireachd structarail nan dùn ann an cloich a' ciallachadh gur dòcha gun robh an aon seòrsa sgil comasach ann am fiodh.

Dh'fheumadh cothrom furasta a bhith aig an luchd-togail air deagh fhiodh gus na buill fiodha ann an dùin a dhèanamh, mar eisimpleir, an t-ùrlar agus am mullach, is dòcha bho choille air a stiùireadh. Tha modail stiùireadh na coille a' cumail taic ris a' bheachd gun deach dùin a thogail ann an coimhearsnachdan ann an suidheachaidhean sòisealta seasmhach le gabhaltas fearainn a bha meadhanach tèarainte. Dh'fheumadh coilltean a bhith air an stiùireadh fad ùine gus pìosan fiodha iomchaidh a dhèanamh, agus dh'fhaodadh gun tug seo cothrom do luchd-togail nan dùn fiodh a bha air ùr-gheàrradh a sheachnadh, a bhios uaireannan a' seacadh nuair a bhios e a' tiorrachadh.

Tha an lionra de cheanglaichean sòisealta is eaconamach roinneil ris am biomaid an dùil bhon chlàr arc-eòlais a' sealltainn gur dòcha gun robh malairt ann am fiodh ullaichte, le fiodh a' tighinn bho sgìrean coillteach nas fhaide air falbh – sgìrean far as dòcha gun robh riaghladh air stòrasan coille. “Le bhith a' cleachdadh na h-uimhir de phìosan fiodha mòra”, tha na h-arc-eòlaichean Ian Armit agus Ian Ralston den bheachd, “gum feumar gun solar tèarainte a dhìth, co-dhiù bha seo bhon sgìre ionadail neo tro mhalairt le luchd-malairt air tìr-mòr” (2003, 50). Thuirt an t-arc-eòlaiche Noel Fojut cuideachd: “Ma chaidh fiodh a thoirt a-steach, feumaidh gun robh soithichean ann le comas-mara ann am meadhan Linn an Iarainn, a bha comasach air caragathan mòra de dh'fhiodh a tharraing no a ghiùlan” (2005, 199).

A bharrachd air sin, nuair a chaidh cladhach àrc-eòlais a dhèanamh ann an Dùn Bharabhat ann an Leòdhas, chaidh fianais a lorg gun robh cuid den fhiodh na fhiodh-cladaich. Bhiodh na coilltean mòra a tha a' còmhach costa an ear Ameireaga a Tuath air tòrr fiodh-cladaich nàdarra a chruthachadh, a bhiodh an uair sin air a ghiùlan le Sruth a' Chuain Siar gu cladaichean air taobh an iar na h-Alba.

◀ Tha trast-tomhais de 19m aig an taigh-cruinn as motha ann an Cùil Daothail. An seo chì thu mar a bha an cearcall a-muigh de phuist fiodha a slotachadh gu teann taobh a-staigh na trainnse aca, agus bha an cearcall a-staigh de cheithir puist fiodha deug nas motha a' cumail a' mhullaich suas. Air an taobh a-muigh, bha frith-rathad dòirneagach ann gu poirdse drùidhteach, agus air an taobh a-staigh bha àite dòirneagach a bha a' dol dhan làimh chli bhon inntreaghadh.



Coincheap agus dealbhadh

An-diugh, tha na togalaichean suaicheanta againn nan taighean-tasgaidh no tallaichean-ciùil, air an dealbhadh le ailtirean cliùiteach leithid Richard Rogers, Zaha Hadid no Norman Foster. Coltach ris an Tùr Eiffel ann am Paris, an Taigh-opara ann an Sydney no Pàrlamaid na h-Alba ann an Dùn Èideann, tha na daoine a bhios gan coimiseanadh agus na h-ailtirean a bhios gan dealbhadh airson 's gum bi na togalaichean sin a' riochdachadh a' baile-mòr no na dùthcha - iomhaighean suaicheanta den ùine agus den àite aca.

Nuair a tha sinn a' coimhead air arc-eòlas Albannach, chan eil sinn a' smaoinichadh air togalaichean ro-eachdraidheil mar thogalaichean a chaidh a dhealbhadh le ailtirean cliùiteach – ged a tha sinn den bheachd gu bheil dùin suaicheanta. Chan eil sinn a' smaoinichadh air na togalaichean sin mar thogalaichean a chaidh a dhealbhadh airson am bòidhchead a thaobh cruth – ach tha an lùbadh eireachdail ann an dùn mar **Mhousa** agus cho caol 's a tha colbhan ann an taigh-cuibhle taitneach dhuinn. Chan ann tric a bhios sinn a' smaoinichadh air cho iom-fhillte 's a tha an obair togail – gus an cnuasaich sinn air ciamar a chaidh àrd-doras no puist fiodha a chur nan àite, agus mar a chaidh coirbealachd a chothromachadh.

Tha e duilich dhuinn cuideachd tuigsinn cò ris a bha na feartan air an taobh a-staigh coltach bho na tha air fhàgail - ach dh'fhaodte gun biodh mullaichean àrda air na taighean-cruinn sin uile, cho àrd ri talla consairt, agus is dòcha le fuaimearrachd iongantach coltach riutha. Is dòcha gun aontaich sinn gu bheil an aon bhun-bheachd dealbhaidh aig pioramaidean no teampail Ghreugach – ach a thaobh ro-eachdraidh na h-Alba, tha e nas duilghe gun a bhith den bheachd gun robh togalaichean air an togail mar thoradh air ceistean practaigeach, leis a' chosgais agus an oidhirp as lugha san amharc.

Le bhith a' coimhead air dùin, taighean-cuibhle agus taighean-cruinn fiodha mòra bho shealladh ailtireil, a' beachdachadh air bun-bheachdan dealbhaidh, dòighean togail agus cleachdadh stuthan, chì sinn gu bheil iomradh rud sa chumantas eadar na seòrsaichean togalaich seo, a dh'aindeoin nan iomadh eadar-dhealachadh.

Mar eisimpleir, bha iad uile air an dealbhadh a rèir bun-bheachd structarail coitcheann: bha iad air an togail gus am biodh an taobh a-staigh a' giùlan a' mhòr-chuid de chuideam a' mhullaich agus gus am biodh eileamaid structarail a-muigh a' dìon an structair a-staigh bho ghaoth is droch shìde. Anns na taighean-cruinn fiodha, is e an cearcall de phuist àrd bheartagail, suidhichte mu 1/3 a-staigh bhon trast-thomhas a-muigh a tha a' toirt taic dhan mhullach. Dh'fhaodadh gur e sgrìn clèith no balla sgrathan tiugh le deagh ghlèidheadh teas a bh' anns a' bhalla a-muigh, neo measgachadh den dà chuid. Ann an dùin, bha cuideam a' mhullaich gu ìre mhòr na laighe air ceann a' bhalla, agus bha am balla a-staigh den bhalla dhùbailte a' giùlan cuideam a' mhullaich sìos chun na talmhainn. Chùm am balla a-muigh am balla a-staigh seasmhach agus dhion e e an aghaidh caochlaideachd na gaoithe agus sìde ràitheil

◀ Dùin **Bhorwick** ann an Arcaibh.

© Hamish Fenton

leithid sneachda. Airson taighean cuibhle, bha colbhan air leth ann an àite aon bhalla a-staigh mar a bh' aig dùin. Chaidh iad sin an uair sin a chur a-steach dhan bhalla a-muigh mun cuairt le mullach coirbealta. Tha sgaoileadh nan luchdan eadar-dhealaichte a-staigh agus a-muigh ann am pàirtean fa leth den togalach leithid ballachan a-staigh / colbhan / cearcallan de phuist agus ballachan a-muigh a' sealltainn tuigse dhomhainn air *innleadaireachd structarail*. Tha am bun-bheachd structarail coitcheann seo na phrìomh eileamaid de *thraidisean ailtireachd* nan taighean cruinn mòra.

Tha bun-bheachd coitcheann eile a' nochdadh ann an cruth an leth a-staigh. Bha ballachan a-staigh, cidheachan no cearcallan de phuist a' sgaradh an àite sa mheadhanach bho na h-àiteachan iomallach timcheall air. Co-dhiù bha inntrigeadh ri gailearaidh no cealla dùin bhon mheadhan, bho oiseanan eadar dà cholbh taigh-cuibhle timcheall air an àite sa mheadhan no bhon dig chruinn timcheall air cearcall-puist an taighe-chruinn, tha iad uile a' sealltainn gun deach an spàs a-staigh a chleachdadh san aon seòrsa dòigh: àite cearcallach sa mheadhan air a chuairteachadh le àiteachan iomail, a tha nam prìomh eileamaid eile den *dualchas ailtireachd*.

Le a leithid de choltas coitcheann ann an dealbhadh structarail agus spàsail, tha e coltach gun robh daoine ann an Linn an Iarainn ceangailte gu math agus a' co-roinn bheachdan thairis air sgìrean mòra. Tha dùin agus taighean-cuibhle cumanta ann an ceann a tuath agus taobh an iar na h-Alba far a bheil deagh chlachan-togail pailt, ach lorgar beagan dùin ann an ceann a deas na h-Alba cuideachd. Tha taighean-cruinn le ballachan cloiche aithnichte ann an Èirinn, sa Chuimrigh agus sa Chòrn, agus chaidh taighean-cruinn le cearcall de phostaichean a thogail ann am fiodh air feadh Bhreatainn is Èirinn agus fiù 's ann an ceann a tuath na Frainge.

Is dòcha gu bheil dùin a' coimhead cho annasach an-diugh leis nach eil sinn cleachdte ri taighean cruinn agus nach eil sinn den bheachd gum biodh daoine san àm a dh'fhalbh a' fuireach ann an togalaichean àrda. Tha an dòigh anns a bheil sinn ag ath-chruthachadh agus a' smaoinichadh air taighean-cruinn fiodha mòra, le ballachan ìosal agus mullaichean mòra tughaidh cònach, a' fàgail gu bheil iad a' coimhead gu math eadar-dhealaichte ris na ballachan àrda agus na mullaichean beaga a bhios sinn ag ath-chruthachadh airson dùin, neo an cruth leth-fho-thalamh a tha sinn air a shònrachadh do thaighean-cuibhle. Tha e ro fhurasta diofar sheòrsaichean thogalaichean fhaicinn agus gun a bhith a' faicinn nan ceanglaichean eatorra, agus tuigsinn gu bheil rudan aca sa chumantas.

Tha e coltach gun robh dealbhadh ailtireil cudromach ann an comann-sòisealta Linn an Iarainn, agus gun deach a chleachdadh gus dearbh-aithne agus inbhe a shealltainn, dìreach mar a tha dealbhadh ailtireil an-diugh. Bha na togalaichean fasanta sin cuideachd a' comharrachadh mothachadh air àite agus ceangal, agus bha iad a' sealltainn cruthachalachd agus ùr-ghnàthachadh. B' e dealbhadh ailtireil ùr-nodha a bha seo aig an àm – mar an ailtireachd ùr-nodha a th' againn an-diugh – agus tha seo fìor a thaobh a h-uile taigh-cruinn bho Linn an Iarainn, co-dhiù bha iad air an togail ann an cloich no fiodh.

Tha dùn [Chille Pheadair](#) ann an Gallaibh ►
suidhichte taobh a-staigh bruach obair-
talmhainn timcheall air.

© Hamish Fenton



Luchd-togail nan Dùn

“Tha dealbh a’ nochdadh de dhachaighean tarbhach, a chuir an cèill an cuid soirbheachais agus an cuid cheanglaichean tro ailtireachd dhachaigheil ghrinn”

Tanja Romankiewicz, ‘Land, Stone, Trees, Identity, Ambition: the Building Blocks of Brochs’ in *Archaeological Journal*, 2016, 21.

Tha sinn a’ sealltainn grunn diofar dhleastanasan a dh’fhaodadh a bhith an lùib togail an dùin mhac-meanmnaich againn, **Dùn Seanchas**. Dh’fheuch sinn ri dhèanamh cinnteach gum biodh cothromachadh againn eadar gnèithean, agus eadar sean is òg cuideachd. Ach, tha tòrr dhreuchdan ann nach do sheall sinn, a’ fàgail mòran cothrom airson mac-meanmna, agus chan eil sinn a’ taisbeanadh ach aon mhodail de bheatha teaghlaich.

“Às aonais tùsan sgrìobhte”, sgrìobh an t-arc-eòlaiche Julia Koch, “tha e duilich fios a bhith againn air de na structaran teaghlaich a bh’ ann stèidhichte air cultar stuthan a-mhàin. Is urrainn tòrr dhiofar chruthan a bhith air beatha teaghlaich agus faodaidh diofar thachartasan buaidh a thoirt oirre” (2021, 30). Is dòcha gun robh beatha teaghlaich nan sinnsirean ro-eachdraidheil bho chionn dà mhìle bliadhna gu math eadar-dhealaichte bhon fheadhainn againn fhìn – agus a cheart cho iom-fhillte. “Gun tùsan sgrìobhte no dealbhach, chan urrainn dhuinn na ceistean a fhreagairt a-nis an do dh’fhàs clann suas le pàrantan bith-eòlasach no sòisealta, dè cho fada ‘s a dh’fhuirich iad còmhla riutha, agus an deach an togail le fear is boireannach” (Koch, 2021, 30). Cha bu chòir cruth an teaghlaich dùin againn a mheas cinnteach, agus faodaidh sinn a bhith an dùil gu reusanta gum biodh teaghlaichean Linn an Iarainn gu math eadar-dhealaichte bhon fheadhainn a th’ ann an-diugh, gu sònraichte leis mar a bhiodh daoine de gach aois air an call mar thoradh air galair is leònadh. Ach, tha an teaghlach dùn againn na dheagh thoiseach tòiseachaidh gus a bhith a’ smaoinichadh air luchd-togail an dùin mar dhaoine fìor. Bhiodh an teaghlach leudaichte cuideachd

◀ Bha luchd-togail nan dùn ann an Alba ann an Linn an Iarainn ceangailte ri saoghal nas fharsainge de chànan is cultar Ceilteach. Tha an sealladh grèiste eireachdail seo, ag ath-aithris pannal airgid sgeadaichte bhon Choire Gundestrup ainmeil, a chaidh a lorg ann am boglach san Danmhairg ann an 1891. Tha ban-dia air a sealltainn le gairdeanan paisgte air a broilleach. Tha torc mòr oirre agus tha a falt òir ann an dà dhual. Tha dà fhigear ri a taobh, fear a’ cur fàilte air cù seilge agus fear eile a’ leum gu h-àrd. Tha ealain is beul-aithris Cheilteach loma-làn de dhiathan is bhan-dhiathan, gaisgich is bana-ghaisgich, a’ mhòr-chuid a-nis gun ainm agus na gnìomhan aca air an dìochuimhneachadh. Chaidh an obair-ghrèisidh balla a dhèanamh le clòimh à Sealtainn, griogagan agate, hematite agus glainne, snàthlainn anairt agus clò Hearach.

© Lily Hawker-Yates



a' gabhail a-steach luchd-eisimeil neo-cheangailte, leithid daltachan, searbhantan, agus is dòcha fiù 's tràillean.

Leis an rangachd shòisealta a bha ann nar beachd, chaidh dùin a choimiseanadh le *dachaighean tarbhach*, nuair a bha còrralachd àiteachais aca agus stòrasan gu leòr aca airson a bhith a' togail *ailtireachd taisbeanaidh* àrd-inbhe cho grinn. A-rithist, ged is dòcha gur e seo an suidheachadh as coltaiche, agus gu ìre mhath furasta a mhìneachadh, cha bu chòir dhuinn meas gu bheil sinn deimhinnte às. Leis a' mhodail mhac-meanmnach againn b' urrainn dhuinn an aithris arc-eòlais againn a chur ris na h-aithrisean labhairteach ficseanail agus na dealbhan againn gu furasta. Mar eisimpleir, tha beairteas agus inbhe na dachaigh ri fhaicinn nan aodach agus nan seudan, agus faodar coimeas a dhèanamh eadar seo agus aodach an searbhantan no leathar cruaidh nan clachairean.

A' cuimhneachadh air seo, dè an dòigh as fheàrr air tòiseachadh a' smaoinneachadh air daoine bho chionn còrr is dà mhìle bliadhna? Uill, thòisich sinn leis na h-ainmean. Tha ainmean nan caractaran san sgeulachd againn air an toirt bho ghrunn iomraidhean air ainmean Cruithneach ann an tùsan Gàidhlig is Beurla, agus a tha air fhàgail mar eileamaidean de dh'ainmean-àite, ann an sgrìobhadh Ogham agus faclan iasaid sa Ghàidhlig. Bha freumhan coitcheann aig Cruithnis is Gàidhlig anns na cànanan Ceilteach Eòrpach san fharsaingeachd a bhathar a' bruidhinn rè Linn an Iarainn, nuair a bha costa a' Chuain Siar na lionra beairteach de cheanglaichean cultarach. Mar sin tha ainm Èireannach air matriarch an dùin againn, Eithne, agus 's dòcha gur e Èireannach a bh' innte, no gun robh ceanglaichean aig a teaghlach ri Èirinn. B' e bana-phrionnsa Èireannach a bh' ann an Eithne Bhàn a chaidh iompachadh gu Crìosdaidheachd leis an Naomh Phàdraig anns a' 5mh linn AD.

An uair sin bha againn ri co-dhùnadh dè an t-aodach agus seudaireachd a bhiodh aig na daoine. Tha cladhach arc-eòlais aig dùin air farsaingeachd de nithean agus stuthan a lorg – rud ris an can arc-eòlaichean *cultar stuthach*. Chaidh tòrr crèadhadaireachd a lorg, agus stuthan sgeadachaidh leithid prìnichean cinn-fhàinne, fàinneachan-meòir shnìomhanach, griogagan glainne agus cìrean le làmhan fada, a bha airson fighe is dòcha. Chaidh clachan-bràthan airson a bhith a' bleith bàrr a lorg, cho math ri lampaichean cloiche airson solas. Ach, fhuair sinn brosnachadh bho Linn an Iarainn Cheilteach ann an ceann a tuath na Roinn Eòrpa san fharsaingeachd, agus chan eil sinn air ar cuingealachadh fhèin ris an 4th linn RC nuair a bha luchd-togail tùsail nan dùn beò.

Mar as trice cha mhair aodach san talamh, ach tha sinn fortanach gu bheil eisimpleirean againn de dh'aodaich (agus cuirp) glèidhte às an Roinn Eòrpa bho àm nan dùin. Rinn sinn rannsachadh cuideachd air tòrr ìomhaighean de dhaoine ann an ìomhaighean-snaidhte, modailean beaga agus nithean eile bhon àm sin. Airson mion-fhiosrachadh, choimhead sinn air *cultar stuthach* nas fharsainge bho Linn an Iarainn bho cheann a tuath na h-Alba agus nas fhaide air falbh. Am measg nan sgeadachaidhean pearsanta seo bha bràistean, buinn-ghàirdein, prìnichean agus

fàinneachan-amhaich ris an canar tuirc. Tha bràiste agus torc copair aig Unuist stèidhichte air seata a chaidh a lorg ann an Allt Èireann air a' Ghàidhealtachd, agus tha bràiste umha grinn aig Cinaed airson a chleòc a cheangal ri chèile, stèidhichte air tè a chaidh a lorg ann an Obar Neithich ann an Siorrachd Pheairt. Tha bann-gàirdein mòr air Creag, stèidhichte air paidhir a chaidh a lorg ann an Caisteil Newe ann an Siorrachd Obar Dheathain. Tha e coltach gun robh diosgaichean de chruan glainne dearg is buidhe air na buinn-gàirdein seo air a bha air an cur a-steach dhan fhrèam umha. Tha daoine cuideachd air an sealltainn le tuirc orra air an Coire ainmeil Gundestrup às an Danmhairg, ach chan eil iad air h-uile duine. Cho-dhùin sinn gur ann le luchd-seilbh an dùn agus leis a' ghaisgeach a bhiodh na tuirc, agus stèidhich sinn na diofar dhealbhadhean air eisimpleirean a lorgadh ann an àiteachan mar Blàr Dhruiminn ann an Siorrachd Shruighlea agus Allt Èireann.

Tha aodach Eithne stèidhichte air na bh' air corp boireannaich a chaidh a ghleidheadh le a h-aodach ann am boglach Huldremose san Danmhairg agus a bha beò mun bhliadhna 350 RC. Bha sgiorta clòimhe oirre agus mullach dèante à tiub de chlàimh fhighte. Sheall obair a rinneadh bho chionn ghoirid air an aodach aice gun robh fo-lèine anairt oirre, agus gun robh a h-aodach gorm is dearg ann am pàtran seic an àite a bhith donn mar a bha e a' coimhead às dèidh dhì a bhith sa bhoglach fad còrr is dà mhìle bliadhna. Tha an t-aodach eile stèidhichte air stoidhle dreasa a chaidh a lorg faisg air boireannach Huldremose. B' e 'dreasa peplos' a chanar ri seo agus tha i air a dèanamh à tiub de chlàimh fhighte a tha air a ghlacadh aig na guailnean, agus uaireannan a th' air a phasgadh a-null gus coilear domhainn a chruthachadh. Tha fearsaid aig llei airson clòimh a shnìomh gus snàth a dhèanamh gus aodaich fhighhe. Chaidh clàran gus bannan sgeadachaidh sònraichte fhighhe do dh'aodach a lorg aig grunn dùin, agus chì thu na bannan fhighhe sin air oir cuid de na cleòcan aca.

Bha muinntir Bhreatainn àrsaidh ainmeil airson nan cleòcan aca le cochall clòimhe agus tha diofar dhealbhan ann de dhaoine gan caitheamh, leithid altair Genii Cucullati bho ghearastan Housesteads air Balla Hadrian bhon 3mh linn AD. Tha cochall fraoidhneasach air Talorc a tha stèidhichte air pìos aodaich maireann à Arcaibh a tha a' dol air ais gu timcheall air 300 AD, a chaidh a lorg ann am boglach ann an Tankerness san 19mh linn. Tha fios againn cuideachd gun robh braccæ – seòrsa de bhriogais – air sluaighean Ceilteach taobh tuath na h-Eòrpa. Tha iad air 'borbairean' a chaidh a ghlacadh air colbh Trajan, agus tha e coltach gu bheil iad air gaisgich air Coire Gundestrup cuideachd. Chaidh brògan leathair a glèidheadh ann am boglaichean, agus cuideachd anns na mèinnean-salainn ann an Hallstatt san Ostair. Ged a tha mòran dhealbhadhean ann, tha e coltach gu bheil a' mhòr-chuid aca air an dèanamh à aon phios leathair air a phasgadh thairis air a' chois agus air an iallachadh le leathar. Tha beagan fianais ann gur dòcha gun robh seòrsaichean bhrògan nas iom-fhillte ann le mullach is bonn air leth, ach chan eil eisimpleir iomlan air mairsinn.



An uair sin, bha againn ri co-dhùnadh mar a bhiodh falt dhaoine. Tha am fiosrachadh air stoidhlichean fuil nam ban a’ tighinn bho grunn thùsan fianais. Lorgadh corp boireannaich eile, le stoidhle gruaige dualach grinn, anns an Danmhairg ann an àite ris an canar Elling. Tha falt Ligach gu math coltach ri falt boireannach Elling. Eu-coltach ri seo, air Coire Gundestrup, a tha às an Danmhairg cuideachd, tha falt nam boireannach ann an dà fhigheachan, mar Mhael.

Thug Iulius Caesar iomradh ainmeil air muinntir ceann a tuath na Roinn Eòrpa mar ‘bharbaraich le staisean fada’. Tha e coltach gu bheil ìomhaighean agus dealbhan eile de dhaoine bho àm nan dùn a’ dearbhadh seo. Ach, feumaidh gur e coitcheannachadh a bh’ ann am faclan Chèasair. Tha cuirp ghlèidhte a lorgar ann am boglaichean anns an Danmhairg, Sasainn agus Èirinn gu cinnteach a’ sealltainn dealbh mheasgaichte de dh’aghaidhean beàrrte, staisean agus feusagan, agus mar sin chuir sinn romhainn seo uile a shealltainn sna caractaran againn cuideachd. Tha stoidhle gruaige aig Cinaed a tha glè choltach ri Fear Chluain Uí Chaomháin (*Clonycavan*), corp boglaich a chaidh a lorg ann an Èirinn. B’ e am feart as sònraichte den fhear an stoidhle gruaige aige, a chaidh a thogail air a cheann ann am ciutha le taic bho ‘gel fuilte’ air a dhèanamh de dh’ola planntais agus roisinn giuthais, air a thoirt a-steach à iar-dheas na Frainge no ceann a tuath na Spàinne. Chaidh na bha air fhàgail de cheangal fuilte a lorg cuideachd.

Rinn sinn deasbad cuideachd air mar a bhiodh Cinaed a’ giùlan a chloidheamh. Tha grunn ìomhaighean de ghaisgich bho àm an dùin timcheall na Roinn Eòrpa. Sheall ìomhaigh bheag cailce bho Siorrachd Iorc an Ear gaisgeach le a chloidheamh air a dhruim, agus bha claidheamh air ìomhaigh Hirschlanden às a’ Ghearmailt air crios a’ ghaisgich air a bhroinn. Bha ìomhaigh Glauberg, anns a’ Ghearmailt cuideachd, a’ caitheamh a chloidheamh air a chruachan deas, agus mar sin, thagh sinn sin. Tha truail claidheimh earbaill-èisg Chinaed stèidhichte air truail Mortonhall ann am Meadhan Lodainn, agus tha a mhàilleach stèidhichte air pìos a chaidh a lorg ann an uisgeachan Loch Carlingwark ann an Dùn Phris is Gall-Ghàidhealaibh.

Ach dè mu dheidhinn àirneis leithid bùird is sèithrichean? *“Is gann gu bheil fianais arc-eòlasach sam bith ann a thaobh àirneis fiodha agus sgeadachadh taighe air an taobh a-staigh”,* a rèir nan arc-eòlaichean Ian Armit agus Ian Ralston, *“ach cha dòcha idir nach robh an leithid de shàr obair saorsainneachd ann a thaobh goireasan is àirneis a-staigh sa bh’ ann a thaobh structar fiodha nan taighean-cruinn no tùir dùin. Feumaidh gun robh fiodh air a chleachdadh airson raon farsaing de rudan dachaigheil nach fhaicear ach ainneamh sa chlàr arc-eòlais: soithichean frithealaidh is stòraidh, peileachan is baraillean, làmhan airson sgèinean, buill-airm agus innealan àiteachais, am measg tòrr a bharrachd”* (2003, 53).

Tha Mousa gun samhail am measg dùn eile leis gun deach iomradh a thoirt air ann an tùsan litreachais ro-nuadh-aimsireil, a’ nochdadh an dà chuid ann an Saga Egil agus ann an Saga Orkneyiga. Ach, bhiodh tobhtaichean nan dùn air a bhith nam feartan cudromach san t-sealladh-tìre fada an dèidh dhaibh a bhith air an trèigsinn. Dh’fhaodte gu bheil dealbh de dhùn ri fhaicinn air pannal air [Clach Sueno](#), clach shnaidhte Chruthneach dhruidhteach ann am Farrais. Air aon taobh tha crois mhòr air a’ chloich, agus tha e a’ sealltainn rudeigin a dh’fhaodadh a bhith na chrùnadh rioghail; tha am fear eile a’ sealltainn sheallaidhean bho bhlàr mòr. Air a snaidheadh san 9mh linn AD, tha Clach Sueno na mheasgachadh iom-fhillte de shamhlachas agus aithris, agus tha an tionndadh ùr seo bhon 21mh linn a’ toirt cothrom dhuinn an obair shnaidhte a thuigsinn mar a bha e uair. Ge b’ e dè an rud as cudromaiche san t-sealladh murt uamhasach seo – agus chaidh a mhineachadh mar dhùn, clag no fùirneis – tha e follaiseach gu bheil e glè chudromach.

© David McGovern



Dùn Seachas

Taigh-còmhnaidh dìonta suaicheanta ann an suidheachadh air leth air a' chosta le talamh ionaltraidh is àitich ri a thaobh

SÀBHAILTE AGUS TÈARAINTÈ | DORAS EIREACHDAIL | CIAD ÙRLAR PLANA-FOSGAILTE | STÒRADH GU LEÒR | RÙM AIRSON GOIREASAN DACHAIGHEIL | BALLACHAN TIUGHHA CLOICHE | MULLACH TUGHADH FRAOICH | CÒRR AIR 226 M² DE DH' ÀITE-FUIRICH ÙR-NODHA

Tha an togalach na thùr cruinn mòr de clachaireachd ann an traidisean mòr-chòrdte **Taigh-cruinn a' Chuain Siar**. Tha e a' tabhann àite-fuirich tarraingeach agus eireachdail thairis air dà làr ann an àite mòr-chòrdte air a bheil fèill mhòr. Tha mòran fheartan caractar tarraingeach ann, nam measg clach àrd-dorais sònraichte os cionn an dorais, doras fiodha trom làidir, gailearaidhean eadar-bhailteil àrd agus cagailt fosgailte. Gheibhear a-steach dhan àrd ùrlar tro staidhre lùbte taobh a-staigh nam ballachan, agus tha mullach tughaidh fraoich le cruinn fiodha fosgailte a' toirt seachad dìon bhon aimsir, deagh theas-ghlèidheadh agus fuasglaidhean stòraidh a bharrachd. Tha an togalach suidhichte ann an àite fìor mhath airson dìon làidir le seallaidhean math air a' chosta. Tha gabhaltas thairis air an oighreachd nas fharsainge a' tabhann raon farsaing de ghòireasan agus comasan eaconamach air leth, a' gabhail a-steach talamh ionaltraidh farsaing, achaidhean àitich, iasgach fasgach agus coilltean fo stiùir. Tha deagh cheanglaichean conaltraidh ann leis gu bheil an sgìre na pàirt de lìonra mara a' Chuain Siar a' sìneadh bho na h-Eileanan a Tuath agus Gallaibh gu Innse Gall agus nas fhaide air falbh. Tha pàirt den togalach an-dràsta air a cleachdadh airson nithean deas-ghnàthach, ach ghabhadh e chleachdadh airson raon farsaing de rudan eile.



A' togail Dùn Seachas

“Stèidhichte air obair luchd-togail cobhaireachd an latha an-diugh, dh'fhaodte gum biodh feum air timcheall air ceithir cheud latha luchd-obrach gus na clachan a chur a-steach gus tùr dùin a thogail, agus chan eil seo a' gabhail a-steach togail nan clachan gu na h-ìrean àrda, no an obair cuaraidh no cruinneachaidh, còmhdhail agus togail sgafallachd”

Ian Armit, *Towers in the North*, 2003, 76.

Feumaidh gun robh feum air obair-ullachaidh susbainteach mus deach an togail . Chaidh clach agus fiodh a chruinneachadh, chaidh an talamh a chlioradh, agus chaidh eòlaichean iomchaidh a chur air dòigh. Feumaidh gun deach cuid de dhùn a thogail gu neo-eisimeileach, le daoine a bha a' leantainn fasan a bha ag iarraidh dùn a thogail a bha coltach ri dùin a chaidh a thogail ann am bàigh no glinn faisg air làimh, agus mar sin feumaidh gun robh luchd-togail dùn sònraichte ann ri fastadh cuideachd. Cò eile aig am biodh air na sgilean innleadaireachd structarail agus clachaireachd a bhiodh a dhith gus na dùin neo-àbhaisteach air a' Ghalldachd, mar eisimpleir **Torwood** a thogail, no gus ionnsachadh bhon *“phròiseas deuchainn agus ionnsachadh, bho shoirbheachas, fàilligeadh agus leasachadh mean air mhean”* (Romankiewicz, 2016, 20-21).

Ach cò às a thàinig an luchd-obrach gus dùn a thogail? Ann an dòigh-thogail traidiseanta nan sabhal ann an Ameireagaidh a Tuath, bidh na stuthan uile a tha a dhìth air an cheannach no air an toirt seachad leis an teaghlach aig am bi an sabhal aon uair 's gu bheil e deiseil. Ach, tha an sgioba-obrach a' tighinn bhon choimhearsnachd ionadail, le co-dhiù aon dhaoine le eòlas no sgilean sònraichte air an taghadh gus am pròiseact a stiùireadh. Bidh daoine nas sine a tha air pàirt a ghabhail ann an iomadh togail sabhail a' stiùireadh nan sgiobaidhean aca, agus bidh daoine òga a tha a' gabhail pàirt airson a' chiad uair air togail sabhal fhaicinn roimhe agus mar sin tha fios aca air na thathar a' sùileachadh bhuapa. Is e dìreach eòlaichean sònraichte a tha ceadaichte a bhith a' dèanamh nan obraichean as deatamaiche, leithid saorsainneachd agus ceangail nan sailean ri chèile. Aig a' mhòr-chuid de thogail shabhalan, tha a' choimhearsnachd air sabhalan a thogail roimhe agus tha eòlas aca mar-thà air an obair a tha a dhìth agus air a' cho-òrdanachadh a tha a dhìth. Tha e glè choltach gun deach taighean-cruinn fiodha bho Linn an Iarainn agus taighean-cruinn a' Chuain Siar a thogail ann an dòigh gu math coltach ri chèile – agus, mar a chì sinn, tha an cladhach arc-eòlais, an obair-ghleidhidh agus am mìneachadh san latha an-diugh na oidhirp sgioba cuideachd.

Nuair a bha an dùn deiseil - an làr air a chuir sìos, an doras crochte agus am mullach air a thogail – bhiodh e falamh, a' feitheamh ri bhith air a lìonadh le seallaidhean is fuaim na beatha làitheil. Feumaidh gur e *àm ann an tìde* sònraichte a bha seo – a thug faireachdainn de riarachadh do na daoine a bha air crìoch a chur air deagh obair, agus a thug toileachas mòr do dhaoine eile a bha a' dèanamh fiughair ri gluasad a-steach. 'S e an t-àm seo a tha sinn a' feuchainn ri mìneachadh san aithris a leanas, còmhla ris na diofar *eileamaidean structarail* a tha an lùib dùin (agus cuid a nach eil mairsinn ach a dh'fheumadh a bhith ann, leithid *mullach* agus *cagailt*).



Na Bunaitean

Is e mo dhùn mo dhachaigh. Tha e air a' chosta, mu dhà latha air falbh air bàta le deagh ghaoth, a dh'ionnsaigh far a bheil grian a' gheamhraidh a' dol fodha. Tha e air a thogail air cnoc creagach ri taobh bàgh farsaing, le ionaltradh math mun cuairt air. 'S e clachair agus neach-togail dùin a th' annam¹, mar a bha m' athair, agus a athair roimhe-san. Thog sinn ar dùn le bunaitean tiugh, agus leis na leacan cloiche a bha rim faighinn gu h-ionadail b' urrainn dhuinn na ballachan againn a thogail gu h-àrd, le ceann-caol. Ach nuair a bhios sinn a' siubhal gus nithean a thogail, bidh mi fhèin is na fir agamsa a' cleachdadh stuthan sam bith a tha ri fhaighinn – clach-thogail mhath, spallaidhean beaga agus fiodh tioram làidir, sin a h-uile rud a dh'fheumas sinn. 'S e Drust mo phreantas – balach mo bhràthar – agus tha e ag ionnsachadh gu luath. Tha mi moiteil às. Bidh e gam chuideachadh le bhith a' dealbhadh nam bunaitean cruinn tarsainn na fo-chreige, agus tha fios aige mar-thà mar a chumas e cùrsa a' bhalla aige rèidh agus na spallaidhean aige teann.

Bun-stèidh nam ballachan

Bha luchd-togail nan dùn fìor mhath air matamataig agus bha iad nan innleadairean air leth math. Tha e soilleir nan robh dùn gu bhith seasmhach, gum feumadh bunaitean a' bhalla aca a bhith cruinn; dh'fheumadh na trast-thomhasan a-staigh aca a bhith aig an aon ìre le àirde, ach dh'fheumadh an trast-thomhas a-muigh a bhith ag ìsleachadh le àirde. Tha na ballachan a-staigh dìreach, agus tha na ballachan a-muigh tiugh aig a' bhonn is a' cromadh a-staigh aig a' bhàrr. Tha suirbhidhean air iomadach dùn, mar eisimpleir aig **Caisteal Gruagaig**, **Allt Breac**, **Clach-tholl** agus **Dùn Teilbh**, uile a' sealltainn cho fìor chearcallach 's a tha iad.

Thagh luchd-togail dùin àiteachan sònraichte gus dùin a thogail, agus cha b' e an rud as cudromaiche gum biodh an talamh còmhnard. Tha na dùin aig **Clach-tholl** agus **Caisteal Gruagaig** le chèile air an togail air talamh neo-riaghailteach agus le leathad cas; tha an t-eadar-dhealachadh àirde eadar na

1. Chan eil fios againn dè am facal a bhiodh luchd-togail an dùin a' cur air na dùin aca – is dòcha gu bheil am facal 'broch' sa Bheurla bhon fhacal Seann Lochlannais 'borg' (a' ciallachadh dùn). Tha a' Ghàidhlig a' tighinn bhon chànan Cheilteach a bhiodh luchd-togail an dùin a' cleachdadh, is mar sin is dòcha gur e **dùn**, **taigh** no **taigh mòr** no **fiù's dachaigh mhòr** na rudan as fhaig air na h-ainmean a bh' aca fhèin air na dùin. Agus chan eil fios againn dè a chanadh luchd-togail an dùin ris na dùin aca, no an robh ainmean fiù 's air na dùin fa leth. Tha a' mhòr-chuid de dhùin air an aithneachadh bho ainmean-àite faisg air làimh, bho thùsan eachdraidheil nas ùire no bhon bheul-aithris.



URGUST

puingean as àirde agus as ìsle anns na cùrsaichean ìosal aca eadar timcheall air 3 m agus 4 m. Ach, sheall sgrùdadh leusair gun robh aghaidhean nam ballachan a-staigh seo cruinn a-rithist aig agus os cionn na h-ìre san do thoisich làn chearcall de chlachaireachd an dùin. Tha seo a’ sealltainn comas luchd-togail nan dùn ballachan cruinn a thogail a dh’aindeoin suidheachadh dùbhlanach air an talamh agus leathaidean. Mar sin dh’fheumadh a h-uile tùr dùn a bhith cruinn a rèir plana. Is e seo aon de na feartan riatanach aig tùir dùn. Bha deagh chombaist agus maide tomhais daonnan aig neach-togail dùin!

Cùrsaichean balla

“Is cinnteach gum b’ e a’ chosgais a bu mhotha ann an togail dùn a bhith a’ cladhach agus a’ giùlan na cloiche airson na h-obair togail dhan làraich”

John Barber, Graeme Cavers agus Matt Ritchie, *The Survey and Analysis of Brochs*, 2015, 155.

Chleachd luchd-togail an dùin clach ionadail bho chuairidhean faisg air an làraich. Tha seo a’ ciallachadh gun deach dùin a thogail de chloich eadar-dhealaichte ann an diofar sgìrean, a rèir geòlas na sgìre. Ann an cuid de dh’àiteachan, leithid nan Eileanan an Iar, tha an gneiss gu math làidir, ach brisidh e gu nàdarra do bhlocaichean garbh, nas ceàrnaich – coltach ris a’ bhasalt san Eilean Sgitheanach. Ann an ceàrnaidhean eile, leithid Gallaibh, tha a’ chlach-leac a’ sgoltadh gu furasta na leacan còmhnard ach tha i nas buige agus bidh i a’ giùlan nas lugha de luchd (no cuideam). Bhiodh na diofar sheòrsaichean cloiche seo air diofar dhùbhlain a thoirt do luchd-togail dùin eadar-dhealaichte.

Ach ge b’ e dè an seòrsa cloiche a bh’ ann, dh’fheumadh luchd-togail dùin a bhith cunbhalach leis an *innleadaireachd structarail* aca. Dh’fheumadh clachaireachd shàr-mhath a bhith aig na ballachan le cùrsaichean còmhnard agus spallaidhean teann (clachan beaga ris an canar spallaidhean a bha air an cleachdadh gus beàrnan a lìonadh eadar na clachan togail nas motha). Bha e ro-chudromach gum biodh na clachan mòra nas fhaisge air an talamh agus gum biodh na clachan as motha ri taobh na slighe a-steach, gu sònraichte air a’ bhalla a-muigh. Bidh fosgladh na slighe a-steach a’ briseadh a’ chearcaill agus mar sin feumar na luchdan bho na ballachan gu h-àrd a sgaoileadh agus ath-stiùireadh – cuidichidh na clachan as motha le seo. Chaidh na clachan a bu mhotha a chur aig a’ bhonn, agus bha iad nam bunait làidir às an gabhadh an dùn a thogail.

[Dùn nan Gall ann am Muile.](#) ►

© Ed Martin





Na Ballachan Dùbailte

'S e seo dìreach an dàrna dùn anns an robh mi an sàs. Tha Maighstir Urgust ag ràdh gum bi e doirbh a thogail. Tha an talamh a chaidh a thaghadh air leathad agus neo-chòmhnard, ach tha e faisg air fìor-uisge agus tha seallaidhean math ann thairis air an linne. Tha sinn a' togail mean air mhean, a' cleachdadh nan clachan as motha gus na bunaitean a chomharrachadh agus tha sinn a' lìonadh bheàrnan le sprùilleach air a phasgadh gu tiugh. A dh'aithghearr bidh sinn a' tòiseachadh air na ballachan a-staigh agus a-muigh a thogail, gam fighe còmhla le leacan croise fhad's a bhios iad ag èirigh. Cleachdaidh sinn sgafallachd fiodha agus rampaichean, ròpannan agus basgaidean airson clachan a ghluasad. 'S e a bhith a' lorg deagh chlachan còmhnard airson sgeilpean cloiche an obair as fheàrr leam – sin agus an uair sin a bhith gan ceangal gu teann ris a' bhalla gus an cum iad taic ris na crainn làr fiodha. Tha muinntir an àite air fàilte chridheil a chur oirnn, le tòrr deagh leann is biadh, agus tha iad air a bhith a' cuideachadh leis an obair togail trom. Tha e còrdadh gu mòr ris a' chloinn a bhith gam chuideachadh gus spallaidhean a lorg.

Ballachan dùbailte agus gailearaidhean

Ged a tha e coltach bhon taobh a-muigh gur e dìreach aon bhalla mòr a th' aig dùn, tha dà bhalla glè thiugh annta, air an ceangal ri chèile tro dhiofar dhòighean *innleadaireachd structarail* a' gabhail a-steach àrdan-doras agus coirbealachd. Bhiodh na gailearaidhean, an t-ainm a thugadh air a' bheàrn eadar na ballachan aig diofar ìrean làr, air na ballachan a dhèanamh nas aotruime, a' ciallachadh gun gabhadh an togail nas àirde le nas lugha de chuideam (no luchd) a' bruthadh sìos air na ballachan ìosal agus air bunaitean an tùir, agus gun robh nas lugha de chlachan eadar aghaidhean nam balla a' putadh a-mach. Tha seòmraichean beaga de dhiofar chumaidhean agus mheudan air am falach am broinn nam ballachan cloiche, mar as trice aig ìre a' bhun-làir anns a' phàirt as fharsainghe agus as tiugh de na ballachan.

◀ *"Tha e soilleir gu bheil an t-àite taobh a-staigh a' ghailearaidh eadar-bhailteil [agus e ag èirigh] a' fàs ro chuingealaichte gus staidhre a bhith ann," a rèir an arc-eòlaiche Dennis Harding "agus mar sin, feumaidh sinn gabhail ris gum biodh cothrom air a' bharrach-bhalla agus air a' mhullach le staidhrichean fiodha no àraidhean air an taobh a-staigh" (2009, 94). Chithear mar a tha a' bheàrn a' caolachadh eadar na ballachan a-muigh agus a-staigh ann an [Dùn Trodan](#), *structar daingnichte* ann an Gleann Eilg.*

© Matt Ritchie



DRUST

Tha feartan intramural² air a' bhun-làr a' gabhail a-steach **ceallan** coirbealta (leugh barrachd mun deidhinn nas fhaide air adhart) agus corra uair tha gailearaidhean nas fhaide ann, ged a tha iad seo tearc). Tha e coltas gun robh na ballachan dùbailte ceangailte aig a' mhullach gus aon cheann bhalla a chruthachadh.

Sgeilpean cloiche

Taobh a-staigh dùin a tha air an deagh ghleidheadh tha leacan cloiche a tha a' sìneadh a-mach bho na ballachan a-staigh agus mar as trice tha iad aig an aon ìre ris na h-àrd-dorsan inntigidh as fhaide a-staigh os cionn fosglaidhean a' bhun-ùrlair. Tha an nì *innleadaireachd structarail* seo a' cruthachadh sgeilp cloiche³ a tha mar as trice air a mhìneachadh mar thaic airson làr fiodha. Ach, tha cuid de dhaoine a' smaoinichadh gur dòcha gun deach structar fiodha a-staigh a thogail an àite sin, a' cruthachadh lìonra de mezzanines ioma-làr agus a' lìonadh taobh a-staigh an dùin. Tha cuid eile a' cumail a-mach gur dòcha gun do chuir dìth chraobhan nan Eilean a Tuath agus an Iar bacadh air a' chothrom gus crainn fiodha fada làidir a chleachdadh airson structaran a-staigh agus àirneis ann an tùir dùin. Ann an obair a rinneadh ann an **Clach-tholl** o chionn ghoirid, lorgadh beagan fiodh calltainn loisgte air an leac cloiche, a' sealltainn gur dòcha gun robh pannalan clèith air an cleachdadh mar chòmhdach làir aig an àm mu dheireadh nuair a bha daoine a' fuireach ann⁴.



An sgeilp cloiche ann an **Caisteal Gruagaig**. © Lynn Fraser

2. A' ciallachadh 'taobh a-staigh nam ballachan'.

3. Teirm geòlais airson pios cloiche a tha a' stopadh a-mach no airson sgeilp cloiche.

4. Dhèanadh aon phannal clèith làidir, no dhà no trì ìrean de phannalan clèith nas aotroime, làr a bhiodh comasach air cuideaman taighe àbhaisteach a ghiùlan, daoine nam measg. Bha pannalan clèith mar seo, a rèir choltais air an cleachdadh leotha fhèin, airson nan rampaichean inntigidh agus nan làr airson sgafallachd ann am prìomh phròiseactan togail meadhan-aoiseil leithid caistealan agus àrd-eaglaisean.



Àradh de spallaidhean nuadh ►
ann an **Dùn Trodan**.

© Matt Ritchie



An Doras Mòr

Bidh an dùn deiseil a dh'aithghearr. Tha an clachair Urgust ag ràdh gu bheil na clachan againn duilich agus mì-thlachdmhor, ach gun gabh iad fighe ri chèile ceart gu leòr. Tha e a' cleachdadh nam blocaichean as motha gus bun-stèidh a chur sìos agus airson a bhith mar thaobh na trannsa a-steach agus tha e mar-thà air a' chlach àrd-dorais trì-thaobhach sònraichte againn a chur gu aon taobh, deiseil airson a thogail gus an àite aice os cionn an dorais againn. Tha mi a' dol a dh'fhaicinn Creag an-diugh mun doras. Is esan an neach-fiodha againn, agus tha e mar dhleastanas air am fiodh as fheàrr a lorg gus na cruinn air an làr agus air a' mhullach a dhèanamh. Tha mi airson 's gum bi an doras againn làidir, le deagh dharach is tarragan iarainn. Feumaidh an doras againn a bhith fàilteachail do dh'aoighean nuair a bhios e fosgailte, ach luath gus dùnadh, agus làidir gu leòr gus ionnsaigh bhon tuagh aig nàmhaid sam bith a sheasamh. Tha Urgust mar-thà air ursainnean tiugh a thogail, agus tha e air tuill-crainn airson a' chrainn fiodha a chur a-steach do bhallachan an trannsa mu a choinneamh.

Trannsa a-steach

Tha slighean a-steach fhathast aig faisg air ceud dùn a tha air co-dhiù aon cuid de na feartan tùsail aca a chumail⁵. A bharrachd air a bhith a' leigeil dhaoine a-steach dhan dùn, tha slighean a-steach a' toirt dhuinn sealladh iongantach air comas *innleadaireachd structarail* sgoinneil luchd-togail an dùin. B' e an trannsa a-steach an aon fhosgladh ann an aghaidh a' bhalla a-muigh, agus bha seo na àite lag san structar. Bhathar a' cleachdadh àrd-dorsan mòra gus an cuideam a ghiùlan agus gus cuideam a' bhalla àrd cloiche os a chionn a tharraing air falbh. Air cuid de làraichean, mar eisimpleir, **Clach-tholl**, chleachd an luchd-togail iomadh àrd-doras aig ceann a-muigh an trannsa a-steach, a chaidh a dhealbhadh gu sònraichte gus cuideam mòr a' bhalla a-muigh a ghiùlan thairis air beàrn na trannsa. Bha ceithir àrd-dorsan mòra ann: bha an tè a b' fhaide a-muigh triantanach agus bha an còrr de na h-àrd-dorsan eile còmhnard, nas taine, agus air an oir.

5. Tha dà dhoras a-steach aig beagan dhùin agus tha fiù 's trì aig cuid. Ach, tha e cinnteach, aig gach tè de na làraichean sin, gun deach a h-uile slighe a-steach ach aon a chur ris nas fhaide air adhart nuair a thill daoine dhan dùn às dèidh dha tuiteam gu tur no ann am pàirt, gus taighean ùra a thogail am measg an tobhta agus an sprùillich. Cha robh ach aon slighe a-steach aig na tùir dùn tùsail.



UNU1ST

Ursainn agus tuill-crainn

Mar as trice, tha grunn nithean san trannsa inntrigidh a dh'aithnicheamaid an-diugh, a' gabhail a-steach ursainnean agus tuill-crainn, far am biodh an crann a tha a' glasadh an dorais a' dol, gus a' ghaoth a chumail a-mach agus taobh a-staigh an dùin a chumail tèarainte. 'S ann tric a lorgar clachan-socaid ris an canar uaireigin clach-maighdeige nuair a thathar a' cladhach dùn. Anns an t-socaid eu-domhainn bha bonn òir dùnaidh an dorais, ag obair mar lùdag agus maighdeag. Lorgar iad uaireannan *in situ* ri taobh ursainn. Ged nach eil dorsan air mairsinn, tha e glè choltach gur e dorsan fiodha a bh' aig dùin: bhiodh leac cloiche ro throm airson fosgladh is dùnadh gu sgiobalta.



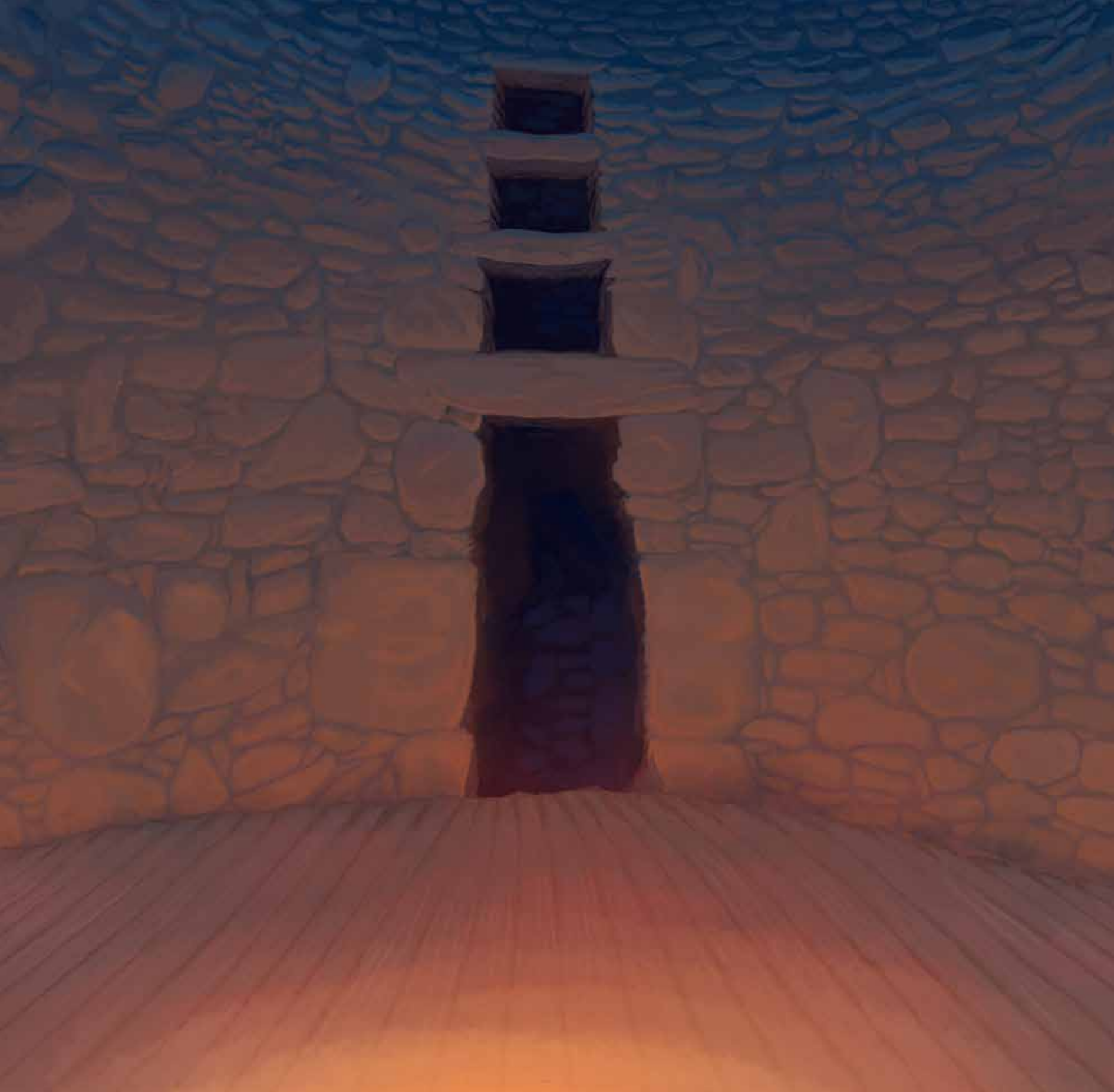
Toll-cruinn ann an Dùn Ringill.

© Matt Ritchie



CREAG





An Seòmar-suidhe

Nì sinn dachaigh san dùn seo. Bidh cagailt bhlàth sa mheadhan, air a togail air còmhdach de chlachan agus crèadha, le mòine a' losgadh agus a' toirt dhuinn solas san fheasgar. Bidh loidhne de lampaichean cloiche air na ballachan. Cumaidh sinn na stòran againn sgiobalta, le biadh glèidhte ann am poitean is gràn ann am pocannan, uile air an càrnadh gu sàbhailte is tioram. Bidh feòil is iasg air an crochadh gu h-àrd anns an smùid anns na sparran agus bidh ìm is càise fionnar san t-seilear shìos. Lìonaidh sinn an dùn le àirneis, seann is ùr. Tha an dà chathair fhoirmeil againn air tighinn thugainn bho theaghlach Unuist agus chaidh an snaidheadh bho chionn iomadh bliadhna. Thàinig a' chiste as fheàrr leam còmhla rium bho dhachaigh mo theaghlach thar a' chuain. Ach tha leapannan na cloinne ùr, air an togail dhomhsa le Creag airson a bhith a' comharrachadh gluasad a-steach dhan dachaigh ùir againn. Bidh bùird is beingean againn, bobhlaichean is mugaichean, bratan-ùrlair is bièin – agus nì mi cinnteach àite a chumail airson seann bheairt mo mhàthar. Tha a h-uile càil a dh'fheumas sinn airson snàth a shnìomh, aodach fhigh agus ar n-aodach uile a dhèanamh.

Beàrnan stacte

Tha fìor dheagh eisimpleirean eile de *innleadaireachd structarail* taobh a-staigh an dùin. Os cionn nan àrd-dorsan a-steach do dh'fheartan eadar na ballachan leithid ceallan, gailearaidhean, an staidhre agus an trannsa a-steach fhèin, tha beàrnan sa bhalla a-staigh. Uaireannan, 's e beàrnan beaga a th' annta seo le leac cloiche no dhà a' dol thairis orra gus am balla a-staigh a cheangal ri chèile, gu tric le cumadh triantanach, ach aig làraichean eile bidh iad ag èirigh suas bho na h-àrd-dorsan shuas taobh a-staigh nam ballachan, leis na clachan ceangail a' coimhead gu math coltach ri àradh cloiche. Mar as àirde a tha an dùn a' fàs, 's ann nas lugha a tha na beàrnan seo a' fàs. Canar beàrnan stacte ris na beàrnan sin uaireannan, mar thoradh air a' bheachd gu bheil na beàrnan eadar clachan-ceangail stacte air a chèile. Tha cuid den bheachd gur ann airson solas a leigeil a-steach do na gailearaidhean a bha na beàrnan stacte seo. Tha cuid eile den bheachd gur ann airson a bhith a' leigeil ceò a-mach às a' chagailt a bha iad no gun robh iad ann airson fionnarachadh, a' cumail an dùn a-staigh tioram agus saor bho thaiseachd.

Is dòcha gun deach an cleachdadh air na h-adhbharan sin, ach is e am prìomh adhbhar air an son fuasgladh innleadaireachd snasail eile a chleachd luchd-togail an dùin airson cuideam agus mar sin forsaichean teannachaidh sìos a lùghdachadh aig na h-àiteachan le structar lag os cionn agus taobh a-staigh nan àrd-doras os



EITHNE

cionn fosglaidhean. Às aonais nam beàrnan stacte, bhiodh am balla a-staigh – agus an uair sin an dùn gu lèir – air tuiteam fo a chuideam fhèin. Tha na beàrnan sin os cionn àrd-doras inntrigidh aig cuid de *structairean glèidhte*, leithid **Dùn Chàrlabhaigh**, air an lìonadh le clachan nas lugha, oir bhathar an dùil aig an àm gun robh clachan air tuiteam a-mach às na ballachan an sin. Tha cuideam nan clachan ùra sin air na h-àrd-dorsan a sgàineadh, agus tha mòran a-nis feumach air taicean stàilinn gus an structar a chumail sàbhailte.

Mullach

Chan eil fianais air fhàgail aig dùn sam bith air mar a bha am mullach aige, agus chan eil gràbhalaidhean bho Linn an Iarainn no dealbhan eile de mhullaichean dùn againn nas motha. Chan eil fiù 's an fheadhainn as fheàrr glèidhte, leithid **Mousa**, a' toirt freagairt cinnteach dhuinn, ach tha cuid a' toirt dhuinn beagan bheachdan. Tha na dùin a tha ann an deagh staid ann an **Dùn Chàrlabhaigh**, **Dùn Trodan** agus **Dùn Teilbh** a' sealltainn nach robh dòigh ann coiseachd mun cuairt air mullach nam ballachan aig dùn àbhaisteach – cha ghabh seo a dhèanamh ach a-mhàin ann am Mousa. Tha structar balla mòr aig Mousa a tha eadar-dhealaichte bhon a h-uile dùn eile. Tha dàrna ìre de sgeilpean cloich ann an cuid de dùin. Dh'fhaodadh gun robh iad seo nam bunaitean no taic dhan mhullach. Tha fianais ann an dà dhùn gun robh cearcall de phuist fiodha mòra ann bho na tha air fhàgail de thuill puist taobh a-staigh an dùin. Tha e coltach mar sin gun robh frèam a-staigh no structar cnàimhneach a tha coltach ris na cearcallan puist a chunnacas anns na taighean-cruinn fiodha a chaidh a mhìneachadh na bu thràithe. San fharsaingeachd, thathar a' creidsinn gun robh am mullach gu math coltach ris an fheadhainn air taighean-dubha, le frèam fiodha còmhdach le tughadh no sgrathan, agus a' còmhdach an àite a-staigh gu lèir. Bha mìneachaidhean na bu thràithe air na cearcallan de thuill puist den bheachd gun robh an dùn fosgailte do na h-eileamaidean le sreath de thogalaichean fiodha an taca ris a' bhalla a-staigh. Chaidh mar a bha cagailt ann am mean a' bhun-ùrlar a chleachdadh gus taic a chumail dhan teòiridh seo. Ach, tha na cagailtean air a bheil sinn eòlach taobh a-staigh dùn gu tric nas àirde na far an robh iad bho thùs – agus bhiodh a' chagailt air lasadh suas mar stòbha gach turas a chaidh an doras fhosgladh, agus mar sin, bhiodh cunnart ann gum biodh sradagan a' cur an àrd-structair fiodha na smàl nan robh os-structar mar sin ann. Bhiodh mullach tughaidh air an togalach gu lèir a' cumail a' ghaoth agus an uisge a-mach, agus bhiodh ceò fhathast a' sruthadh tron mhullach. Tha mac-samhailean de thaighean-cruinn fiodha air sealltainn cho èifeachdach 's a dh' fhaodas seo a bhith, chan ann a-mhàin a' cuideachadh le bhith a' glèidheadh fiodh a' mhullaich, ach cuideachd le bhith a' smocadh stuthan bìdh crochte bho na sparran.





A' Chagailt

'S e an dùn an dachaigh mu dheireadh a bhios agam. Bha e na fhaochadh dhuinn gun deach an dùn a chrìochnachadh agus gum b' urrainn dhuinn gluasad a steach mu dheireadh thall. Ghiùlain sinn na h-èibhleagan bhon t-seann chagailt againn gus an teine ùir a lasadh, agus thug sinn seachad taing airson ar deagh fhortan. Ach chan e dìreach mo dhachaigh-sa a bhios an dùn seo – bidh e na dhachaigh do mo chàirdean fad iomadach bliadhna ri teachd. Fhad 's a bhios mi a' gabhail fois ri taobh an teine, cleachdaidh mi an ùine a tha air fhàgail dhomh gus mo sgeulachdan innse dhan chloinn – sgeulachdan mu na diathan agus seann uirsgeulan. Sgeulachdan mu ghnìomhan gaisgeil, mu bhlàran mòra agus mu àiteachan thall thairis fada air falbh, ach cuideachd sgeulachdan mu eachdraidh an càirdean fhèin, airson 's gun innis iad iad dhan chloinn aca fhèin. Bidh mi cuideachd a' cumail sùil air Coblaithe an t-aislingiche òg. Tha i laghach gu leòr ach tha a ceann an-còmhnaidh anns na speuran. Mura robh mi ga cuideachadh le bhith a' còcaireachd, bhiodh an stiubha gun spìosrachadh agus bhiodh na *bonnaich* daonnan air an losgadh!

A' Chagailt

Is e raointean ceàrnagach no ceart-cheàrnach a th' ann an cagailtean a tha mar as trice air an comharrachadh le oir cloiche, mar as trice le clachan ìosal, agus gu tric le bunait crèadha air a chruaidheachadh leis an teine. Tha e coltach gun do chleachd a' mhòr-chuid de na cagailtean a tha air fhàgail bho Linn an Iarainn ann an ceann a tuath agus taobh an iar na h-Alba mòine mar chonnadh, agus tha traidiseanan bho chionn ghoirid ann an taighean-dubha a' sealltainn gum feumadh iad an teine a chumail a' dol fad an t-siubhail. Bha e na obair chudromach dìreach a bhith a' cumail suas an teine, agus tha fiù 's seòrsa sònraichte de mhòine tais ann (ris an canar *mòine tasgaidh*) a ghabhas cur ris an teine gus na èibhleagan a chumail a' lasadh tron oidhche. Bha a' chagailt aig cridhe an t-seòmair, agus i na h-àite airson còcaireachd, cumail blàth agus airson sgeulachdan innse. Is urrainn dhuinn smaoinichadh air teaghlachan agus coimhearsnachdan a' cruinneachadh mun cuairt airson gnìomhan leithid obair-snàthaid no càradh-lìn a dhèanamh, agus iad daonnan a' cabadaich mu na rudan a tha cudromach dhuinn fhathast: dè thachair an-dè, dè a dh'fheumar a dhèanamh an-diugh agus ma tha naidheachd intinneach aig duine! Gabhaidh còcaireachd a dhèanamh ann an grunn diofar dhòighean air a' chagailt cuideachd: a' dèanamh stiubha ann an coirean builgeach, a' ròstadh pìosan feòla air bior crochte os cionn an teine, a' còcaireachd ann am poitean air an taobh, a' dèanamh bonnach arain air clachan teth, no a' bruaich feòil is iasg ùr ann an luathre theth a' cleachdadh feamainn no crèadh.



ILEI

◀ Anns an t-sealladh cagailt againn tha mac-samhail de chù-cagailt iongantach Capel Garmon, stannnd iarainn Ceilteach le dà cheann ainmhidh adharcach a chaidh a lorg sa Chuimrigh ann an 1852.

© Alex Leonard



An Staidhre

Tha an dùn againn làn àiteachan falaich diomhair! Bidh sinn a’ cleachdadh na staidhre lùbte gus ruith fad na slighe bhon t-seilear gu h-ìosal gu cruinn a’ mhullaich gu h-àrd, a’ dìreadh agus a’ falach nuair nach eil duine a’ coimhead, agus a’ greimeachadh air racaichean smocaidh⁶ a tha Coblaithe a’ cumail crochte anns na sparran. Tha Nana ag ràdh gu bheil na staidhrichean cloiche againn ag èirigh taobh na grèine agus i a’ dìreadh gu h-àrd ann an speur an t-samhraidh. Bha an t-seann dachaigh againn na thaigh-cruinn cuideachd, ach bha e tòrr na bu lugha. Bidh a’ ghaoth a’ tighinn a-staigh dhan staidhre beagan, ach bidh am balla a-staigh a’ cumail teas an teine a-steach agus an taiseachd a-mach. Tha cuid de na beàrnan eadar na ballachan aig a’ mhullach cho cumhang ‘s nach urrainn dhuinn ach sinn fhèin faighinn a-steach, agus tha Nana an-còmhnaidh a’ gabhail dragh gum fàs sinn stuicte ann. Tha i ag ràdh gun dèanamaid nar spioradan gu math fuaimneach!

An Staidhre

Taobh a-staigh a’ bhalla dhùbailte bha staidhre, a bha a’ dol timcheall an tùir gu deiseil. Tha cuid air mothachadh gu bheil seo coltach ri gluasad na grèine bho chli gu deas tron latha. Tha an t-slighe a-steach do bhonn na staidhre cuideachd uaireannan na inntigeadh do chill bheag a tha mar as trice air an làimh chli agus tha an staidhre ag èirigh chun na làimh deis. Tha a’ mhòr-chuid den bheachd gur e helix gun bhriseadh a bha san staidhre a’ ruith bho ìre na talmhainn gu mullach an togalaich ach chan eil dùn sam bith a tha air fhàgail a’ sealltainn seo. Tha staidhrichean fa leth aig a’ mhòr-chuid de dhùin a tha ag èirigh gu deiseal bhon bhun-ùrlar chun chiad làir, agus an uair sin bhon chiad làr chun an dàrna làr, le àrd-ùrlar eatorra. Tha an staidhre aig **Mousa**, fear de na dùin as drùidhtiche, ag èirigh gu deiseil bho mu 2.1 m os cionn ìre na talmhainn mar a tha i an-dràsta, agus tha staidhre aig grunn dùin eile a tha a’ tòiseachadh aig àirde air choireigin os cionn ìre na talmhainn: is dòcha gun robh ùrlar àrdaichte fodhpa. A bharrachd air Mousa, chan eil staidhre ann an dùn sam bith eile a tha a’ dol nas fhaide suas na dàrna làr, agus ann an iomadh dùn eile tha e coltach gu bheil caolachadh a’ bheàirn eadar na ballachan a-muigh agus a-staigh a’ fàgail nach biodh e comasach an staidhre a thogail nas àirde chun nan gailearaidhean as àirde, agus gu cinnteach gu ceann a’ bhalla – bha na beàrnan ro bheag airson a’ mhòr-chuid de dhaoine!

6. Is dòcha gur e cudainn a bh’ ann, air a ghlacadh le lion agus ribe èisg ann an uisgeachan eu-domhainn a’ chladaich. An-diugh, ‘s e adag air a smocadh gu teth a th’ ann an ‘smocaidh Obar Bhrothaig’, agus ‘s e sgadan air a smocadh gu fuar a th’ ann an ciopair.



MAEL agus TALORC



Na Seòmraichean Stòrais

'S e an dùn mo dhachaigh-sa cuideachd. Bidh mi a' frithealadh mo bhana-mhaighstir Eithne, a' cumail sùil air a' ghàrradh, a' glèidheadh biadh, ag ullachadh a' bhidhe agus a' nighe nan soithichean. Bidh mi a' coimhead às dèidh na cloinne agus a' cumail sùil air seann llei agus na cearcan aice.⁷ Nì mi deagh chaise is ìm a' cleachdadh bainne bho na caoraich is bà as fheàrr aig Ligach agus tha a h-uile duine ag ràdh gu bheil an t-aran a nì mi a cheart cho math ri aran mo mhàthar. Tha mi den bheachd gu bheil e nas fheàrr a chionn 's gum bi mi a' bleith a' ghràin nas fhaide! Bidh mi a' sguabadh an làir, a' cumail nan lampaichean agus an teine air a lasadh, na poitean glan agus seulaichte, agus na seòmraichean-stòrais sgiobalta.⁸ Tha mi daonnan trang! Bidh mi cuideachd a' cumail sùil air na spòltan feòla is èisg a tha crochte gus tiormachadh anns na sparran – tha fios agam gu bheil luchagan againn, ach chan ith luchagan biadh smocte, an ith?

Ceallan

Uaireannan tha suas ri còig slighean a-steach ann am ballachan taobh a-staigh an dùin aig bun-ìre a tha a' dol a-steach gu ceallan beaga eadar na ballachan. Gheibhear a-steach dhan staidhre tro shlighe a-steach eile. Tha seo mar as trice air an làimh chli nuair a thèid thu a-steach dhan dùin; chan eil ach beagan dùin aig nach eil slighe a-steach staidhre ann an taobh chli an dùin. Mar as trice bidh mullach de choirbealachd agus àrdan-doras cloiche aig na ceallan (is urrainn dhaibh a bhith mar làr aig gailearaidh àrd cuideachd). Is e modh *innleadaireachd structarail* iom-fhillte a th' ann an coirbealachd, far am bi clachan air an cur air muin a chèile, mean air mhean a' gluasad a-steach, gus cumadh boghach a chruthachadh. Tha tòrr cuideam a dhìth airson seo, a tha air a sholarachadh leis na clachan anns a' chòrr den bhalla air cùlaibh nan clachan a tha a' stopadh a-mach gus an cumail bho bhith a' tuiteam a-staigh, agus tha an aon bhuaidh taiceil air a chruthachadh le gach clach a' putadh an aghaidh a nàbaidh. Ann an cuid de dhùin, leithid **Dùn Beag** agus **Dùn Mòr Bhalla**, tha eisimpleirean mìorbhaileach de cheallan làn-choirbealta, ach chan eil a' chuid as motha de na ceallan eadar na ballachan a cheart cho grinn. Is dòcha gun deach na ceallan seo taobh a-staigh nam ballachan a chleachdadh airson bathar a stòradh agus 's dòcha gus fasgadh a thoirt do bheathaichean òga aig amannan sònraichte den bhliadhna.

7. Chaidh cearcan a thoirt a-steach a Bhreatainn rè Linn an Iarainn agus cha b' fhada gus an robh iad cumanta ann an dachaighean.

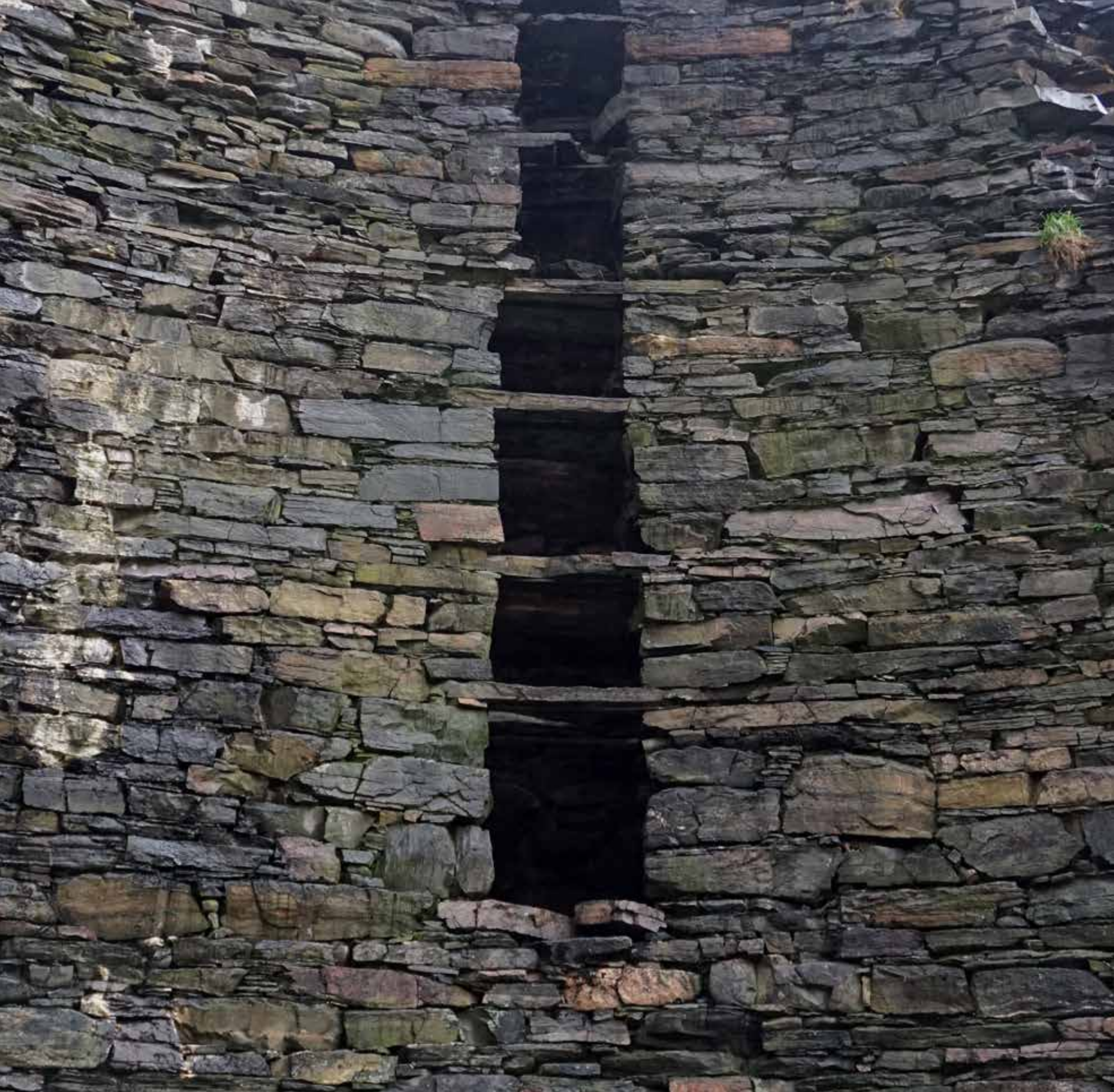
8. Bha crèadhadaireachd bho Linn an Iarainn a' gabhail a-steach raon farsaing de chumaidhean is mheudan (agus seòrsaichean sgeadachaidh), a' toirt dhuinn sealladh air cultaran agus traidiseanan roinneil, agus air an iomadachd a bhiodh ann, tha sinn a' creidsinn, ann an stuthan eile nach robh cho maireannach, leithid fiodh, leather, basgaidean agus aodaich. Bhiodh na seòmraichean-stòir aig Coblaith loma-làn phoitean, basgaidean, pocannan is bogsaichean, uile le diofar chruthan agus phàtranan!



COBLAITH

◀ Tha **Torwood** faisg air an Eaglais Bhric air aon de na beagan dùin neo-àbhaisteach a th' air a' Ghalldachd.

© Ed Martin



Seòmar freiceadain

'S e an dùn seo mo dhachaigh, aig an àm seo co-dhiù. Bidh an dùn agam fhìn nas àirde *buileach*. Chì thu e cho luath 's a thig thu a-steach dhan ghleann. Togaidh mi e air oir barraid, ri taobh na linne domhainn far am bi mi a' snàmh le Coblaithe agus faisg air a' choille far am bi sinn a' gearradh ar cuid fiodha agus far am bi mi a' sealg le Maragthu. Bidh an dùn agam na dhachaigh dhuinn – latha de na làithean. Ach aig an àm seo tha mi toilichte a bhith nam shearbhant aig Unuist. Is mise an neach-dìon aige dìreach mar a bha e na neach-dìon aig m' athar. Tha mi a' cuideachadh le bhith a' cumail na sìthe nar sgìre, a' cruinneachadh chìsean⁹ bho na tuathanasan nas lugha agus a' trèanadh nan con seilge. Feumar a ràdh gum bu chòir dhomh cadal le mo chù anns an t-seòmar-faire ri taobh an dorais – ach mar as trice bidh sinn a' tuiteam nar cadal air beulaibh an teine! Nuair a tha an doras dùinte agus crainnte, tha an teaghlach agus na stòran againn uile sàbhailte agus tèarainte a-staigh.

Seòmar freiceadain

'S e seòmraichean freiceadain a chanar ris na ceallan beaga eadar na ballachan a dh'inntrigear bhon trannsa a-steach dhan dùn. Bha diofar mheudan agus chumaidhean aig seòmraichean freiceadain aig diofar dhùin. Tha a' mhòr-chuid de sheòmraichean freiceadain corbailte gu ìre gus a' bheàrn a lùghdachadh a dh'fheumas a bhith air a spangachadh le àrd-dorsan. Bha fosglaidhean a bharrachd ann an cuid de sheòmraichean freiceadain, leithid ann an **Clach-tholl** agus **Ousdal**, a bha a' dol a-staigh gu taobh a-staigh an dùin, ach bha glè bheag dhiubh sin ann. Tha seòmar freiceadain air gach taobh den t-slighe a-steach aig beag-chuid de na dùin, agus chan eil seòmar freiceadain aig cuid de na dùin idir. Chan eil fios againn fhathast cò dha a chaidh an cleachdadh, ach mar bu trice bha slighean a-steach glè ìosal agus cumhang aca. Bha seo gus nach rachadh àite lag structarail a chruthachadh anns an trannsa a-steach. Tha an suidheachadh a thaobh seòmraichean freiceadain gu math caochlaideach agus tha e coltach nach robh iad cho cumanta sna h-Eileanan a Tuath 's a bha iad sna h-Eileanan Siar.

9. Tha e glè choltach gum biodh e mar dhleastanas air na tuathanasan beaga timcheall an dùin cuibhreann den toradh aca a thoirt seachad, is dòcha ann an gràn, feòil no bainne. "Fiù's anns an fhearainn tuathanachais sin," sgrìobh Ian Armit, "bhiodh lus an fiodhaich, dearcan, cnothan, siol, measan, luibhean agus fungasan air an cruinneachadh airson biadh, deoch, seusanachadh agus cungaidhean-leigheis" (2016, 83).

◀ Tè de na beàrnan stacte ann an Dùn Teilbh, structar glèidhte ann an Gleann Eilg.

© Matt Ritchie



CINAED



An Seilear

Is e an dùn ar dùn cuideachd, cridhe ar talmhainn. Tha mo theaghlach air a bhith a' fuireach an seo fad ghinealaichean. Bidh sinn a' coimhead às dèidh crodh, caoraich is gobhairean, agus bidh cuid eile a' toirt fàs air bàrr anns na h-achaidhean agus a' coimhead às dèidh nam mucan. Chuidich sinn uile gus an dùn a thogail, ag obair nuair a bha feum aig a' chlachair oirnn. Bidh sinn a' geamhrachadh a' chuid as fheàrr den stoc briodachaidh againn ann am faing anns an t-seilear gu h-ìosal, agus a' cumail an t-sìl againn sàbhailte agus tèarainte anns na seòmraichean-stòraidh gu h-àrd.¹⁰ Bidh sinn a' bùidsearachd na feòla agus bidh mi a' cuideachadh Coblaithe gus na gearraidhean as fheàrr ullachadh airson sailleadh.

Ìre na talmhainn

Is e glè bheag de dhùin aig a bheil bun-ìrean a-staigh a tha fhathast mar a bha iad nuair a chaidh an togail an tòiseach. Seo air sgàth 's gun deach dùin ath-chleachdadh fad linntean, fiù's às dèidh dhaibh tuiteam. Ged nach eil mòran fianais ann, tha arc-eòlaichean den bheachd gum biodh sreath de dh'fheartan cudromach anns a' bhun-ùrlar, leithid tobraichean agus tancaichean-uisge. Tha iad seo a' dol bho thuill bheaga gu staidhrichean mòra a' dol gu seòmraichean fo-thalamh a tha coltach ri sistean. Ged a tha e doirbh innse tro fhianais a chaidh a chladhach gu ruige seo, chan eil adhbhar ann a bhith a' smaoinichadh nach buin iad sin dhan àm nuair a bha luchd-togail an dùin a' fuireach anns na tùir an toiseach. Tha mòran dhaoine a' creidsinn gur e tobraichean a bh' annta seo a bhiodh a ghlacadh no a cumail uisge, ach tha mòran ann nach eil a' cumail uisge san latha an-diugh agus chan eil e coltach gun do chùm iad uisge riamh; feumaidh gun robh an aon rud fìor mu 'thobraichean' anns na dùin air mullach cnocan creagach. Is dòcha gun robh diofar adhbharan aig na "tobraichean" seo, agus gun robh iad air an cleachdadh airson stòradh no fiù' s gun robh iad co-cheangailte ri deas-ghnàthan a chaidh a dhìochuimhneachadh bho chionn fhada. Tha na feartan sin, agus an uachdar neo-chòmhnard aig mòran bun-ùrlaran taobh a-staigh dùin, a' sealltainn gun robh iad nas coltaiche ri seilearan no stàballan na àitean-fuirich.

¹⁰ Bha e fìor chudromach do dhaoine ann an Linn an Iarainn a bhith a' stòradh gràn gu math, agus chaidh stòran gràn a lorg air làraichean tuineachaidh air feadh Bhreatainn.

◀ Suidhichte taobh a-staigh dà bhalla-ùir dìona, tha dùn [Dalsetter](#) ann an Sealtainn a' gabhail a-steach an dà chuid crìonadh ailtireil agus comas arc-eòlais mòr taobh a-staigh nan sreathan tiodhlaichte aige.

© Hamish Fenton



LIGACH



Dùn-eòlas

ology

ainmear

NEO-FHOIRMEIL/EIBHINN

1. cuspair acadaimigeach; meur de dh'eòlas

Tha an leabhran seo ag amas air tidsearan a chuideachadh le bhith a' cleachdadh dùin na h-Alba mar chuspair clas tar-chuspaireil mar phàirt den **Churraicealam airson Sàr-mhathais** (Treas Ìre), a' measgachadh eachdraidh, cruinn-eòlas agus na h-ealainean cruthachail. A' cleachdadh an leabhraim seo, bidh luchd-ionnsachaidh a' dol nan luchd-sgrùdaidh dùn, a' rannsachadh agus a' taisbeanadh nan dùn aca fhèin. Aig an àm seo, tha iomadh diofar cheistean ann am broch-eòlas le raon de fhreagairtean a tha farsaing agus inntinneach:

- **Carson** a chuir daoine romhpa dùn a thogail sa chiad dol a-mach, seach rudeigin eile? An e fasan, inbhe no dìon a bh' ann?
- **Carson** a bha dùin ann? Mar thuathanasan dìonta, an e dachaighean a bh' annta sa chiad dol a-mach, no daingnichean? Carson a chaidh an togail gus am biodh iad a' coimhead cho làidir?
- **Cò** a cho-dhùin broch a thogail? Dè an structar sòisealta a bh' ann agus ciamar a chaidh co-dhùnaidhean mòra a dhèanamh mu chleachdadh ùine agus ghoireasan? Dè cho freagarrach 's a tha aithris na dachaigh tarbhaich?
- **Ciamar, càite** agus **cuin** a nochd agus a sgaoil am beachd tùsail de dhùn?
- **Dè** a tha fios againn an da-rìribh mu na pàirtean fiodha? Na mullaichean, na làir agus na dòighean togail?

Iarr air an luchd-ionnsachaidh dùn a rannsachadh agus a thaisbeanadh, a' comharrachadh agus a' toirt cunntas air na h-eileamaidean *structarail* a tha rim faicinn, a' suidheachadh an dùin sa cho-theacs roinneil aige agus a' mion-sgrùdadh a' *chlàr arc-eòlais*, agus a' rannsachadh am beachdan agus am mìneachaidhean fhèin air *amannan ann an tìde* fa leth taobh a-staigh na sgeulachd mun dùn aca.

◀ Tha cuid de dhùin nan *structaran glèidhte*, leithid an deagh eisimpleir seo, **Dùn Beag** san Eilean Sgitheanach. Chaidh na ballachan aige air an taobh a-staigh a dhìon le mortar, chaidh sprùilleach a thoirt air falbh bho na trannsaichean, na gailearaidhean agus na staidhrichean agus chaidh sgrathan a chur air cinn nam ballachan.

© Matt Ritchie

Ma dh'ionnsaicheas sinn ciamar a dh'aithnicheas sinn comharran ann an aithris structarail dùn, gheibh sinn tuigse nas fheàrr air na pròiseasan a tha a' dol air adhart eadar togail agus tuiteam. Ag aithneachadh far an deach spallaidhean ùra a chur a-steach (clachan beaga air an cur a-steach do bheàrnann ann an aghaidh nam ballachan), far an deach pointeadh ùrachadh (le mortar aoil air a thoirt a-steach do bheàrnann taobh a-staigh a' bhalla), far an deach mortar a chur ann (gu tric le saimeant air a chur a-steach do bheàrnann taobh a-staigh bunaitean balla no air mullaich bhallachan) agus far an deach thaic a chumail riutha (le bàraichean stàilinn no umha a' toirt taic do na h-àrd-dorsan mar eisimpleir). Cuidichidh seo thu le bhith a' tuigsinn nan eadar-dhealachaidhean eadar *tobhta neo-ghlèidhte agus structar glèidhte*.

Tha e glè chudromach a bhith a' dèanamh rannsachadh neo-eisimeileach agus a' ceasnachadh na fianais – tha gach ginealach ag ath-sgrìobhadh eachdraidh san dòigh aca fhèin, agus, mar a thuirt an t-arc-eòlaiche Dennis Harding, a' dèanamh an dicheall gus *“ceistean ùra, dòighean ùra gus dùbhlann a thoirt dhan fhianais agus seallaidhean ùra a shireadh air prìomh chùisean”* (2020, 263).

Molaidhean ionnsachaidh

- Dh'fhaodadh tu co-dhùnadh ro-làimh dè na dùin a bhios a' bhuidheann ionnsachaidh agad a' sgrùdadh, gus dèanamh cinnteach gu bheil deagh sgaoileadh cruinn-eòlach ann, no fòcas a chur air dùin a tha faisg oirbh. Cleachd pastmap.org.uk gus coimhead air an sgìre agaibh.
- Iarr air an luchd-ionnsachaidh smaoinich air a' choimhearsnachd dùn aca fhèin. Cuimhnich, chan eil anns an 'teaghlach niuclasach toilichte' a tha air a thaisbeanadh an seo ach aon den iomadh modal teaghlaich a dh'fhaodadh a bhith ann.

Tha **Dùn Sùladal** a tha suidhichte ann an àite iomallach na *thobhta neo-ghlèidhte*, gun eadar-theachd air a dhèanamh air san nua-linn. Tha e air ìre de dhearbhteachd agus iomlanachd a chumail – ach tha e ann an cunnart bho chrìonadh mean air mhean gun chlàradh agus tha e fhèin na chunnart do luchd-tadhail. Tha mòran de na dùin againn san aon staid. Gu math tric gun chlàradh le suirbhidh tomhaiste àrc-eòlais, tha na pàirtean den aithris ailtireil aca falaichte le sprùilleach a tha air tuiteam agus le lusan.

© Ed Martin



Gabhaidh na sgeulachdan pearsanta goirid a leanas a chleachdadh mar ghnìomhan leughaidh goirid sa chlas. Iarr air an luchd-ionnsachaidh agad (leotha fhèin no ann am paidhricean) tè de na sgeulachdan goirid a leughadh agus a dheasbad. Bu chòir do luchd-ionnsachaidh fàs eòlach air na bun-bheachdan a tha air am mìneachadh leis na prìomh fhaclan againn, agus gheibh iad sealladh air slighean dreuchdail fa leth ann an arc-eòlas agus glèidhteachas.

Aithris arc-eòlasach

- *clàr arc-eòlais*: a' gabhail a-steach tuairisgeulan air làraichean, sgrìobhainnean eachdraidheil, clàran cladhaich agus fianais bho nithean a chaidh a lorg.
- *traidisean ailtireachd*: na taobhan de dhealbhadh togalach a tha a' comharrachadh seòrsa no sreath.
- *tuathanas dìonta*: am foincsean aig dùn mar a tha air a mhìneachadh san leabhran seo, a' ciallachadh gun deach a chleachdadh gu sàbhailte tèarainte le dachaigh.
- *ailtireachd taisbeanaidh*: seòrsa togalach a tha air a dhealbhadh gus buaidh a thoirt air daoine.
- *cultar stuthach*: na stuthan agus na nithean co-cheangailte ri luchd-togail an dùin.
- *amannan còmhnaidh*: na diofar amannan còmhnaidh, neo-chleachdaidh, atharrachaidh agus càraidh a bha ann mus deach làrach fa leth sam bith a thrèigsinn mu dheireadh.
- *dachaigh tharbhach*: teaghlach soirbheachail agus fèin-sheasmhach.

Aithris structarail

- *pròiseas sgrìos*: gnìomhan leithid tuiteam, goid cloiche no bleith cladaich a thachras às dèidh do làrach fa leth sam bith a bhith air a thrèigsinn mu dheireadh.
- *àm ann an tìde*: tachartas air leth ann am beatha an dùin.
- *eileamaidean structarail*: na feartan fa leth a tha a' comharrachadh dùn.
- *innleadaireachd structarail*: na dòighean togail a tha a dhìth gus dùn a thogail.
- *tobhta neo-ghlèidhte*: làrach air nach deach mòran obair glèidhidh, no obair glèidhidh sam bith, a dhèanamh air a' chlachaireachd.

Aithris glèidhteachais

- *lèirsinn arc - eòlais*: dealbh a tha ag ath-chruthachadh sealladh eachdraidheil agus a tha ag amas air tuigse fhìrinneach agus sealladh cruthachail a chur còmhla gu cothromach.
- *riaghladh glèidhteachais*: obair gus làrach arc-eòlais a dhìon bho mhilleadh no gus piseach a thoirt air a staid.
- *structar glèidhte*: làrach far an deach a' chlachaireachd a ghlèidheadh is a chàradh.
- *clàradh didseatach*: sgrùdadh mionaideach ceart air làrach no structar arc-eòlais a' cleachdadh dhòighean leithid sganadh leusair.
- *a' mìneachadh dualchas*: a' taisbeanadh fiosrachaidh mu dhualchas nàdarra agus cultarail.
- *tarraing thomhaiste (measured drawing)*: clàradh mionaideach de làrach no cladhach ann am plana, àrdachadh (elevation) no earrann.
- *lìonra smachd sgrùdaidh (survey control network)*: frèam nan stèiseanan sgrùdaidh aig a bheil co-chomharran a chaidh obrachadh a-mach gu mionaideach agus a tha air am meas nam pàirt ro-chudromach den phròiseact.





A' leughadh Caisteal Gruagaig

THA AN T-ARC-EÒLAICHE **MATT RITCHIE** A' TOIRT CUNNTAS AIR AN FHEALLSANACHD AIR CÙLAIBH OBAIR GLÈIDHTEACHAIS CHAISTEAL GRUAGAIG AIR A' GHÀIDHEALTACHD

Tha dùn **Chaisteal Gruagaig** mu choinneamh Loch Aillse, faisg air an Eilean Sgitheanach. Chaidh a thogail ris a' bhruthach, agus tha an t-slighe a-steach a' coimhead a-mach thairis air an uisge. Tha e a-nis na sheasamh nas àirde aig a' chùl, oir tha na h-earrannan nas ìsle aice air tuiteam gu ìre. Tha àrd-doras triantanach suaicheanta air an dùn, suidhichte os cionn transa a-steach a tha air a dheagh ghleidheadh. Chithear sgeilp cloiche a' ruith timcheall nam ballachan a-staigh, ged a chithear gu follaiseach nach eil seo san àite cheart leis gu bheil an structar a' gluasad sìos an leathad mean air mhean, a tha na pàirt den aithris structarail aige. Tha staidhre eadar na ballachan ag èirigh gus an ìre àrd a ruighinn, a gheibhear thuige le bhith a' dol tro dhoras a-steach fo bheàrn stacte. Leis gu bheil uachdar na talmhainn a-staigh creagach agus neo-chòmhnard, ag èirigh chun a' chùil, is dòcha gur e an làr àrd, a tha na laighe air sgeilp cloiche, am prìomh àite fuirich. Dh'fhaodte gun deach am bun-ùrlar a chleachdadh airson stòradh no gus fasgadh a thoirt do bheathaichean tron gheamhradh.

Às dèidh *clàradh didseatach* le sganadh leusair, rinneadh prògram 'aotrom' sùbailte dè ghleidheadh na cobhaireachd. Mhìnich an aithris dòigh-obrach a sgrìobh sinn airson Caisteal Gruagaig an co-theacsa airson an *riaghlaidh glèidhteachais* seo agus thug e cunntas air na dòighean a chaidh a chleachdadh gus an obair a chomharrachadh, a phrìomhachadh agus a chlàradh. B' e amasan a' phròiseict:

- Daingnich gu faiceallach clachan a tha air gluasad taobh a-staigh nam ballachan agus air ceann a' bhalla, ag ath-chur agus a' teannachadh spallaidhean far a bheil sin a dhith gun a bhith a' call firinneasachd an structair.

- Eileamaidean giùlan luchdan a tha air an lagachadh gu mòr a dhèanamh seasamh (far a bheil sin comasach) leithid na h-àrd-dorsan a' dol seachad air trannsaichean, seòmraichean agus oiseanan cudromach.
- Clàraich a h-uile àite air an tug na h-obraichean glèidhteachais buaidh a' cleachdadh sganadh leusair, a' togail dealbhan de phuingeann stèidhichte ro làimh agus às dèidh làimh agus le bhith a' comharrachadh nan duilleagan clàraidh.

Bha *riaghladh glèidhteachais* Caisteal Gruagaig a' ciallachadh gun robh cothromachadh faiceallach a dhith eadar tobhta firinneasach agus glèidhteachas le tòrr eadar-theachd. Tha seo air cuid de na clachan as motha a chaidh a ghluasad a-mach à àite a dhèanamh sàbhailte, agus tha e air cuid de dh'aghaidh a bhalla a chàradh. Chaidh spallaidhean ùra a chur sna ballachan, na trannsaichean agus na ceallan a-nis agus chaidh an daingneachadh, agus chaidh clachan a bha air gluasad a-mach à àite a chur san àite cheart air ceann a' bhalla a-rithist. Ach, chaidh pìosan de sprùilleach a thuit sìos a chumail. Gus an clachaireachd agus tasgaidhean arc-eòlais sam bith a chaidh a thiodhlacadh gu h-ìosal a dhìon, chaidh craobhan beaga agus geugan a thoirt air falbh, agus chaidh rud sam bith eile a bha a' fàs a chlioraigeadh, oir faodaidh na freumhaichean cron a dhèanamh. Chaidh am *pròiseas sgrìos* leantainneach de mhilleadh structarail a dhèanamh nas slaodaiche ach cha deach stad a chur air is cha deach a thionndadh air ais.

Mar thobhta a tha ann an deagh staid ach a tha gu ìre mhòr neo-ghlèidhte, tha Caisteal Gruagaig na eisimpleir fìor chudromach. Tha an aithris structarail farsaing aige a' toirt dhuinn tuigse fharsaing air an ùine eadar togail agus tuiteam. Bha cumail nan taobhan sin na h-eileamaid chudromach den phròiseact glèidhteachais, a' toirt cothrom dhan neach-tadhail tlachd fhaighinn às an dùn agus a sgeulachd a leughadh taobh a-staigh na tobhta.



A' glèidheadh Dùn Chàrlabhaigh

THA MANAIDSEAR OIBRICHEAN ROINNEIL **GAVIN DOUGLAS** AG INNSE DHUINN CHO CUDROMACH 'S A THA SPALLAIDHEAN BEAGA ANN AN TOGAIL COBHAIREACHD

Cha dèan nàdar mòran gus dùn a chuideachadh. Bhon dearbh latha a thèid an dùn a thogail, feuchaidh grabhataidh ri a shlaodadh sìos, tòisichidh lusan a' fàs air na ballachan aige, nì eòin agus mamalan beaga neadan dhaibh fhèin ann, agus adhbharachaidh gaoth is uisge bleith. Thar nan linntean, mar phàirt den *phròiseas sgrìos* nàdarra seo chaidh clachan a ghluasad no a ghoid gus structaran ùra a thogail faisg air làimh.

Tha obair glèidhteachais air dùin ag amas air na structaran a dhìon agus a ghleidheadh mar a tha iad san latha an-diugh. Tha an dùbhlain fhèin aig a h-uile dùn agus tha diofar dhuilgheadasan structarail aca uile, ach, san fharsaingeachd, mar as àirde a tha an dùn, 's ann as iom-fhillte a bhios cùisean. Tha seo fìor gu h-àraidh far nach eil ach earrann den dùn fhathast na sheasamh, ach às aonais a' chòrr den chruth chearcallach aige ann gus grabhataidh a sgaoileadh a-mach.

Tha **Dùn Chàrlabhaigh** na shuidhe gu h-àrd air cnoc air costa an iar Eilean Leòdhais anns na h-Eileanan an Iar. Rinneadh mòran *riaghladh glèidhteachais* air thar nam bliadhnaichean, agus tha suidheachadh ceann àrd a' bhalla mòran nas seasmaiche a-nis na bha e aig deireadh an 19^m linn. Tha na h-obraichean glèidhteachais seo a' gabhail a-steach obair glèidhidh simplidh, leithid a bhith a' cur spallaidhean ùra a-steach no a bhith gan teannachadh, agus eadar-theachdan mòra, leithid a bhith a' cur chlachan ceanna-bhalla ann an mortar saimeint. Chan e deagh roghainn a th' ann a bhith a' cur

clachaireachd le mortar cruaidh ann an thobhtaichean cobhaireachd, leis gum bi pàirtean den *structar a tha a-nis glèidhte a' leudachadh*, a' teannachadh agus a' gluasad aig ìrean eadar-dhealaichte ri feachdan bhon taobh a-muigh. Bha feum air seo ann an Dùn Chàrlabhaigh oir bha earrann mòr de na ballachan dùbailte gun taic fhathast nan seasamh – agus bhiodh luchd-turais a' sreap thairis air, a' gluasad chlachan agus a' dèanamh milleadh.

Chaidh dùin a thogail a' cleachdadh dòigh togail cobhaireachd far am feumar a h-uile clach a chur air stèidh seasmhach, le puingean ceangail far a bheil a' chlach na suidhe air na clachan fodha agus puingean suathaidh far a bheil a' chlach a' beantainn ris an fheadhainn mun cuairt oirre. Thar ùine, gluaisidh an structar gu lèir mar thoradh air rèiteachadh mean air mhean, mar thoradh air buaidh aimsir teth is fuar air clachan fa leth, agus obair-cloiche a bhith air a cur ris no air a toirt air falbh nas fhaide air adhart. Is urrainn dhan ghluasad seo atharrachadh a thoirt air an dòigh anns a bheil forsa grabhataidh a' dol tro chlach fa leth sam bith le bhith ag atharrachadh a phuingean suathaidh agus puingean beantainn – ag atharrachadh a càirdeas seasmhach leis a' chlachaireachd mun cuairt. Faodaidh na h-atharrachaidhean seo ann am forsa a' chlach a sgaradh gu bheartagail, no gluasad nas fharsainge adhbharachadh anns na pàirtean a tha làmh ris. Agus as urrainn seo buaidh domino a thoirt air pìosan mòra de chlachaireachd faisg air làimh, agus is urrainn dha crìonadh is tuiteam nas luaithe adhbharachadh, ged nach tachair seo sa bhad.

Gus dèiligeadh ris a' bhuidhe seo, bithear a' cleachdadh spallaidhean beaga gus beàrnann eadar clachan nas motha a lìonadh, gan sparradh nan àite gus barrachd suathaidh a chruthachadh taobh a-staigh an structair. Ach, tha spallaidhean gu math buailteach gluasad iad fhèin, agus bidh iad gu tric a' fàs sgaoilte agus feumar an teannachadh gu cunbhalach.

◀ Chaidh an dealbh seo de **Dùn Chàrlabhaigh** a thogail leis an neach-eachdraidh Albannach Erskine Beveridge ann an 1900, mus deach obair glèidhidh sam bith a dhèanamh air.

© Arainneachd Eachdraidheil Alba

Gu dearbha, tha e gu math cumanta spallaidhean a lorg air an talamh timcheall air dùn, gu sònraichte às dèidh droch stoirm. Mar sin feumar ath-chur agus teannachadh nan spallaidhean ann an dùn a dhèanamh gu cunbhalach, a' dèanamh sgrùdadh faiceallach air aghaidhean a-staigh agus a-muigh ballachan an dùin agus a' dèanamh cinnteach gu bheil an structar gu lèir air a theannachadh ann an òrdugh, oir chruthaicheadh àite sam bith a thèid a dhìochuimhneachadh le mearachd agus a bhios air am fàgail fuasgailte puingeann laga. 'S e obair-càraidh àbhaisteach a th' ann a bhith a' cur spallaidhean ùra an àite agus gan teannachadh – bidh sinn ga dhèanamh an-diugh dìreach mar a rinn luchd-togail an dùin san àm a dh'fhalbh.

Tha bunaitean spallaidhean teannachaidh gu math sìmplidh – bu chòir dhaibh dìreach a bhualadh air ais dhan àite às an tàinig iad - ach faodaidh cus teannachadh barrachd dhuilgheadasan adhbharachadh, a-rithist ag atharrachadh puingeann beantainn agus puingeann suathaidh na clachaireachd mun cuairt. Mar thoradh air sin, cha bu chòir spallaidhean a bhith air an ath-chur no air an teannachadh ach a-mhàin le clachair no eòlaiche cobhaireachd.

Le bhith ag aithneachadh far an deach spallaidhean a chur ri dùn, far an deach pointeadh ùrachadh agus far an deach mortar a chur ris, tha seo gar cuideachadh le bhith a' tuigsinn na h-aithris structarail mun *riaghladh glèidhteachais* aige. Ach, ged a tha e furasta a bhith a' coimhead air pìos de chlachaireachd a tha dìreach air a dhaingneachadh agus a' faicinn gur e eadar-theachd ùr-nodha a th' ann, tha e tòrr nas duilghe an dèidh dhà no trì dheicheadan nuair a tha còinneach is crotal air fàs air an uachdar. 'S e obair gu math riarachail a th' ann a bhith a' lorg sgeulachd glèidhteachais ballachan dùin, coltach ri a bhith a' leughadh leabhraichean-latha làraich aig daoine a bha san obair romham. Bu toil leam smaoinichadh gun tèid ar n-obair a leughadh san aon dòigh san àm ri teachd!





A' sàbhaladh Clach-tholl

THA AN T-ARC-EÒLAICHE – **GRAEME CAVERS** A' TOIRT CUNNTAS AIR CLADHACH AGUS DAINGNEACHADH DÙN FAISG AIR A' CHLADACH A BHA FOGSAILTE DO NA H-EILEAMAIDEAN

Tha dùn **Clach-tholl** air aon de na beagan dùin a lorgar air costa an iar Chataibh, an sgìre as fhaide a tuath agus as fhaide an iar air tìr-mòr na h-Alba. Air a thogail air creagan air a' chosta, le stoirmean a' Chuain Siar a' bualadh air, chaidh balla mòr an taigh-cruinn a sgrios leis a' mhuir, a' lìonadh an taobh a-staigh le sprùilleach agus a' fàgail nan *tobhtaichean neo-ghlèidhte* ann an staid chugallach is neo-sheasmhach.

Nuair a chuir a' bhuidheann dhualchas coimhearsnachd ionadail Asainte Eachdraidheil fios thugainn a dh'fhaighneachd mu bhith a' dèanamh *riaghladh glèidhteachais* airson Clach-tholl, bha tòrr chùisean ri bheachdachadh air sa bhad. Bha dragh orra mu staid an dùin, leis gun robh àrd-doras cugallach agus obair-cloiche nan cunnart dhan iomadh neach-tadhail a bhiodh a' coiseachd a-mach dhan làraich gach bliadhna. Bha a' bhuaidh a bhiodh aig luchd-tadhail a' sreap air ballachan an dùin agus a' bhuaidh leantainneach aig stoirmean a' gheamhraidh air an làraich na adhbhar dragh eile, agus bha e follaiseach gun tuiteadh tòrr a bharrachd den dùn am broinn a chèile. Tha *innleadaireachd structarail* dùin an eisimeil iomlanachd an tùir chruinn airson a bhith làidir is seasmhach, agus bha àrdan-dorais cugallach agus clachaireachd neo-sheasmhach aig Clach-tholl mar thoradh air mar a bha cuid den dùn air tuiteam. Mura bhiodh obair air a dhèanamh gus na ballachan a dhèanamh seasmhach, bha fìor chunnart ann gun tuiteadh barrachd den dùn agus gun dèanadh seo milleadh mòr air.

◀ **Clach-tholl** © John Town

Cha bhiodh obair daingnichidh air an dùn seo simplidh no furasta. Tha an dùn fhathast faisg air 5 m a dh'àirde ann an àiteachan, agus tha an taobh a-staigh air a lìonadh gu ìre ceann a' bhalla a tha air fhàgail le sprùilleach. Air a thogail air cnoc creige agus a' dol thairis air sgoltan domhainn sa chreig, bha toll mòr air nochdadh ann am bonn a' bhalla air an taobh dheas, dìreach ri taobh cealla na staidhre, agus b' e an aon dòigh air seo a chàradh am balla a thoirt às a chèile gus an gabhadh taicean maireannach a chur an sàs. Ach coltach ri bhith a' ribeadh an t-snàth às a' gheansaidh fhighte aig arc-eòlaiche, nan tarraingeadh sinn air an t-snàthainn seo, rachadh barrachd dhiubh a leigeil ma sgaoil. Le bhith a' toirt na pàirt seo den bhalla às a chèile bha e ciallachadh gun toireadh seo buaidh air na sreathan de dh'fhianais a bha air an tiodhlaiceadh fon sprùilleach agus gum bhiodh feum aca air cladhach. Dh'fheumadh sinn dèiligeadh ri glèidhteachas an structair gu h-iomlan, a' cladhach gu cùramach agus a' clàradh an spruillich agus an obair-cloiche mus rachadh na ballachan a chàradh agus mur rachadh obair a dhèanamh orra gus an chumail suas.

Tha cladhach arc-eòlais daonnan millteach: chan urrainnear a dhèanamh ach aon turas, agus nuair a thèid ballachan a sheas fad dà mhìle bliadhna a thoirt às a chèile, tha iad air an atharrachadh gu bràth. Tha e an urra ris an arc-eòlaiche dèanamh cinnteach gun tèid clàran ceart a dhèanamh, gun tèid a h-uile clach, breath talmhainn agus nì a lorgar a chlàradh chun nan ìrean as àirde 's a ghabhas aig an àm, gus am faighear an ìre as motha de dh'fhiosrachadh mun làraich agus mu *na h-amannan còmhnaidh* aice.

Gus an dùn a thoirt às a chèile, a chladhach agus a dhèanamh seasmhach gu sàbhailte, dh'fheumadh làn thuigse a bhith againn air an *innleadaireachd structarail* thùsail. Nan gluaiseamaid a' chlach sin, dè a chumadh an tè seo an àird? Gus an tè seo a dhèanamh sàbhailte, feumaidh sinn dèanamh cinnteach gu bheil taic dhan tè eile sin. Ma thogas sinn an t-àrd-doras sin, am bi e fhathast seasmhach? Coltach ri luchd-togail an dùn, bha sinn airson gun cumaidh na ballachan orra seasamh agus nach biomaid air ar pronnadh leis na tunnaichean

de chloich a' tuiteam oirnn. Mar sin bha e cudromach smaoineachadh air ceum mus deach sinn air adhart, agus bha co-obrachadh agus obair-sgioba ro-chudromach anns gach nì a rinn sinn.

Thug mion-sgrùdadh air clachan fa leth agus mar a bha iad air an cur ri chèile ann an coirbealachd agus stàrr-chrainn tuigse nas fheàrr dhuinn air sgeulachd structarail an dùin – air na dòighean anns an deach an togalach atharrachadh bhon dealbhadh tùsail, agus na cuideaman agus na forsaichean a tha ga chumail na sheasamh an-diugh. Le buannachd theicneòlasan *clàradh didseatach* an latha an-diugh leithid sganadh leusair agus modaladh 3D, b' urrainn dhuinn suidheachadh a h-uile clach a chlàradh agus deagh shùil a thoirt orra air laptop gach feasgar. B' urrainn dhuinn bruidhinn tro phlana an ath latha agus obrachadh a-mach dè an ro-innleachd a bhiodh againn airson a dhèanamh gu sàbhailte. Le taic bho chlachair sgileil agus luchd-obrach deònach bho na saor-thoilich agus luchd-obrach againn, feumaidh gun robh an sgioba againn a' coimhead glè choltach ris an fheadhainn a thog an dùn an toiseach. Is dòcha gun robh an sgrìobadh smiogaidd agus deoghail fhiaclan a bha a' dol air adhart nuair a bha sinn nar seasamh timcheall air àrd-dorais briste as t-samhradh 2017 air a bhith gu math coltach ris a' bhuidhinn a bha nan seasamh an sin ann an Linn an Iarainn, còrr is dà mhìle bliadhna roimhe sin.

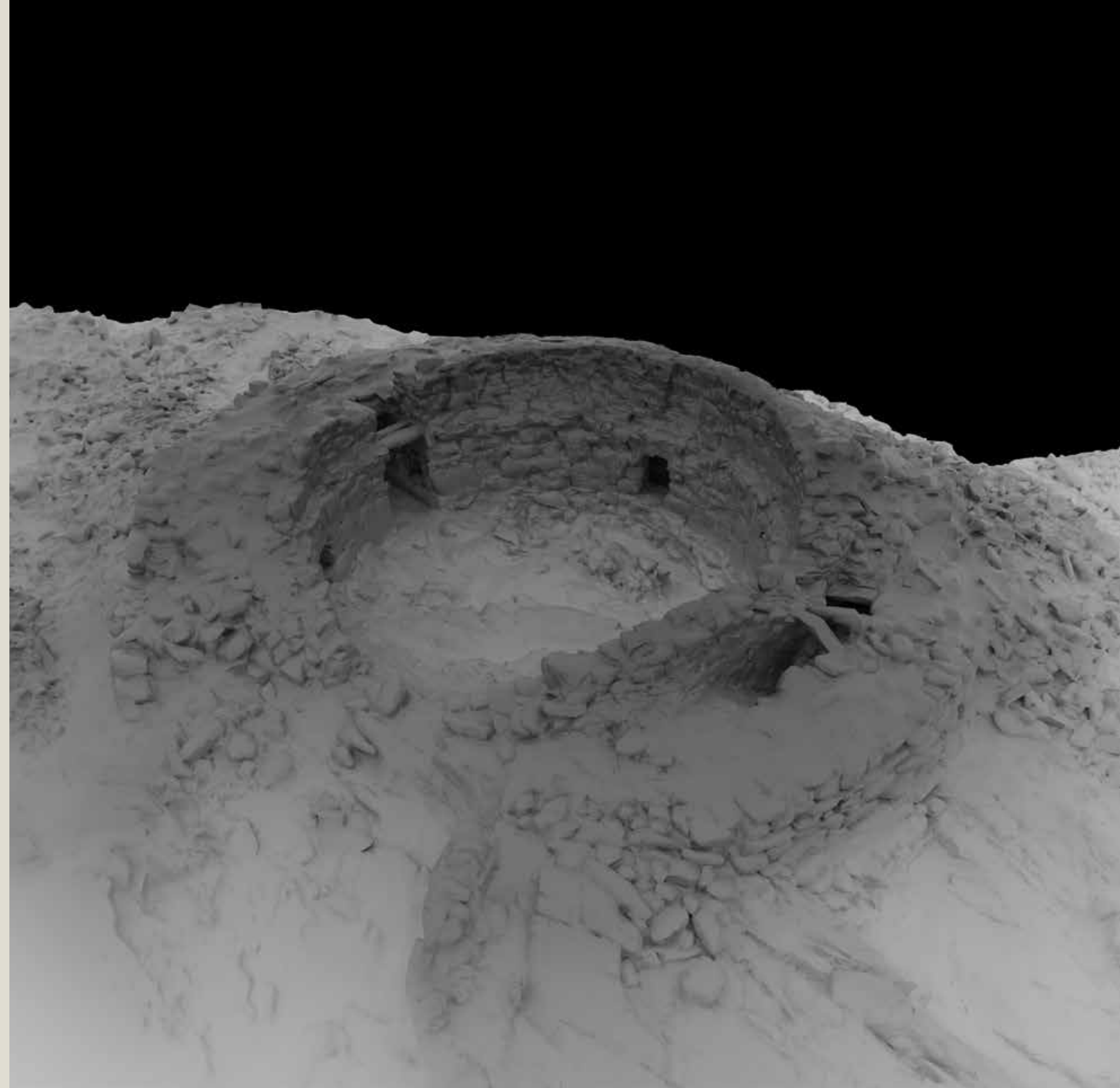
Tha an uiread de dh'obair a bha a dhìth iongantach. Bha aig an sgioba cladhach ri 300 tunna de sprùilleach a ghluasad gus an taobh a-staigh a chlioraigeadh, a' gabhail a-steach mòran chlachan mòra a dh'fheumadh sianar gus an gluasad. Bha an dòigh-obrach a dhealbhaich sinn gus seo a dhèanamh a gabhail a-steach a bhith a' cleachdadh creathail ròpa le sia ròpan luaidhe, a' leigeil le sgioba clachan trom a thogail meatair no dhà aig an aon àm. Bha sinn toilichte gun robh bòtannan le dìon stàilinn againn do na h-òrdagan coise, mhiotagan agus adan cruaidh, agus bhiodh sinn gu tric a' faighneachd na bhiodh cas no gàirdean briste a' ciallachadh do neach-togail dùn gun dìon bho chionn fhada.

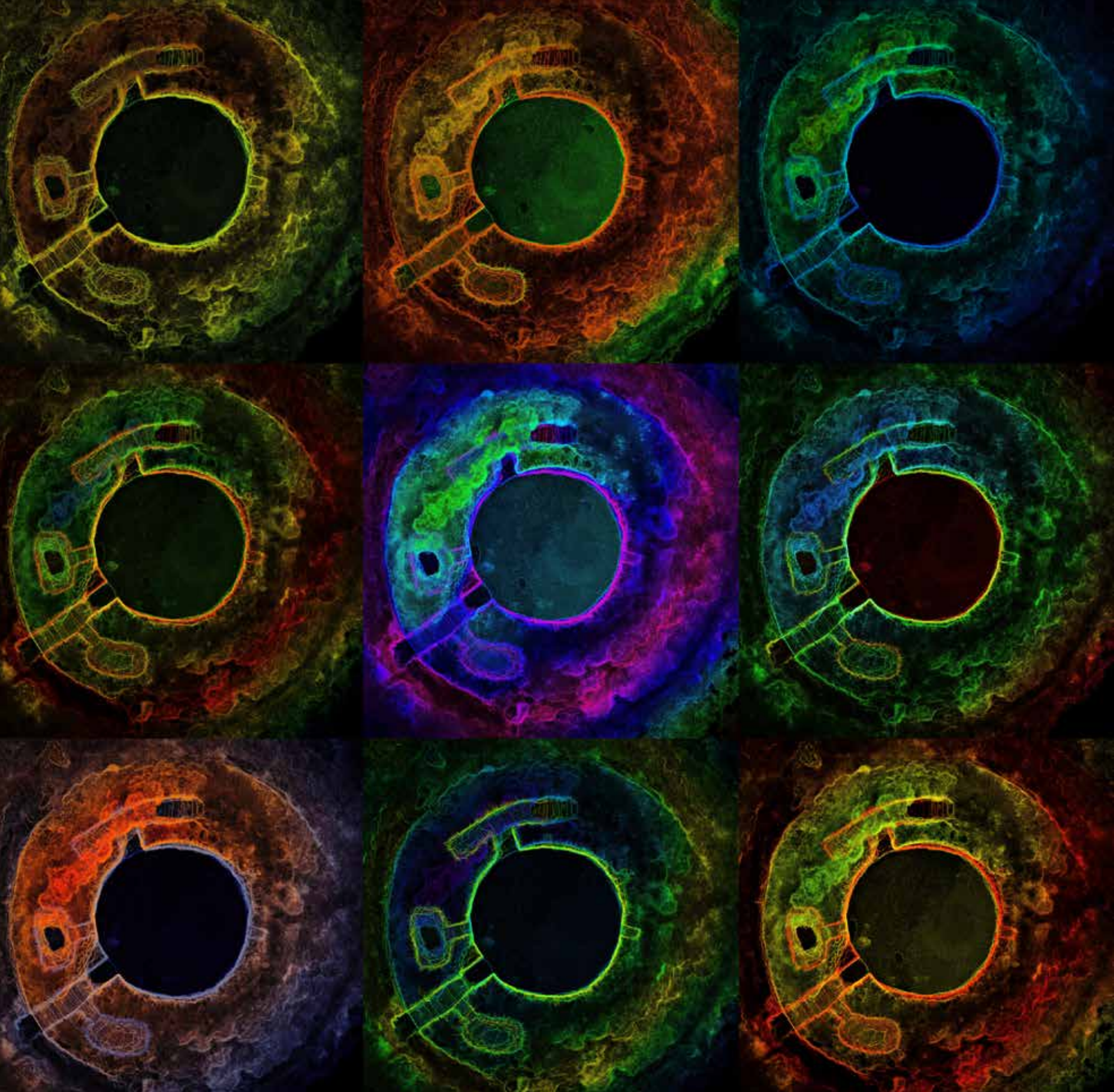
Le bhith a' cladhach gu faiceallach air na làir a bha air an deagh ghleidheadh, a' lorg nan ceudan de stuthan-àrsaidh agus a' dealachadh nan structaran a thuit gu ìre, thàinig sgeulachd arc-eòlais an dùin am follais. 'S dòcha gun deach an dùn, air a thogail cho tràth ris a' 4mh linn RC, am broinn a chèile grunn thursan nuair a bha e ga chleachdadh, agus gun deach ath-thogail iomadh uair. Sguir daoine a bhith a' fuireach ann timcheall air a' bhliadhna 1 RC/AD, ann an teine mòr a sgrìos an togalach gu lèir. Cha bhi fios againn gu bràth dè dh'adhbharaich an teine, prìomh àm ann an tìde ann an sgeulachd Chlach-tholl – ach cha do thill duine gus ath-thogail aon uair eile, agus bha an dùn tràigte bhon àm sin a-mach.

Tro sgrùdaidhean aig an dùn agus mion-sgrùdadh air na toraidhean againn tha sinn air aithris arc-eòlais agus structarail mu thuineachadh ro-eachdraidheil cudromach a chur ri chèile ann an sgìre far nach deach mòran dùn a sgrùdadh. Ach bha ar cuid obrach air an dùn nas cudromaiche na dìreach a bhith a' dìon na tha air fhàgail den dùn gu fiosaigeach agus a bhith ga dhèanamh seasmhach. Tha a bhith a' co-roinneadh luach an togalaich agus na h-eachdraidh a chunnaic e bho chionn dà mhìle bliadhna, agus a' sgaoileadh nan sgeulachdan a tha an rannsachadh air toirt dhuinn, nam pàirtean ro-chudromach den aithris ghlèidhteachais ùr agus mar a tha sinn a' coimhead air an àite seo. Tha *an structar glèidhte* a-nis seasmhach agus sàbhailte do luchd-tadhail, agus chaidh am fiosrachadh a bha na lùib a lorg tro obair arc-eòlais mus deach a chall dhan mhuir.

Tha am modail seo de dhùn **Chlach-tholl** a' sealltainn mar ► as urrainn crìonadh seasmhach leis a' mhuir agus an làn 'clach eile a thoirt air falbh' bho bhallachan an dùin. Às aonais cladhaich, bhiodh na tasgaidhean arc-eòlais so-leònte san taobh a-staigh fosgailte air an call.

© AOC Archaeology





A' glèidheadh Ousdale

THA **KENNETH McELROY** BHO PHRÒISEACT DÙIN GHALLAIBH AG INNSE NA SGEULACHD AIR CÙLAIBH DÙN CLASAIGEACH AIR A' CHLADACH

Bha ùidh agam ann an arc-eòlas Ghallaibh cò fad as cuimhne leam. Seo mo chruth tìre, m' àite agus mo dhachaigh. Bha ùidh shònraichte agam anns an iomadh dùn san t-siorrachd – dùin a bha uair nan taighean àrda is nam bailtean bheartagail, beothail is làn dhaoine - far nach eil ann a-nis ach cnapan de sprùilleach is de thalamh. Saoilidh mi gun d' fhuair mi tuigse ùr nas fheàrr agus nas motha den dualchas arc-eòlasach againn gach turas a thadhail mi air dùin eile.

Aon mhadainn fhuar reòhte anns a' gheamhradh, chaidh mi fhìn is mo charaid Iain gu dùn **Ousdale**, suidhichte ann am mòinteach os cionn bearraidhean a' chosta an ear. Bha mi air mo dhòigh glan a bhith a' rannsachadh an dùin seo, air aon den fheadhainn san staid as fheàrr ann an Gallaibh. Ach 's e fìor bhriseadh dùil a bh' ann nuair a chunnaic sinn e. Bha an dùin air impis tuiteam am broinn a chèile Bha clach air a sgaoileadh thairis air an t-slighe a-steach, agus bha obair-cloiche an dùin air at agus air sìneadh ann an àiteachan, le freumhan chraobhan a' putadh a-mach às a' chlachaireachd. Cha b' urrainn do dh'Iain a chreidsinn gur e seo an dearbh dùn air an do thadhail e dìreach beagan bhliadhnaichean roimhe sin. 'S e fìor bhriseadh-dùil a bha seo dhuinn – bha sinn an dùil gur e seud ann an dualchas Ghallaibh a bhiodh ann. Chuir sinn romhainn aig an am sin fhèin rudeigin a dhèanamh mu dhùn Ousdale, mura biodh e ro anmoch mar-thà...

Thug turas air an dùn às dèidh seo le eòlaiche bho Àrainneachd Eachdraidheil Alba beagan dòchais dhuinn, leis gun robh iad a' creidsinn gun gabhadh an dùn a shàbhaladh. Ach cha robh mòran tìde ann agus, leis na dùbhlain a bha an lùib pròiseact *riaghladh glèidhteachais* cho àrd-amasach, bha feum againn air comhairle phroifeiseanta. Chuidich innleadairean structarail agus ailtirean glèidhteachais gus am milleadh a mheasadh mus do dhealbhaich iad na h-ath cheumannan gus an dùn a shàbhaladh.

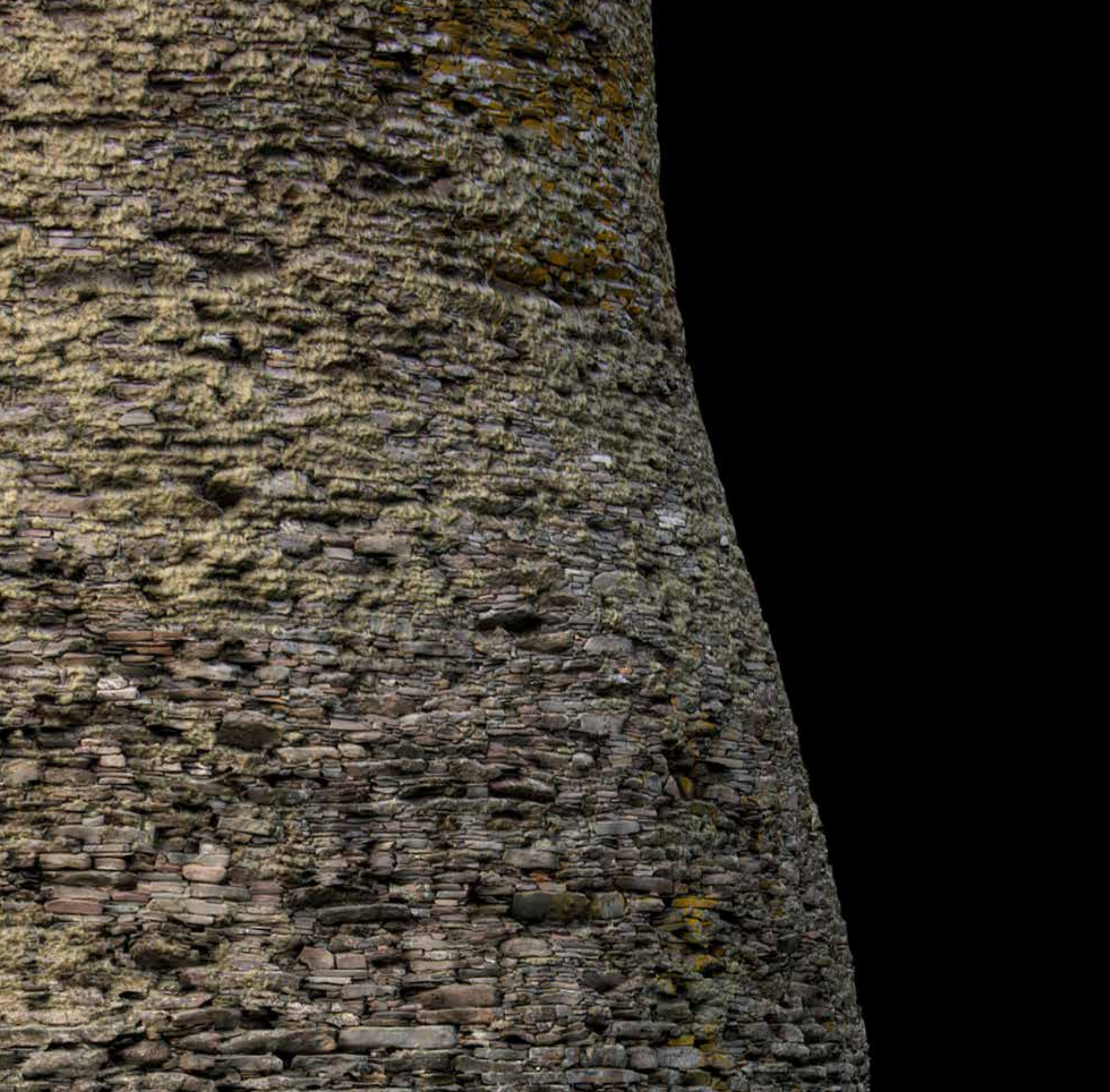
Às dèidh do na h-aitirean glèidhteachais planaichean mionaideach a dhealbhadh, b' e a' chiad obair a bh' ann a bhith a' toirt air falbh a' chùirn de sprùilleach a bha air a tuiteam bho bhalla-taice ri taobh na slighe a-steach.

Thug an obair grunn mhìosan, tron earrach agus tron t-samhradh. A' togail tòrr mòr chlachan, bhiodh na clachairean a' càrnadh agus a' gluasad nan leacan dhan àite cheart aca, a' coimhead orra uair is uair, mus do chuir iad a-steach dhan àite mu dheireadh iad. Aig amannan cha robh na ballachan air an ath-thogail dìreach mar a bha iad ach bha iad air an cur air ais ri chèile ann an dòigh a bha sàbhailte, dìleas ris an structar tùsail, agus a rinn follaiseach gur e eadar-theachd ùr-nodha a bh' anns an obair.

Air sgàth nàdar na cobhaireachd, bha mar a bha cuid den dùn air tuiteam am broinn a chèile a' ciallachadh gun robh pàirtean eile den dùn air tòiseachadh air gluasad sìos. Bidh an obair-cloiche a' gluasad mus suidhich e san àite cheart; chan e structar stadaigeach a th' ann an dùn.

Shuidhich na clachairean seo le bhith a' cur spallaidhean ùra anns na cùrsaichean cloiche, ach an turas seo a' cleachdadh pìosan beaga de dh'fhiodh jarrah fìor-chruaidh (ris an canar spallaidhean), an aon fhiodh a bhios air a chleachdadh airson trasnain rèile. Chaidh an cur a-steach ann an àiteachan sònraichte gus taic a thoirt dhan structar agus gus a neartachadh. Chaidh còrr air 200 spalla fa leth a bhualadh a-steach do bhallachan an dùin, ged a dh'fheumadh sùil gheur a bhith agad gus na spallaidhean seo fhaicinn san obair-cloiche.

Gus ar cuideachadh gus cor làithreach an dùin a thuigsinn, a bharrachd air clàr mionaideach a bhith againn den structar gu lèir, dh'iarr sinn air arc-eòlaichean *clàradh didseatach* a dhèanamh le bhith a' dèanamh sganadh leusair. Tha seo a' ciallachadh ma bhios trioblaidean sam bith ann leis an dùn san àm ri teachd, gun tèid againn an sgana a chleachdadh mar phuing-reafrains. Agus, a bharrachd air a bhith a' toirt seachad clàr bunaiteach cudromach den *structar glèidhte* airson nan ginealaichean ri teachd, bha toraidhean an sganaidh magnaiteach, tarraingeach agus brèagha – kaleidoscope de dhath ann an cumadh dùn a bhiodh air còrdadh gu mòr ri Andy Warhol!



A' suirbhidheadh Mousa

THA AN T-EÒLAICHE DIDSEATACH **SOPHIA MIRASHRAFI**,
A' TOIRT CUNNTAS AIR AN T-SUIRBHIDH AIR DÙN
SUAICHEANTA ANN AN SEALTAINN

Chan ann a h-uile latha a thòisicheas obair-làraich le turas bàta agus bara-cuibhle! Ann am meadhan an t-samhraidh ann an 2018, chaidh sgioba beag de dh'arc-eòlaichean agus shuirbhidhearan gu dùn **Mousa**, a tha suidhichte air eilean beag dìreach far costa Shealtainn. Le sganair agus na camarathan air am pacadh gu sàbhailte anns na ceasachan dìon aca, bha an turas tarsainn an uisge chun an eilein socair agus cha do thachair dad às an àbhaist. Aon uair 's gun deach sinn air tìr san eilean, chaidh barra-cuibhle beag a thoirt dhuinn gus ar cuid uidheamachd a ghluasad dhan tùr, *structar glèidhte* suaicheanta agus an dùn as fheàrr glèidhte an Alba. Aon uair 's gun robh sinn ann, b' urrainn fìor obair *clàradh didseatach* tòiseachadh.

Bidh Sgioba Clàradh Didseatach a' clàradh an dualchais a tha fo chùram Àrainneachd Eachdraidheil Alba ann an 3D, ann an dòigh cho ceart agus cho mionaideach 's a ghabhas. Tha an dàta 3D a chruthaicheas sinn na chlàr ùghdarrasail, agus tha seo air a chleachdadh gus fiosrachadh a chumail ris an dà chuid *riaghladh glèidhteachais* agus *eadar-mhìneachadh dualchais*, a bharrachd air a bhith a' cuideachadh le bhith a' cur ri ruigsinneachd bhiortail. Chaidh am pròiseas gus structar cho mòr agus cho iom-fhillte ri dùn Mousa a chlàradh a choileanadh tro mheasgachadh de dhòighean *clàraidh didseatach*: sganadh leusair talmhainn agus photogrammetry.

Sganadh leusair

Tha Sganadh leusair na innleachd a bhios a' clàradh geoimeatraidh uachdar 3D de nithean, thogalaichean, làraichean agus chruthan-tìre ann an cruth didseatach. Tha sganair leusair ag obair le bhith a' cur beam leusair air uachdar, agus an uair sin a' dèanamh anailis air cruth tonn an fhaileis-sgàthain gus astar tomhaiste a thoirt seachad. Nì e seo suas ri millean turas gach diog, a' cuairteachadh 360 ceum. Tha co-chomharran XYZ aig gach puing tomhais ann an spàs 3D, a thig còmhla gus rud ris an canar sgòth phuingeon a chruthachadh, a' mìneachadh geoimeatraidh an uachdair gu mionaideach. Bidh an sganair leusair ag obair a rèir prionnsapal loidhne-seallaidh, agus mar sin feumar sganaidhean a thoirt bho iomadh suidheachadh a tha a' dol thairis air a' chèile gus an urrainn dhaibh dealbhan iomlan fhaighinn de làrach, agus gus an gabh sganaidhean a cheangal ri chèile. Gus suidheachadh cruinn-eòlasach na làraich, agus nan diofar shuidheachaidhean a bhios sinn a' sganadh a chlàradh, bidh sinn a' stèidheachadh *lìonra smachd suirbhidh* agus nì sinn geo-reafreans air an dàta sgana againn taobh a-staigh siostam co-chomharran aithnichte. Ged a bha e coltach gun robh e sìmplidh, thug meud, cumadh agus inneach an dùin dùbhlain gun samhail dhuinn a thaobh a bhith ga ghlacadh gu h-èifeachdach.

◀ Tha am modail seo de **Mhousa** a' cur còmhla an sgòth phuingeon a chaidh a chruthachadh le suirbhidh sgana laser le inneach photogrammetric.

© Àrainneachd Eachdraidheil Alba

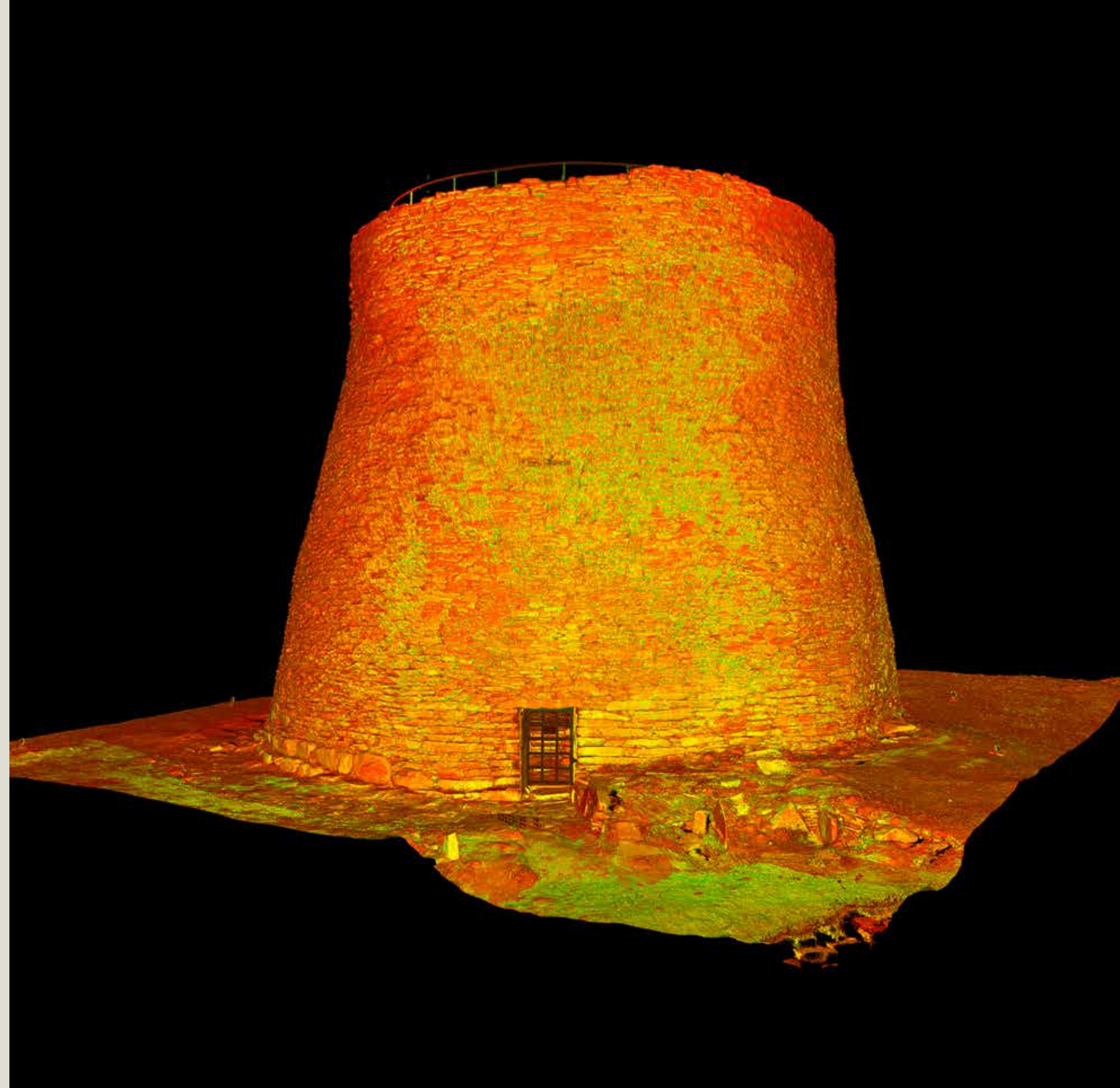
Fotogramachd

Tha Fotogramachd (*photogrammetry*) a' gabhail a-steach a bhith a' glacadh grunn dhealbhan didseatach a tha a' dol thairis air a' chèile agus an uair sin gam pròiseasadh a' cleachdadh algairimean sònraichte gus suidheachadh camara fa leth obrachadh a-mach bho na dealbhan agus an cur còmhla ann an aon àite 3D. Leis a' phròiseas co-thaobhadh seo is urrainn dhuinn sgòth phuinean 3D a chruthachadh le dùmhlachd-bhreacaidh àrd le geoimeatraidh uachdar mionaideach. Mar as trice cleachdaidh sinn drònaichean no camarathan air trì-chasach gus modalan fotogramach a dhèanamh. Ann am Mousa, chleachd sinn camara air trì-chasach gus na ceudan de dhealbhan a bha a dhìth a thogail. Bha an aimsir soilleir ach sgòthach, agus bha seo na bhogsa solais nàdarra, a' dèanamh cinnteach nach robh faileas cruaidh ann an inneach a' mhodail dheireannaich.

Air ais san oifis, chleachd sinn bathar-bog sònraichte gus an dàta fìor mhionaideach bhon sgana leusair a chur còmhla leis an fhotogramachd mhionaideach gus riochdachadh photorealistic den làraich a chruthachadh ann an 3D. Leis an stòr-dàta 3D seo, tha bun-loidhne againn agus is urrainn dhuinn sùil a chumail air atharrachadh thar ùine le sganaidhean coimeasach agus is urrainn dhuinn cothrom bhiortail a thabhann air structar a tha doirbh a ruigsinn.

Ach cha robh ann an clàradh didseatach an dùin gu fiosaigeach ach aon phàirt den obair againn. Chleachd sinn cuideachd camara 360-puing gus ìomhaighean bogaidh a chruthachadh airson cuairtean bhiortail timcheall air an dùn, agus inneal-clàraidh fuaim 3D gus na chluinneas tu air an làraich a chlàradh. Às dèidh latha fada agus trang a' sgrùdadh an dùin, chlàraich sinn seallaidhean is fuaimean feasgar meadhan an t-samhraidh, a' glacadh *à m ann an tìde*.

Seachad air fuaim nan tonn a' bualadh gu socair air a' chladach, cluinnidh tu cuideachd colonaidh de luaireagan, teanantan an latha an-diugh den t-seann taigh-còmhnaidh seo. Ged a tha e an ìre mhath sàmhach tron latha, aig ciaradh an fheasgair bidh an dùn a' tighinn beò le òrain is sgiathan sgiobalta nan eun a' tighinn agus a' falbh bho na neadan beaga biodach aca ann an oiseanan taobh a-staigh nam ballachan cloiche.





A' clàradh Old Scatness

THA DEALBHADAIR ARC-EÒLASACH **ALAN BRABY** A' TOIRT TUAIRISGEUL AIR AN OBAIR MHÒIR A BHA AN LÙIB A BHITH A' TARRAING DEALBH DE BHAILE DÙIN

Bha fios againn bho thùs gum biodh e dùbhlannach an làrach mhòr seo a chaidh a chleachdadh aig diofar amannan aig **Old Scatness** ann am fìor cheann a deas Shealtainn a chladhach agus a chlàradh, gu h-àraidh nuair a bha fios againn gun robh dùn bho Linn an Iarainn aig a chridhe. Bha grunn taighean-cruinn cobhaireachd nas lugha sa bhaile dùin timcheall air. Chaidh taighean-cuibhle agus toglaichean ioma-ceallach an uair sin a thogail an àite a' bhaile dhùin, agus an uair sin, chaidh baile Lochlannach a thogail far an robh iad. Bha sgìl agus foighidinn a dhìth gus ionnsachadh mu na diofar *amannan còmhnaidh*, a' cruthachadh *clàr arc-eòlais* de na diofar structairean tro chladhach faiceallach, togail dhealbhan agus *tarraing thomhaiste*.

Chaidh siostam clàradh bun-tomhasaichte a chruthachadh dhan chladhach thoinnte thairis air na deich ràithean cladhaich samhraidh, gus am biodh e furasta an clàr làraich bho na diofar sheasanan a sgrùdadh. Bha planadh còmhnaidh ceangailte ri cliath na làraich agus an *lìonra smachd sgrùdaidh*. Chaidh a dhèanamh aig sgèile 1:20 (far a bheil 1 cm san dealbh a' riochdachadh 20 cm air an làrach an da-rìribh), agus a' tarraing earrannan bheartagail agus àrdachaidhean aig sgèile 1:10. An toiseach b' urrainn dhuinn planadh a dhèanamh san dòigh àbhaistich, a' cleachdadh chnagan clèithe ann am paidhricean air gach taobh den chlais,

◀ Bha daoine a' fuireach ann an **Old Scatness** fad nan ceudan de bhliadhnaichean. Bha an dùn air a chuirteachadh an toiseach le taighean-cruinn cloiche na bu lugha, agus an uair sin chaidh taighean-cuibhle agus toglaichean cealla a chur nan àite. Mar thoradh air seo tha sreath iom-fhillte de thobhtaichean structarail ann, le toglaichean nas òige gan togail thairis air na taobh a-staigh nam feadhainn nas sine. Le bhith a' cruthachadh *dealbh tomhaiste* den bhaile fhad 's a bha e ga chladhach, bha cliath làraich foirmeil ann còmhla ri grunn bhun-loidhnichean 'fleòdraidh' neo-foirmeil.

a' cur teip eatorra agus a' cur phuingean a-steach gach meatair. Dh'obraich seo gu reusanta math airson a' chiad ràithe, ach dh'fhàs e na bu duilghe air latha sam bith nach robh ciùin is gun ghaoth.

Nuair a chaidh na seasanan air adhart agus na trainnsichean againn a' leudachadh, bha sinn uaireannan ag obair le structaran a bha air an gleidheadh thairis air àirde dhaoine, agus dh'fhàs e do-dhèanta cumail oirnn a' dèanamh dhealbhan mar seo. Gu math tric bhiodh an loidhne sreang eadar puingean-clèithe àrd san adhar, agus bhiodh na teipichean a' gluasad mun cuairt gu cunnartach sa ghaoith. B' fheudar dhuinn cùl a chur ris a' chliath làraich airson dealbhadh, a' cleachdadh dòigh ùr ùr-ghnàthach na h-àite a tha a-nis cumanta air cladhaichean iom-fhillte coltach ris. An àite a bhith a' làimhseachadh na làraich gu lèir mar aonad singilte, le dealbhan nam pàirt de shiostam clèithe stèidhichte, bha gach structar a-nis air a làimhseachadh mar aonad fa leth. Nan robh againn ri uachdar ùrlair a chlàradh, chaidh bun-loidhne 'fleòdraidh' shimplidh a chur a-steach le puing stèidhichte aig gach ceann, chaidh teip a chur a-mach agus thòisich planadh le puingean a bharrachd air an cur ris nuair a bha seo a dhìth gus an robh dealbh ann den ùrlair air fad. Chaidh suidheachadh gach ball-àrsaidh a chaidh a lorg tron chladhach a chlàradh ann an 3D airson stòr-dàta nan lorgan beaga, agus bha e simplidh crìoch gach bun-loidhne fa leth a chlàradh ann an 3D. San dòigh seo, ge b' e dè an ceàrn no an àirde a th' aig bun-loidhnichean fa leth, dh'fhaodadh iad a bhith air an suidheachadh gu spàsail agus air an dealbhadh mar phlana làraich slàn nas fhaide air adhart.

Tro na seasanan cladhaich bha sgioba planaidh sònraichte againn, le bothan planaidh far an robh sinn a' cumail na h-uidheamachd uile a bha a dhìth oirnn - teipichean tomhais, bùird dealbhaidh, frèamaichean planaidh, pàipear-treusaidh agus pàipearachd. Le sgioba sònraichte againn agus leis an uidheamachd againn uile ann an aon àite bha a h-uile càil ri làimh agus deiseil airson cleachdadh. Mar neach-stiùiridh dealbhaidh, bha mi an urra ris a' mhòr-chuid de tharraing nan dealbhan agus airson a bhith a' teagasg do na h-oileanaich mar a bu chòir earrannan a phlanadh agus a chlàradh (an clàr bheartagail

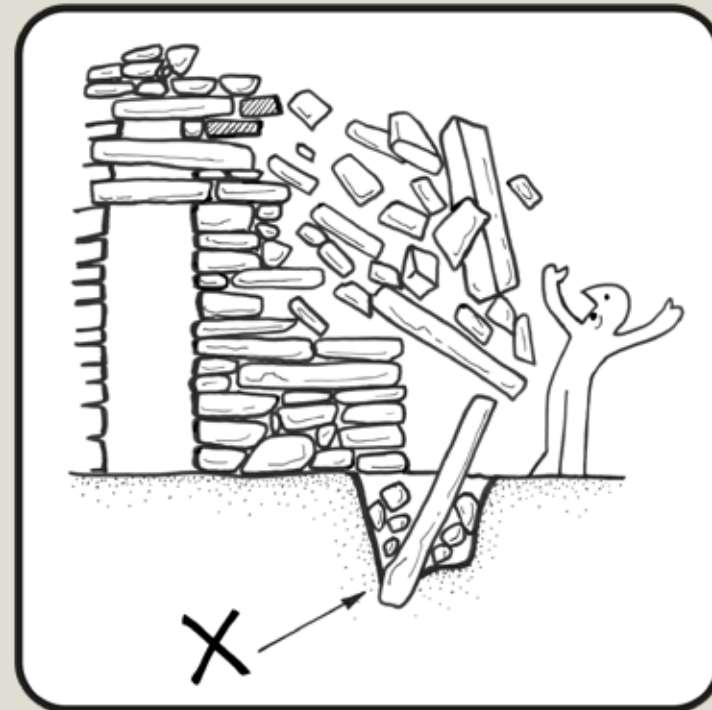
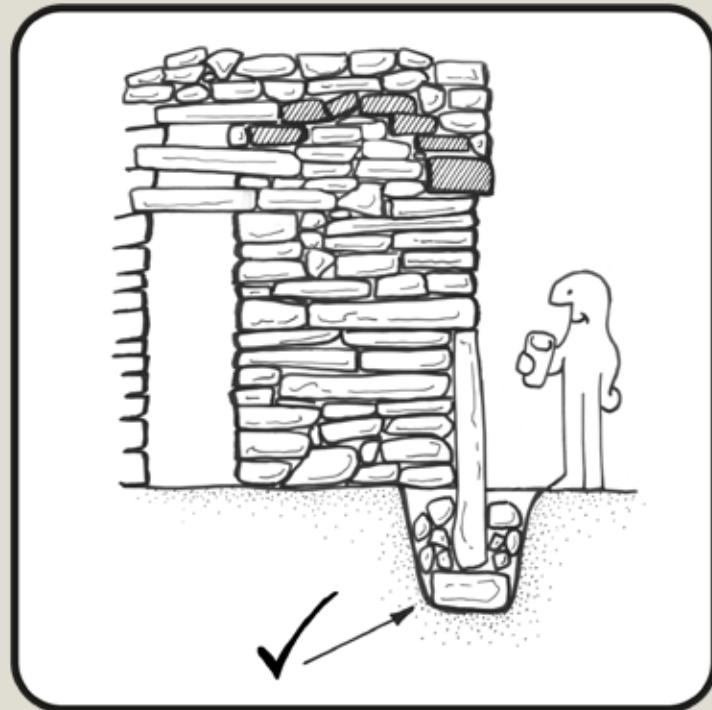
seach còmhnard de na tha air fhàgail den togalach agus stratagrafachd). Bha comas nàdarra aig cuid de na h-oileanaich a bhith a' dèanamh dhealbhan teicnigeach agus airson a bhith a' planadh - rinn iad dealbhan soilleir agus ceart ann an àm gu math goirid. Chaidh barrachd uallaichean a thabhann do na h-oileanaich sin anns na seasanan ri teachd agus chaidh iad fhèin nan luchd-cuideachaidh planaidh agus tidsearan comasach, a' toirt nan sgilean aca dhan ath ghinealach de dh'oileanaich a thàinig a dh'obair air an làraich.

Bha an cladhach ann an Old Scatness iongantach. Ach bha e gu math dùbhlach cuideachd. Dh'fheumadh sinn a bhith air leth faiceallach a thaobh far an robh sinn a' seasamh agus a' coiseachd, oir bha na h-uimhir de thasgaidhean agus fheartan a bha sinn a' feuchainn

ri chlàradh, agus bha cuid de na structairean doirbh faighinn a-steach ann no bha iad e duilich a bhith ag obair annta mar thoradh air a' cruth aca. Bha grunn thursan ann cuideachd nuair a bha droch ghaoth ann, gun robh dìle bhàite ann agus gun robh e ro fhliuch cumail air leis an obair – ged a bhiodh an sgioba planaidh bochd mar as trice air am fàgail air an làraich gus am planadh a chrìochnachadh. Bha bòtannan làidir, aodach uisge-dhionach agus càil àbhachdais deatamach!

Chaidh am modail eireachdail seo de thaigh-cuibhle a thogail ann an [Old Scatness](#) le Urras Goireasan Shealtainn.

© Ian Cowe



▲ Tha eisimpleir simplidh ach èifeachdach de dheagh *innleadaireachd structarail* a' dèanamh cinnteach gu bheil an taigh-cuibhle gu lèir seasmhach. Le bhith a' cur clach mhòr chòmhnard fo bhonn na lic cloiche a tha na sheasamh air beulaibh gach colbh, tha seo a' cumail taic ri cuideam a' chuibhle agus a' mhullaich os a chionn. As aonais na cloiche seo, bidh an leac cloiche a gluasad sìos, a' toirt air a' chuibhle gu h-àrd tuiteam.





Ag eadar-mhìneachadh Gurness

THA COMHAIRLICHE NAN GOIREASAN CULTARACH, **RACHEL PICKERING**, A' TOIRT CUNNTAS AIR OBAIR BHO CHIONN GHOIRID GUS BAILE BEAG AINMEIL A THAISBEANADH ANN AN ARCAIBH

Tha Àrainneachd Eachdraidheil Alba a' coimhead às dèidh cuid de na dùin as fheàrr an Alba. Mar aon de na ciad seòrsaichean làraichean arc-eòlais air an deach beachdachadh airson dìon agus taisbeanadh dhan phoball mar dhualchas a tha cudromach gu nàiseanta, tha na h-aithrisean glèidhteachais aca gu tric a' dol air ais còrr is ceud bliadhna. Tha cumail suas agus a' dèanamh eadar-mhìneachadh air na *structairean glèidhte* a' toirt dhuinn mòran chothroman is dhùbhlain. Is e an obair agam dèanamh cinnteach gu bheil luach arc-eòlais nan làraichean sin air a riaghladh gu faiceallach, gu bheil iad air an dìon airson an latha an-diugh agus airson an àm ri teachd, agus gu bheil sgeulachdan inntinneach nan làraichean sin air an sgaoileadh agus air an comharrachadh. Chuir ar sinnsirean tasgadh mòr an sàs ann a bhith a' dealbhadh agus a' togail nan togalaichean suaicheanta seo, agus tha e mar dhleastanas oirnn a-nis dèanamh cinnteach gum mair iad airson nan ginealaichean ri teachd airson tadhal orra, sgrùdadh agus tlachd fhaighinn asta.

Is e fear de na dùbhlain as motha a tha romhainn mar a thaisbeanas sinn na làraichean iom-fhillte seo (gu tric le grunn *amannan còmhnaidh* eadar-dhealaichte) do luchd-tadhail ann an dòigh ruigsinneach agus furasta a thuigsinn. Tha sinn airson dèanamh cinnteach gun tuig a h-uile duine a bhios a' tadhal air na làraichean sin na tha iad a' coimhead air, cuin a chaidh a thogail, ciamar a chaidh a chleachdadh agus cò ris a bha e coltach bho thùs. Bidh sinn a' dèanamh tòrr obrach ag ullachadh nam *mìneachadh dualchais* againn – gu h-àraidh na *lèirsinnean àrc-eòlais*, modailean sgèile agus dealbhan ath-chruthachaidh, a tha

nan dòigh chumhachdach agus èifeachdach air daoine a chuideachadh gus na làraichean sin a shamhlachadh agus a thuigsinn. Tha sgioba de dhaoine a dhìth gus am mìneachadh seo a thoirt gu buil, bho na h-eòlaichean mìneachaidh againn gu eòlaichean bhon taobh a-muigh agus an luchd-ealain fhèin.

Rinn sinn ùrachadh air a' *mìneachadh dualchais* aig dùn **Gurness** ann an Arcaibh bho chionn ghoirid, a' tarraing air an rannsachadh arc-eòlais as ùire gus modal sgèile den dùn agus den bhaile a chruthachadh, agus gus grunn dhealbhan le luchd-ealain ùra a chleachdadh. Mar as trice bidh sinn a' sealltainn dùin coileanta – gu tric mar ìomhaigh a tha gearradh tro na ballachan gus sealltainn dè an coltas a dh'fhaodadh a bhith air an leth a-staigh – ach an turas seo bha sinn airson rudeigin beagan eadar-dhealaichte a dhèanamh. Cho-dhùin sinn dealbh a dhèanamh den dùn fhad 's a bha e ga thogail.

A bharrachd air an rannsachadh agam fhìn, a' tarraing air fianais àrc-eòlais à Gurness agus làraich dùn eile ann an Arcaibh agus costa a' Chuain Siar, dh'obraich mi gu dlùth le arc-eòlaichean agus eòlaichean eile gus bunait fianais a thogail a bheireadh fiosrachadh dhan neach-ealain airson an deilbh. Dh'obraich sinn còmhla an uair sin gus an ath-thogail a chruthachadh, le fòcas air ìrean ìosal tìr an dùn nuair a bhathar ga thogail.

Bidh rannsachadh air pròiseact sam bith mar seo a' togail na ceart uimhir de cheistean ri fhreagairtean. Cò às a thàinig a' chlach agus ciamar a chaidh a thoirt dhan làraich? Cò a bha an sàs ann an togail an dùin? Cò ris a bha an cruth tìre timcheall air coltach aig an am - agus dè seòrsa structar eile a bha ann aig an àm? Dè na dòighean-obrach a chaidh a chleachdadh gus na ballachan a thogail? Tha cuid de na ceistean seo nas fhasa a fhreagairt na cuid eile!

Chuir sinn romhainn na ballachan ìosal de thùs an dùin a shealltainn gan togail le sgioba-obrach measgichte, leis na ballachan a-staigh agus a-muigh air an togail aig an aon àm. Dh'fhaodte gun robh a' choimhearsnachd air fad an sàs – ged a roghnaich sinn a ràdh gur e aon neach a bha an urra ri cùisean, 's dòcha prìomh neach-togail no ailtire a' cumail smachd air an sgeama gu lèir.

Tha sinn a' sealltainn cleachdadh rampaichean fiodha no àraidhean a dh'fhaodadh a bhith air an cleachdadh airson clach a thogail agus gus faighinn a-steach gu cinn nam balla nuair a chaidh obair togail air adhart. Agus cho-dhùin sinn gun seallamaid beathaichean gan cleachdadh gus cuid de na stuthan a ghiùlan.

Bidh sinn an-còmhnaidh a' feuchainn ri ar dealbhan mac-meanmnach a stèidheachadh air fianais iomchaidh cho fad 's as urrainn dhuinn, bho choltas na h-obrach cloiche gu *cultar stuthach* leithid stuthan agus aodach iomchaidh, agus na lusan san t-sealladh-tìre mun cuairt. Ach tha ìre de dh'obair tomhais ionnsaichte daonnan ann, oir tha an fhianais gu tric dà-sheaghach no cuibhrichte agus mar sin tha gu leòr cheistean fhathast gun fhreagairt. Tha sinn daonnan airson's gum bi na dealbhan againn cho faisg 's a ghabhas air cùisean mar a bha iad gu h-eachdraidheil ach tha sinn ag aithneachadh gu bheil e do-dhèanta a bhith gu tur 'ceart'. 'S e an rud as

curomaiche a bhith a' toirt air daoine a bhith a' smaoinichadh agus a' bruidhinn!

Is fìor thoil leam a bhith ag obair leis na toglaichean fìor inntinneach seo! Tha obair le co-obraichean bho dhiofar chùl-raointean agus speisealaichean gam bhrosnachadh gus coimhead air làraichean arc-eòlais ann an dòigh ùr. 'S ann gu math tric a chaidh ceist fhaighneachd dhìom mu rudeigin air nach do smaoinich mi a-riamh roimhe! Le bhith ag obair tro na tòimhseachain sin gus *lèirsinnean àrc-eòlais* ùra a chruthachadh, *mìneachadh dualchais* ùr a chur ri chèile no gus dèiligeadh ri cùisean duilich a thaobh *riaghladh glèidhteachais*, bidh sin gar cuideachadh gus smaoinichadh nas doimhne mu na tobhtaichean rùnach sin.

Modail sgèile de Ghurness le Paul Tyer aig Peedie Models; agus an lèirsinn arc-eòlais ùr.
© Àrainneachd Eachdraidheil Alba



DÙN



A' cruthachadh Dùn Seachas nar mac-meanmna

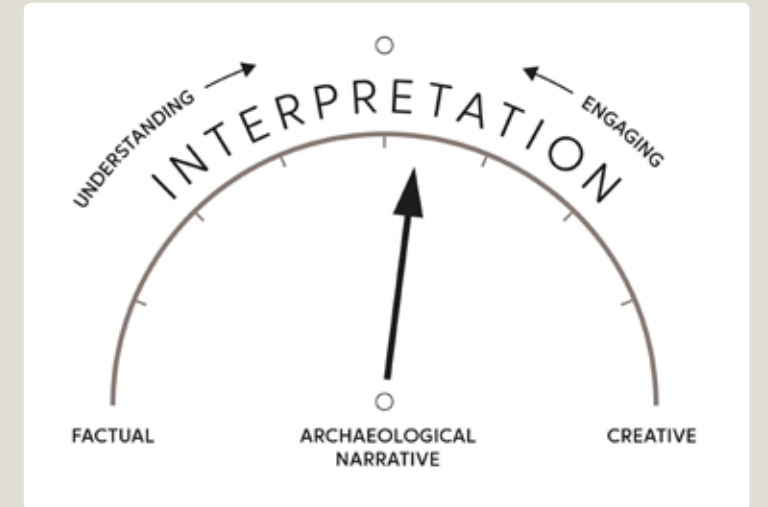
AG OBAIR CÒMHLA, THA **MATT RITCHIE** AGUS **ALAN BRABY** A' MÌNEACHADH NAN DÒIGHEAN-OBRACH ACA GUS NA LÈIR SINNEAN ÀRC-EÒLAIS ACA A CHRUTHACHADH

Is toil leinn a bhith ag obair còmhla gus smaoinichadh air beatha san àm a dh' fhalbh - ag obrachadh a-mach dè bu chòir a chur san dealbh agus a' dealbhadh na sgeulachd lèirsinneach a dh'innseas e. Bidh prìomh chuspair aithriseach aig deagh *lèirsinn arc-eòlais*, dealbh freumhaichte ann am firinn arc-eòlais agus stoidhle cruthachail, tarraingeach – agus ged a bhios am measgachadh diofraichte a rèir cuspair agus stoidhle ealain, tha e spòrsail dha-rìribh a bhith a' faighinn a' chothromachaidh cheart.

Tha lèirsinnean arc-eòlais nam pàirt chudromach de *mhìneachadh dualchais*, a' taisbeanadh agus a' mìneachadh fiosrachadh mu dhualchas nàdarra is cultarach. Leis gu bheil eadar-mhìneachadh gu tric nas cumhachdaiche nuair a bhios e dàna, feumaidh e a bhith ceart agus a' leantainn na fianais, ach feumaidh e cuideachd a bhith làidir agus inntinneach, a' cruthachadh cheanglaichean eadar an luchd-amais agus an cuspair le bhith a' brosnachadh fhaireachdainnean.

Bidh cuid de dhealbhan-camara a' cuimseachadh air beatha taobh a-staigh togalach eachdraidheil, air na nithean agus an *cultar stuthach*, no air an aodach a bhiodh air daoine aig an àm. Bidh cuid a' cur fòcas air an ailtireachd. Bidh cuid a' feuchainn ris an làrach a shuidheachadh taobh a-staigh a' chruth-tìre a bh' ann aig an àm. Bidh cuid eile a' sealltainn tachartas eachdraidheil, *àn an tìde* no beachd no pròiseas arc-eòlasach.

◀ Tha **Caisteal Dùinidh** àrd os cionn Linne Dhiùra. Tha e na dheagh eisimpleir de 'dun'. Ann am briathrachas arc-eòlais, tha an dà chuid 'brochs' iom-fhillte agus 'duns' simplidh nan Taighean Cruinn a' Chuan Siar. Ged a tha 'duns' ann den a h-uile seòrsa cumadh is meud, bha an aon seòrsa ròl aca mar *ailtìreachd taisbeanaidh*.



Mar sin dh'fhaodadh an aon làrach a bhith air a taisbeanadh le grunn dealbhan eadar-dhealaichte, gach fear a' sealltainn taobh eile de a h-eachdraidh. Ach bu chòir aithris arc-eòlais a bhith aig gach dealbh – adhbhar leithid cuspair ri sgrùdadh no sgeulachd ri innse.

Gus dealbh ullachadh le aithris arc-eòlais, feumaidh an t-arc-eòlaiche agus an neach-ealain obrachadh còmhla mar sgioba gus tuigse fhìrinneach agus conaltradh cruthachail a chothromachadh.

- Tha an eileamaid fhìrinneach ionnsachail agus fiosrachail, a' cleachdadh fiosrachadh arc-eòlais agus modhan-obrach gus tuigse a thogail.
- Tha an eileamaid chruthachail brosnachail is mac-meanmnach, a' cleachdadh aithris agus dràma gus tuigse agus faireachdainn a chruthachadh.

Gu tric bidh an dà eileamaid air an cothromachadh le bhith a' cleachdadh prìomh chuspair, gu sònraichte nuair a thathar a' toirt cunntas air àite no làrach eachdraidheil. Faodaidh cuspairean fòcas a chur air tachartas a ghabh àite air an làraich; air an làraich fhèin, a' mìneachadh mar a chaidh a thogail no a h-ailtìreachd; air a shuidheachadh, a' sealltainn na làraich san t-sealladh-tìre co-aimsireil nas fharsaing; no air beachd, a' mìneachadh bun-bheachd no pròiseas arc-eòlasach.

A' cleachdadh stoidhle aithris gearradh-air-falbh

Tha am prìomh sheata de dhealbhan gar cuideachd gus dealbh mac-meanmnach a chruthachadh de thogail [Dun Seanchas](#), agus na diofar *pàirtean structarail* a bha a dhìth. Is e togail prìomh chuspair an t-sreath seo, agus chaidh an luchd-togail gun urra againn a dhealbhadh a dh'aona ghnòthach gun a bhith a' tarraing aire bhon adhbhar seo. Tha an stoidhle gearradh-air-falbh aithriseach againn a' leigeil leis a' phròiseas togail a bhith air a thuigsinn as fheàrr – bho bhith a' cur nam bunaitean gu bhith a' crochadh an làir fiodha gu bhith ag togail a' mhullaich. Tha an gearradh-air-falbh na phàirt den sgeulachd agus chan eil e a' briseadh a-steach air. Bha sinn cuideachd airson cuideam a chuir air an uiread de chloich agus fiodh a bha a dhìth, agus tha iad sin air an sealltainn taobh a-staigh na làraich togail mar chùirn a tha a' sìor dhol sìos. Gabhaidh coimeas a dhèanamh eadar togail an dùin agus togail an taigh-chuibhle, far nach robhar a' cleachdadh ach glè bheag de dh'fhiodh no de dh'fhiodh-cladaich.

A' fiosrachadh bhon t-suirbhidh

Cruthaichidh suirbhidh tomhaiste arc-eòlais bun-chlàr a bhios a' fiosrachadh rannsachadh, riaghladh glèidhteachais agus sgrùdadh staid na làrach. Faodaidh na toraidhean a bhith a' gabhail a-steach mapaichean, planaichean làraich, dealbhan ailtireil agus modalan 3D. Is urrainn lèirsinn arc-eòlais cruthachail barrachd a dhèanamh leis na toraidhean sin. Chleachd sinn na *clàran didseatach* mu [Chaisteal Gruagaig](#) gus cruth Dhùn Seanchas fhiosrachadh, a' freumhachadh nan dealbhan againn an da-rìreachas.

A' dèanamh ceangal tro dhathan

Chleachd Lizzie Robertson dathan blàth, a' dèanamh comas eadar solas agus faileas, agus a' coimhead air inneach na h-àirneis fiodha gus coimhead air nàdar dachaigheil Dhùn Seanchais ann an stoidhle leabhra seilbh neach-reic thaighean. Tha solas an latha bho èirigh na grèine a' glacadh an duslaich a' dannsadh anns an doras fhosgailte aoiheil, agus aig an aon àm tha solas-teine bhon oidhche a' teicheadh bhon t-seòmar freiceadain agus tha solas-lampa a' soilleireachadh mullach na staidhre. Tha a' chiad làr seasgair agus comhfhurtaid, tha am mullach blàth is tioram, agus tha an doras crainnte sàbhailte agus tèarainte. Chan e seann tobhta a th' anns an dùn tuilleadh ach dachaigh ùr.

A' cleachdadh characteran gus ceangal a dhèanamh

Rinn Alex Leonard an teaghlach leudaichte againn do Dhùn Seanchas, a' smaoinichadh air a' chiad bhiadh aca còmhla timcheall na cagailt. Tha an ìomhaigh a' measgachadh ailtireachd àrd taobh a-staigh an dùin le sealladh dachaigheil de chòcaireachd air an teine. Tha e follaiseach gu bheil na daoine air ùr-ghluasad a-steach dhan àite.



Ag iarraidh a bhith nad arc-eòlaiche?

THA **SIMON GILMOUR**, STIÙIRICHE COMANN ÀRSAIREAN NA H-ALBA A' COIMHEAD A DH'IONNSAIGH NA H-ATH GHINEALAICH DE DH'ARC-EÒLAICHEAN

Tha an leabhar seo air sgeulachd innse mu bhith a' togail dùn. A' cleachdadh fianais a chaidh a chruinneachadh gu faiceallach le mòran diofar arc-eòlaichean thar iomadh deichead, tha e a' toirt dealbh air leth làidir dhuinn de dh'àm ann an tìde mac-meanmnach bho chionn 2,300 bliadhna. Ach, tha tòrr ann air nach eil fios againn fhathast, mar eisimpleir carson, cuin agus càite an do thòisich daoine air tùir dùin a thogail? Cò bha an sàs ann, agus cò na daoine a bha a' fuireach anns na togalaichean eireachdail seo? Carson a sgurar a thogail dhùn agus carson a bha atharrachadh cho mòr ann bho structaran àrda gu togalaichean ìosal mar thaighean-cuibhle? Agus dè an dàimh a bh' aig na coimhearsnachdan sin leis an t-saoghal mhòr a-muigh?

Chan eil ann an dùin, taighean-cruinn agus taighean-cuibhle ach pàirt de shuidheachadh ailtireachd nas fharsainge ann an Linn an Iarainn; tha cuideachd dùin chnoc, dùin rubha, souterrains (seilearan fon talamh) agus crannagan (àitean-còmhnaidh eileanach). Tha cuideachd raon farsaing de *chultar stuthan* ri sgrùdadh, bho na tha air fhàgail de thìodhlacadh carbaid a chaidh a lorg aig an Drochaid Ùr taobh a-muigh Dhùn Èideann, gu griogagan glainne Ròmanach a chaidh a lorg aig dùn Cairns ann an Arcaibh. Agus chan eil ann an Linn an Iarainn ach phàirt gu math beag den sgeulachd inntinneach mu ghnìomhachd daonna san dùthaich seo ris an canar Alba a-nis. Tha gu leòr ri lorg fhathast, agus is dòcha gur tusa an neach as fheàrr gus faighinn a-mach!

Tha arc-eòlaichean daonnan a' cur ris an dealbh a th' againn den àm a dh'fhalbh agus a' cur fòcas air le fiosrachadh ùr. Is e arc-eòlaiche a th' ann an duine sam

bith a bhios a' sgrùdadh eachdraidh a' chinne-daonna tro fhuigheall stuthan, fiù 's daoine nach biodh gam faicinn fhèin mar sin. Is e pròiseas a th' ann an arc-eòlas le tòrr dhiofar dhòighean, raointean eòlais agus bheachdan; tha fiù 's sùil luath air an leabhar seo a' dèanamh soilleir cho farsaing 's a tha an raon de sgilean, bheachdan agus phròiseasan a dh'fhaodar a chleachdadh – agus sin dìreach airson ransachadh air dùin!

Tha grunn chothroman is slighean obrach ann an arc-eòlas; tha arc-eòlaichean ag obair ann an oilthighean, carthannasan glèidhteachais, buidhnean riaghaltais aig ìre nàiseanta is ionadail, companaidhean choimeirsealta agus san roinn phrìobhaidich. Bithear a' dèanamh rannsachadh arc-eòlach tron phròiseas planaidh air thoiseach air togail thogalaichean, le oilthighean is colaistean agus le saor-thoilich bhon choimhearsnachd ionadail. Tha a *Institiud Clàraichte nan Arc-eòlaichean* againn a tha a' dèanamh cinnteach gu bheil sgilean agus ìrean obrach iomchaidh againn, dìreach mar a th' aig ailtireachd, einnseanaireachd agus proifeiseanan eile. Tha sgilean arc-eòlais so-ghluasadach, a' ciallachadh gum faigh thu arc-eòlaichean anns gach àite. Agus le bhith a' cleachdadh teicneòlas ùr-nodha agus modhan-obrach agus eòlas a tha a' sìor leasachadh, tha arc-eòlas an-còmhnaidh a' putadh crìochan de na rudan a gheibhear a-mach, agus mar as urrainnear a sgrùdadh agus a thaisbeanadh.

Tha làn-ghnìomhachas a' feitheamh ri duine sam bith aig a bheil ùidh ann a bhith a' faighinn a-mach fiosrachadh mun àm a dh'fhalbh agus mu bhith ga cho-roinn – agus tha sinn an dòchas le bhith ag innse sgeulachdan mar an tè san leabhar seo, gun urrainn dhuinn ginealach ùr a bhrosnachadh gus trubhal a thogail no gus sganair leusair a chur air dòigh, a' coimhead sìos miocroscoip dealanach no fiù 's a bhith a' cleachdadh saideal mothachaidh iomallach, agus gus daoine a chuideachadh gus ionnsachadh mu, agus ionnsachadh bhon, àm a dh'fhalbh. Saoil am b' urrainn dhut a bhith nad arc-eòlaiche?

Iomraidhean

Towers in the North, Ian Armit 2003

Celtic Scotland, Ian Armit, 2016

Within these Walls, Ian Armit, ann an *Scotland ann an Later Prehistoric Europe*, air a dheasachadh le Fraser Hunter agus Ian Ralston, 2015

The Coming of Iron, Ian Armit agus Ian Ralston, ann am *People and Woods in Scotland: a History*, deasaichte le TC Smout, 2003

The Survey and Analysis of Brochs, John Barber, Graeme Cavers agus Matt Ritchie, ann am *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, 2015

Clachtoll Broch: an Iron Age Home in Assynt, Charlotte Douglas, 2022

Brochs and Timber Supply, Noel Fojut, ann an *Tall Stories: two millennia of brochs*, 2005

The Iron Age in Northern Britain, Dennis Harding, 2004

The Iron Age Roundhouse, Dennis Harding, 2009

Iron Age Hillforts in Britain and Beyond, Dennis Harding, 2012

Rewriting History, Dennis Harding, 2020

Culduthel: an Iron Age Craftworking Centre in North-East Scotland, Candy Hatherley agus Ross Murray, 2021

The Atlantic Iron Age, Jon Henderson, 2017

The Stone Mother, Kathleen Jamie, ann an *Who Built Scotland?*, Alexander McCall Smith, Alistair Moffat, James Crawford, James Robertson agus Kathleen Jamie, 2017

Stereotype 11: Families always consisted of a father, a mother and children, Julia Koch, in *Gender Stereotypes in Archaeology*, air a dheasachadh le Laura Coltofean-Arizancu, Bisserka Gaydarska agus Uroš Matić, 2021

Beside the Ocean of Time, George Mackay Brown, 2014

Land, Stone, Trees, Identity, Ambition: the Building Blocks of Brochs, Tanja Romankiewicz, ann an *Archaeological Journal*, 2016



Chaidh an obair glèidhteachais aig **Caisteal Gruagaig** a dhèanamh le Coilltearachd agus Fearann Alba mar phàirt den stiùbhardachd againn air coilltean agus fearann nàiseanta na h-Alba. Chaidh an obair glèidhteachais aig **Clach-tholl** a chur air dòigh le Asainte Eachdraidheil mar phàirt de Chom-pàirteachas Cruth-tìre Beò na Còigich is Asainte. Chaidh an obair glèidhteachais ann an **Ousdale** a chur air dòigh le Pròiseact Dhùn Ghallaibh agus a mhaoineachadh le Àrainneachd Eachdraidheil Alba. Ag obair ann an com-pàirteachas, faodaidh uachdarain, buidhnean coimhearsnachd, buidhnean glèidhteachais agus buidhnean riaghaltais ionadail is nàiseanta uile cuideachadh le bhith a' co-roinn tuigse, a bhith a' dìon agus a' comharrachadh luach àrainneachd eachdraidheil na h-Alba. Tha obair com-pàirteachais shoirbheachail a' cumail taic ri lìbhrigeadh *Ar n-Àite ann an Àm: Ro-innleachd Àrainneachd Eachdraidheil na h-Alba, tro Ro-innleachd Arc-eòlais na h-Alba agus Plana Tasgadh Sgilean na h-Àrainneachd Eachdraidheil*, a' cuideachadh le bhith a' dèanamh cinnteach gun tèid ar dualchas a ghlèidheadh le moit do na ginealaichean ri teachd.

◀ *“Chaidh an crotal a ghearradh an toiseach, gus pàipear geal a nochdadh, agus an uair sin soilleir-uaine, meadhan-uaine, gorm, liath, meadhan liath, agus mu dheireadh dubh, uile bho aon bhloca,” sgrìobh an neach-ealain Liz Myhill. “Chaidh an clò-bhualadh san òrdugh sin gus am biodh pàipear geal a’ deàrrsadh bhon chùl gus an uaine a dhèanamh cho soilleir agus cho siùbhlach ‘s a ghabhas. Bha fios agam gum bithinn a’ clò-bhualadh grunn thònan de liath air a’ mhullach agus mar sin cha bhiodh e gu diofar an robh inc neo-chothromach air a’ chùl-raon, oir bhiodh e air a chòmhdach le dà shreath agus inneach eile. Gu tric nuair a thathar ag obair le iomadh dath tha e dùbhlach co-dhùnadh de na dathan a bu chòir a chur sìos an toiseach gus am bi na dathan fhathast fìor agus nach toir an fheadhainn anns na sreathan nas isle buaidh orra.”*

Gabh ceum air ais ann an tìm agus cleachd do mhac-meanmna gus smaoineachadh air dùn a thogail ann an clach is fiodh, agus faighnich dhiot fhèin na bha e a' ciallachadh a bhith a' togail dùn.

Tha dùin nan eileamaidean gun samhail de sgeul ro-eachdraidheil bheartach na h-Alba. Tha iad nam pàirt de phàtran tuineachaidh bho Linn an Iarainn de tuathanasan dìonta a lorgar air feadh costa an iar na h-Alba. Chaidh an coimiseanadh le teaghlaichean math dheth agus chaidh an togail le luchd-togail sgileil.

Bidh na h-ùghdaran a' coimhead air sgrùdadh arc-eòlais air dùin, a' beachdachadh an dà chuid air dealbhadh ailtireil agus innleadaireachd structarail, agus a' mìneachadh mar as urrainn dhuinn na tobhtaichean a leughadh an-diugh, a' toirt cunntas air na diofar eileamaidean structarail a gheibhear an dà chuid ann an tobhtaichean glèidhte agus ann an structaran neo-ghlèidhte. Tha guthan ficseanail bhon àm a dh'fhalbh a' toirt cunntas air togail dùn, agus tha guthan an latha an-diugh bho air feadh roinn dualchais bheothail na h-Alba a' toirt cunntas air raon farsaing de dh' obair ùr-nodha, a' gabhail a-steach cladhach arc-eòlais, riaghladh glèidhteachais, mìneachadh dualchais agus clàradh didseatach.

