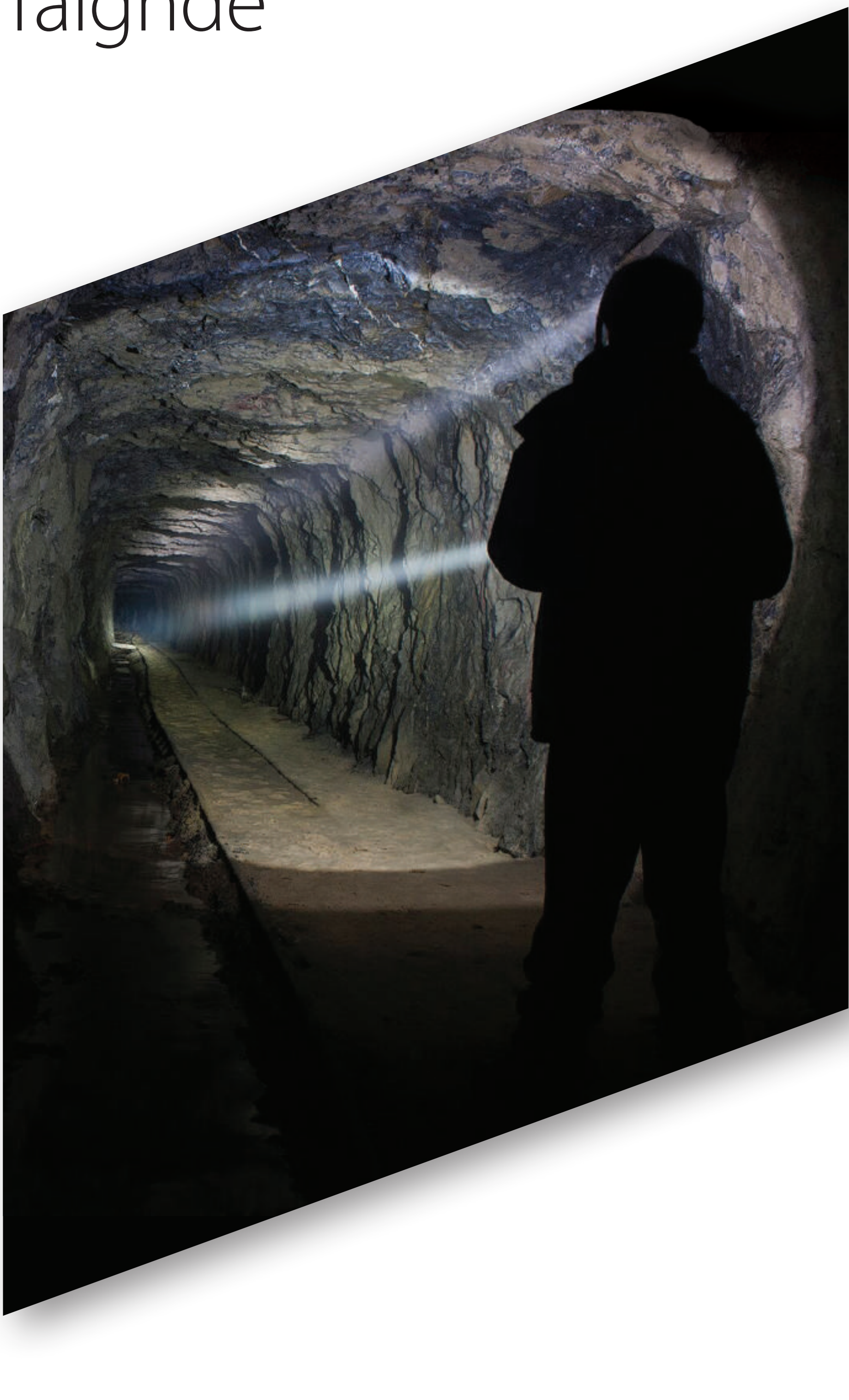
Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide & Comhshaoil
Department of Communications, Climate Action & Environment

Geological Survey
Suirbhéireacht Gheolaíochta
Ireland | Éireann

Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann
Treochlár Taighde



Clár na nÁbhar

Réamhfhocal 1

Cúlra agus Comhthéacs 2

Fís agus Cuspóirí Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann 7

Príomhpháirtithe Leasmhara 8

Raon Threochlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann 10

Struchtúr Chlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann 12

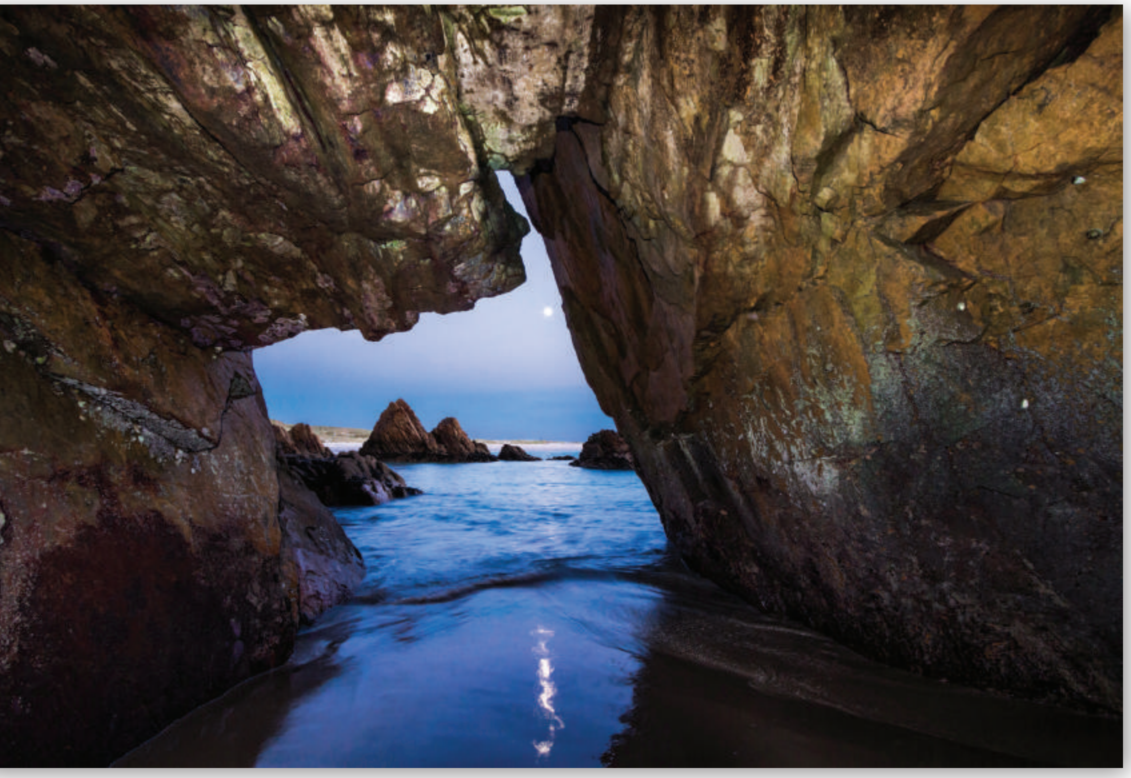
Tionchar Measta Chlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann 14

Cur i bhfeidhm & Príomhtháscairí Feidhmíochta 16

Aguisín 19

Nótaí 20

Leabharliosta 21



THUAS Pluais Mhara ag Trá na Rinne
Contae Mhaigh Eo © M.McPherson

CLÚDACH TOSAIGH Mianach Baraíte
Ghleann Chairbre © Shane Walsh

Réamhfhocal

Tá Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann gafa le taighde geolaíochta ó thráth a bunaithe in 1845 agus leanann taighde a bheith mar bhonn agus mar thaca ag ár gcuid gníomhaíochtaí sa lá inniu.Tá nádúr agus luas na taighde seo tar éis dul anonn agus anall cuid mhaith agus tar éis athrú ón tuiscint bhunúsach ar gheolaíocht na hÉireann, de réir mar a rinneadh mionmhapáil ar an tír, go staidéir spriocdhírithe agus, níos mó ná riamh, go tionscadail fheidhmeacha. Sna 1980aidí rinneadh athchumrú ar Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann chun imeacht ó thaighde bhunúsach, agus éirí as a Feasachán féin a fhoilsiú, agus ina áit sin ag díriú ar mhapáil nua-aimseartha a chríochnú agus níos mó seirbhísí do pháirtithe leasmhara a fhorbairt. Bhí gá le mórán taighde a bhí dírithe ar shaincheisteanna sonracha agus ar bhileoga mapaí sa chlár mapála agus chuir roinnt clár inmheánach mórchuid maoine ar fáil chuige sin. Baineadh amach mórathrú i maoiniú taighde geolaíochta in 2007 nuair a thug ár máthair-Roinn rialtais aitheantas do gheolaíocht mar cheann de thrí phríomhréimse suime nach raibh dóthain maoine náisiúnta curtha ar fáil dóibh. Ar an gcaoi sin rinneadh Dámhachtainí Geolaíochta Griffith a fhorbairt, a chuir €10m ar fáil chun acmhainn a fhorbairt san earnáil tríú leibhéal ar oileán na hÉireann.

Níos faide anonn tá breis athruithe déanta ag Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann trí mhórthionscnaimh nua bailithe sonraí a fhorbairt agus trí thionscadail atá á dtiomáint ag páirtithe leasmhara, agus spreagann an méid sin ar fad ceisteanna taighde nach mór aghaidh a thabhairt orthu más linn ár gcuid torthaí a bheith ar an gcaighdeán is airde. In 2012 d'éirigh le Suirbhéireacht Gheolaíochta, mar aon le hAcadamh Ríoga na hÉireann, Suirbhéireacht Gheolaíochta Thuaisceart Éireann agus Institiúid Gheolaithe na hÉireann "*Geolaíocht mar Bhonn agus mar Thaca ag an nGeilleagar*" a chur isteach mar thopaic i nglao Ionad Taighde Fhondúireacht Eolaíochta na hÉireann. Ag éirí as sin cruthaíodh Ionad nua Taighde na hÉireann sna Geolaíochtaí Feidhmeacha. (iCRAG). Tá iCRAG, a chuaigh i mbun oibre i dtosach in 2014, le maoiniú SFI de €18m, mar aon le €8m breise ó chomhpháirtithe tionscail, ag coinneáil lena sceideal le 100 taighdeoir a fhostú thar réimse príomhthéamaí na geolaíochta feidhmí. Tá an-áthas ar Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann a bheith páirteach in go leor réimsí d'oibríochtaí iCRAG ó Bhainistíocht Fheidhmiúcháin go Coistí Comhairleacha Teicniúla agus comh-mhaoirseacht tionscadal. Is athrú ó bhonn an fhorbairt nua spreagúil seo mar a bhaineann le taighde geolaíochta na hÉireann le maoiniú ón Rialtas trí SFI agus tacaíocht bhreise ó chomhpháirtithe tionscail agus ó Chistí Forbraíochta Réigiúnaí na hEorpa. Tá Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann tar éis an deis a thapú anois chun athbhreithniú a dhéanamh faoin mbealach is fearr chun ár ról taighde mar sholáthróir sonraí, mar mhaoinitheoir agus mar chomhpháirtí gníomhach, a chomhlíonadh, go náisiúnta agus go hidirnáisiúnta araon sa tírdhreach taighde nua seo.

Dá bhrí sin tá Treochlár nua Taighde forbartha againn a chuireann san áireamh an seasamh a bhí againn go dtí seo agus ina leagtar amach Clár Taighde nua do na blianta atá romhainn. Mar aitheantas do na tionscnaimh a bhí againn roimhe seo cuimseoidh an Clár nua Taighde Dámhachtain Gheolaíochta Dhébhliantúil; dámhachtain aonair d'eolaí den scoth chun fionnachtana geolaíochta ceannródaíocha ag an leibhéal idirnáisiúnta a chur chun cinn.

Leagtar amach sa Treochlár Taighde seo an bealach ina bhfeicimid ár ról chun breis forbartha a dhéanamh sa taighde geolaíochta agus fáiltím roimh do chuid tuairimí faoi na moltaí seo. An cuspóir atá againn ná na seirbhísí taighde a chuirimid ar fáil a fheabhsú agus an ról ríthábhachtach atá againn mar ghníomhaireacht gheolaíochta a fhorbairt.

Ar deireadh, is mian liom mo bhuíochas a chur in iúl dóibh sin a chuidigh leis an doiciméad seo cheana féin, go háirithe na dlúth-theagmhálacha atá againn in eagraíochtaí agus le maoinitheoirí taighde eile, an fhoireann s'againn féin agus go háirithe ár mBainisteoir Taighde, Aoife Braiden, a rinne athbhreithniú ar na tuairimí a bhí ilchineálach uaireanta, agus a chur le chéile ar deireadh iad in aon cháipéis amháin!

Koen Verbruggen, Stiúrthóir
Samhain, 2016

Geological Survey
Suirbhéireacht Gheolaíochta
Ireland | Éireann

Cúlra agus Comhthéacs

Bunaíodh Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann in 1845 d'fhonn Suirbhéireacht Gheolaíochta na Breataine Móire agus na hÉireann a thabhairt chun críche. Ó shin tá sí tagtha chun cinn chun feidhmiú mar ghníomhaireacht náisiúnta gheolaíochta na hÉireann agus soláthraíonn sí comhairle gheolaíochta agus eolas don rialtas, do lucht tionscail agus don phobal, agus déantar sonraí a bhailiú chuige sin. Bhí tréimhse ghníomhach taighde ag an bhfoireann sna 1970aidí agus sna 1980aidí sular socraíodh in athbhreithniú eagraíochtúil athdhiriú ar an mapáil, ar thaiscéalaíocht mianraí agus ar shonraí a bhailiú ó thús na 1990aidí. Ach, ó lár bhlianta an 2000 tá taighde san áireamh arís mar bhonn agus mar thaca i bpríomhchuspóirí na heagraíochta. Sa bhreis ar na gníomhaíochtaí taighde atá idir lámha ag foireann Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann tá tacaíocht tugtha againn do thaighde geolaíochta in Éirinn trí mhaoiniú díreach taighde chuig, agus i gcomhoibriú le, comhpháirtithe seachtracha taighde. Baineann mórán d'obair an lae a dhéanann roinnt rannóg den Suirbhéireacht Gheolaíochta le gníomhaíochtaí taighde (m.sh. Ag foilsiú ailt acadúla, ag déanamh cur i láthair ag comhdhálacha taighde agus ag giniúint sonraí agus táirgí sonraí a úsáidtear go díreach ar mhaithe le cúrsaí taighde laistigh den eagraíocht agus lasmuigh araon). Baineann an eagraíocht leas as na gníomhaíochtaí seo trí thuiscint níos fearr a fháil ar na fadhbanna geolaíochta atá le sárú ag Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann agus ina theannta sin cuidíonn siad leis an bpobal taighde níos leithne. Táthar ag súil go dtiocfaidh fás agus forbairt ar na gníomhaíochtaí seo trí phleanáil straitéiseach lasmuigh agus breis forbartha sa chomhoibriú seachtrach.

An aidhm atá ag Treochlár Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann ná ár bhfís don earnáil a shainmhíniú agus clár oibre geolaíochta comhtháite taighde a chruthú chun infheistíochtaí sa réimse seo a uasmhéadú. Cuimsíonn an Treochlár seo gníomhaíochtaí taighde reatha Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann ar fad agus ag an am céanna ag cur san áireamh an tírdhreach athraithe taighde in Éirinn agus go hidirnáisiúnta. Cuirfidh sé agus tacóidh sé lenár gcláir gheolaíochta inmheánacha feidhmeacha agus mapála chomh maith le cláir ghaolmhara sheachtracha taighde. Tacóidh sé leis le seachadadh Gníomh 4.21-4.24 ó 'Nuálaíocht 2020'[1], Straitéis na hÉireann um Taighde agus Forbairt, Eolaíocht agus Teicneolaíocht.

Taighde Gheolaíochta go hidirnáisiúnta

Tá earnáil na geolaíochta riachtanach do gach gné de dhomhan an lae inniu lena n-áirítear acmhainní screamhuisce, amhábhair le haghaidh tógála agus le haghaidh tionscal teicneolaíochta, soláthar slán fuinnimh, monatóireacht comhshaoil agus maolú riosca. Tríd an tuiscint atá againn ar acmhainní agus ar chórais an Domhain a fheabhsú agus trí sin amháin, a éireoidh linn bainistiú acmhainní a fheabhsú, cabhrú le tionchar comhshaoil agus riosca a laghdú, córais fhuinnimh éifeachtúla ghlana a fhorbairt agus cáilíocht na beatha atá againn a fheabhsú. Chun an méid sin a bhaint amach ní mór do thaighdeoirí geolaíochta dul i bpáirt go gníomhach i ngach réimse den tsochaí, lena n-áirítear an saol acadúil, tionsclaíochta agus forbairt polasaí.

Leagtar amach i gClár na Náisiún Aontaithe um Fhorbairt Inbhuanaithe 17 gcuspóir sa phlean gníomhaíochta atá acu i leith 'daoine, pláinéad agus rathúnas'[2]. Cuimsíonn na cuspóirí sin;

- Patrúin inbhuanaithe ídithe agus táirgthe a chinntiú (Cuspóir 12)
- Gníomh práinneach a dhéanamh chun athrú aeráide agus na tionchair atá aige a throid (Cuspóir 13)
- Caomhnú agus úsáid inbhuanaithe ar aigéin, farraigí agus ar acmhainní muirí ar mhaithe le forbairt inbhuanaithe (Cuspóir 14)

I dtaca le cuspóirí eile ag díriú ar tháirgeadh bia, cosaint ar eiceachórais agus socruithe níos sábháilte agus níos athléimní chun na cuspóirí sin a bhaint amach tá gá le tuiscint níos fearr ar ár gcórais nádúrtha agus infheistíocht mhéadaithe i dtaighde geolaíochta, ní hamháin ar mhaithe le saoránaigh na hÉireann ach chun aghaidh a thabhairt ar shaincheisteanna domhanda.

Mar atá ráite i dtuarascáil Institiúid Gheolaíochta Mheiriceá maidir le hÉilimh Chriticúla don 21ú Aois "tá gá le hinfheistíochtaí straitéiseacha stuama sna geolaíochtaí chun tuiscint eolaíochta a chomhtháthú le polasaithe éifeachtúla náisiúnta"[3]. Mar chabhair chun an méid sin a bhaint amach tá breis is 20% dá buiséad 2016 de $7.7 bn leithdháilte ag Fondúireacht Náisiúnta Eolaíochta, príomh-eagraíocht maoinithe taighde na S. A. dá Stiúrthóireacht Geolaíochtaí agus dá Rannóg Domhaneolaíochtaí. Cuimsíonn an buiséad geolaíochta

Tógfaidh Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann a háit ar stáitse thaighde geolaíochta an domhain trí pháirt a ghlacadh ag an leibhéal is airde chun cur le polasaí poiblí, sóisialta agus geilleagrach agus trí thionchar a cuid aschur taighde a mhéadú.

$14.8m i leith Nuálaíochtaí ag an Nexus Bia, Fuinnimh, agus Córais Uisce (INFEWS)[4], ag leagan béime ar an ngá atá le taighde idirdhisiplíneach maidir le hacmhainní, bia agus táirge fuinnimh Domhanda.

Tá an Eoraip ag féachaint leis an ngeilleagar agus cailíocht beatha a cuid saoránach a fheabhsú trí eolas agus tuiscint níos fearr ar an Domhan a fháil; tá ról ríthábhachtach le himirt ag suirbhéanna geolaíochta ar fud na hEorpa san obair sin. Go hidirnáisiúnta réimsíonn eagraíochtaí shuirbhéireacht gheolaíochta ó institiúidí tiomnaithe taighde go comhlachtaí rialála ag cur eolas riachtanach ar fáil d'úsáideoirí agus do pháirtithe leasmhara.

Ina theannta sin tacaíonn siad le tionsclaíocht agus le fiontair trí shonraí geolaíochta, mapaí agus táirgí díorthaithe a sholáthar. Mar shampla, meastar an luach geilleagrach don AE ar amhábhair (gan tobac, teicstílí, priontáil agus adhmad san áireamh) a bheith €1.5bn agus tá breis is 30 milliún post ag brath go díreach ar rochtain chuig amhábhair[5,6]. Tá an gá atá le cláir chomhthaighde chun tacú le tionscail agus le polasaí an AE agus chun aghaidh a thabhairt ar dhúshláin shóisialta a éilíonn eolas faoi chórais dhomhanda aitheanta ag EuroGeoSurveys (Suirbhéanna Geolaíochta na hEorpa) (EGS, an bhrateagraíocht a dhéanann ionadaíocht ar 37 Suirbhéireacht Gheolaíochta Náisiúnta agus réigiúnacha san Eoraip). Cuireann baill EGS go suntasach le taighde geolaíochta trí aschur díreach mar fhoilseachán piarmheasúnaithe agus táirgí díorthaithe (mapaí, tacair shonraí agus go hindíreach trí mheicníochtaí níos leithne tacaíochta[7].

Tacaíonn baill de EGS agus a gcuid gníomhaireachtaí réigiúnacha/náisiúnta maoinithe le taighde geolaíochta chomh maith trí chláir sheachtracha mhaoinithe agus/nó trí chláir uile-Eorpacha mar Deiseanna Nua 2020. Tá clár Deiseanna Nua 2020 Choimisiún na hEorpa ag tacú le taighde faoi thrí phríomhcholún; *Barr feabhais Eolaíochta*, *Nuálaíocht Thionsclaíochta* agus seacht *nDúshlán Sochaíocha* agus thar cheithre théama cothrománach lena n-áirítear *Eolaíocht le agus ar son na Sochaí* agus *Comhionaid Thaighde*. Faoin struchtúr seo tá geolaíocht mar bhonn agus mar thaca ag na colúin le téamaí ar fad atá ábhartha, go sonrach le fuinneamh, amhábhair, spásphleanáil agus úsáid talún, táirgeadh bia, acmhainní uisce, faire na Cruinne, oidhreacht chultúrtha agus an comhshaol mara. Den mhaoiniú €80bn atá ar fáil trí Chlár Deiseanna Nua 2020 tá cuspóir uaillmhianach socraithe ag Éirinn le breis €1.25bn a tharraingt anuas[8]. Ta sé i gceist ag Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann a bheith ina príomhchomhoibrí agus ceannaire mar a bhaineann leis an gclár seo.

Taighde Geolaíochta in Éirinn

Luach na Geolaíochta don Gheilleagar

Mheas staidéar a rinneadh thar ceann Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann go raibh 1.4% den daonra oibre in Éirinn in 2006 (breis is 30,000 duine) fostaithe in earnáil na geolaíochta ach bhí an earnáil freagrach as 3% den olltáirgeacht náisiúnta (OTN) don gheilleagar[9] (fágadh as an áireamh luach geilleagrach áitiúil agus náisiúnta gheothurasóireacht Geopháirceanna agus cláir oideachais).

In 2012, meastar go bhfuair an státchiste breis is €54m as gníomhaíochtaí mianadóireachta amháin[10]. B'ionann luach díreach geilleagrach ghníomhaíochtaí mianadóireachta (tomhaiste trí láimhdeachas díolacháin) agus €426m ar fud réigiún ar fad na tíre. Ní áirítear anseo seirbhísí indíreacha tacaíochta; meastar comhthionchair dhíreacha, indíreacha agus spreagtha den chaiteachas san earnáil mhianadóireachta a bheith thart ar €810 milliún in aghaidh na bliana.

Léiríonn meastúcháin ó 2014 gurbh ionann luach na hearnála taiscéalaíochta agus tháirgíochta ola agus gáis amach ón gcósta agus thart ar €144m don gheilleagar[11]. D'fhiosraigh staidéar PWC faoi acmhainní ola agus gáis in Éirinn[12] constaicí féideartha roimh infheistíocht dhíreach eachtrach. Sa bhreis ar dhreasachtaí cuí cánach agus bonneagar, ceann de na príomhmholtaí a rinneadh ná go gcuirfí tacair shonraí den scoth ar fáil. Tá sonraí geolaíochta agus geofisiceacha go sonrach agus taighde bainteach ag teastáil chun eolas a chur ar fáil ar mhaithe le mórchinntí infheistíochta.

In 2012 measadh luach €1.4bn a bheith ar an earnáil mhuirí (oll-bhreisluach) do gheilleagar na hÉireann. Is ionann sin agus 0.8% den OTN agus beagnach 18,500 post (Lán-aimseartha)11 agus cuimsíonn sé tionscail sheanbhunaithe (m.sh. iascach, taiscéalaíocht hidreacarbóin) agus tionscail atá ag teacht chun cinn

Cuideoidh Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann le hinfheistíocht dhírithe, a imreoidh tionchar le taighde geolaíochta in Éirinn, a fhorbairt agus a choinneáil.

(m.sh. fuinneamh inbhuanaithe muirí, táirgí agus seirbhísí ardteicneolaíochta muirí), a bhfuil scileanna taighde agus forbartha ardleibhéil agus infheistíocht i mbonneagar taighde de dhíth orthu uile.

In Éirinn tagann idir aon cheathrú agus leath den soláthar uisce ar fad ó screamhuisce le suas le 100% den soláthar poiblí ag teacht ó screamhuisce i roinnt contaetha. Tá na foinsí seo riachtanach chun flúirse uisce glan a sholáthar ní hamháin do thithe cónaithe ach do thionscail mhórscála agus do sheirbhísí. Chun gur féidir infheistíocht dhíreach eachtrach a mhealladh, cur leis na seirbhísí éiceachórais atá ann cheana agus fostaíocht a chur ar fáil i réimsí mar an tionscal uisce buidéalaithe ní mór do pháirtithe leasmhara a bheith in ann teacht ar shonraí d'ardchaighdeán agus ar tháirgí díorthaithe mar a bhaineann lenár gcórais screamhuisce.

Beidh breis fáis sna hearnálacha seo ag brath ar infheistíocht shuntasach i dtaighde geolaíochta chun na tionscail a láidriú agus chun tacú le forbairt sainghrúpaí teicniúla agus acadúla ag obair sna hearnálacha seo. Mar atá ráite i tuarascáil PWC 2013 i gcomhthéacs thionscal na hidreacarbón (cé go bhféadfaí an rud céanna a rá faoi gach brainse de gheolaíocht);

> ***"Ba chóir go bhféachfadh Éire le speisialtachtaí agus acmhainní eolas-bhunaithe nideoige a fhorbairt chun cur leis an tarraingt atá againn d'fhiontair ilnáisiúnta ar mhaithe le Taighde agus Forbairt"***

Comhpháirtíochtaí don tSochaí agus Forbairt Polasaí

Clúdaíonn taighde geolaíochta in Éirinn réimse leathan fothopaicí agus is minic a bhíonn gá le taighde ildisciplíneach a dhéanamh. Mar shampla, bíonn Treoir ón AE um Creat Spásphleanáil Mhuirí[13], Treoir ón AE um Creat Straitéis Mhuirí [14] (MSFD) agus an Treoir um Creat Uisce[15] (WFD) ag brath ar thaighde láidir ildisciplíneach agus monatóireacht fhadtéarmach ar chórais nádúrtha. Socraíodh na Treoracha seo mar chuidiú chun na hacmhainní nádúrtha atá againn a chosaint agus a fhorbairt ar mhaithe leis an ngeilleagar agus an tsochaí. Tá gá le taighde den scoth i réimsí mar gheolaíocht, mapáil agus teicnící monatóireachta, eolaíocht

chomhshaoil agus breathnóireacht chianda agus in situ, chomh maith le bainistiú iascach, iompair, bonneagair agus slándála chun acmhainní féideartha a aithint agus a n-úsáid a bhainistiú. Baintear leas as taighde dá leithéid i ndáil le polasaí áitiúil agus náisiúnta laistigh de réimse Threoracha an AE agus na reachtaíochta náisiúnta.

Geoghuaiseacha agus an Comhshaol

Tá Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann gafa le geoghuaiseacha a mheas, faireachán a dhéanamh orthu agus iad a bhainistiú. Cuimsíonn sé seo taighde chun tuiscint a fháil faoi na guaiseacha bunúsacha iad féin chomh maith leis na guaiseacha gaolmhara agus bíonn gá le hionchur ó shaineolaithe ar mhaolú riosca agus leochaileacht. Mar shampla, tá taighde faoi sciorradh talún in Éirinn a thionscain agus a chomhordaigh Suirbhéireacht Geolaíochta Éireann cruthaithe a bheith sár-luachmhar mar a bhaineann le measúnú ghuais sciorradh talún, réitigh innealtóireachta geoteicniúla agus tionchar comhshaoil agus rialacháin phleanála. Tá tacar sonraí sciorrthaí talún agus Mapa Shoghabhháltacht Sciorrthaí Talún d'Éirinn curtha ar fáil i gcomhoibriú le comhpháirithe taighde sa gheolaíocht, innealtóireacht gheotheicniúil, talmhaíocht agus an Rialtas.

Mar an ghníomhaireacht cheannais i leith freagairt do ghuais súnámaí don Oifig Pleanála Éigeandála, agus ball den choiste freagartha i leith freagairt do ghuais bolcáin tá Suirbheireacht Gheolaíochta páirteach i dtaighde a thacaíonn le tuiscint agus a fheabhsaíonn tuartha faoi

Uaimheanna Áirse Marmair,
Contae Fhear Manach

rioscaí súnámaí. Tugadh faoin taighde seo, ach go háirithe, i gcomhoibriú le saineolaithe acadúla sna réimsí matamataice, geolaíochta muirí, geofisicí muirí agus bolcáneolaíochta.

Is cuid shuntasach d'obair Shuirbhéireacht Gheolaíochta í mapáil agus monatóireacht ar acmhainní screamhuisce (agus na guaiseacha féideartha bainteacha maidir le tuilte). Cuimsíonn sé seo comhoibriú leis an nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil, rialtas áitiúil agus an pobal le soláthar acmhainní screamhuisce glana a chinntiú. Ta taighde faoi chórais hidrigeolaíocha, lena n-áirítear carst agus uiscígh gainnimh agus gairbhéil riachtanach chun acmhainní screamhuisce a thréithriú agus le scéimeanna cosanta cuí a fhorbairt.

Geo-Oidhreacht agus Geothurasóireacht

Sa bhreis ar fhorbairt reachtúil agus forbairt polasaí tá cosaint ar an oidhreacht gheolaíochta agus braistint an phobail faoi ghníomhaíochtaí geolaíochta ag teacht chun cinn mar phríomhghnéithe i dtionscadail shóisialta, gheilleagracha agus forbartha bonneagair[16]. Ceadaíonn taighde a dhéantar sna réimsí seo dúinn tuiscint níos iomláine a fháil ar an suntas a bhaineann leis an am geolaíochta atá caite fad a bhímid ag pleanáil don am atá le teacht. Faoi láthair tá trí Gheopháirc Dhomhanda UNESCO in Éirinn a forbraíodh i gcomhoibriú le Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann (Geopháirc Bhoirne agus Ailte an Mhothair agus Uaimheanna na hÁirse Marmair agus Páirc Shliabh Cuilceach agus Geopháirc Chósta an Chopair) le hacmhainneacht ann le háiteanna eile a fhorbairt go dtí an stádas seo. Déantar Geopháirceanna a shainmhíniú mar -

> ***'…ceantair ina bhfuil suíomhanna agus tídhreacha a bhfuil suntas geolaíochta idirnáisiúnta ag baint leo atá á mbainistiú faoi choincheap iomlánaíoch de chosaint, oideachas agus forbairt inbhuanaithe. Baineann Geopháirc Dhomhanda UNESCO úsáid as a hoidhreacht gheolaíochta … chun feasacht agus tuiscint faoi na príomhshaincheisteanna atá le réiteach ag an tsochaí a fheabhsú, mar úsáid a bhaint as acmhainní an domhain ar bhealach inbhuanaithe, na tionchair atá ag athrú aeráide a laghdú agus na tionchair atá ag tubaistí nádúrtha a mhaolú.'***
>
> *Geopháirceanna Domhanda UNESCO; Ag Ceiliúradh Oidhreacht na Cruinne, Pobail Áitiúla a Chothú 2016*[17]

An aidhm atá ann ná feasacht a ardú faoi oidhreacht gheolaíochta, daoine a cheangal le háiteanna agus le deiseanna a chur ar fáil do phobail le leas a bhaint as na hacmhainní áitiúla trí gheothurasóireacht inbhuanaithe. Cuireann Geopháirceanna saotharlanna nádúrtha den scoth ar fáil do scoileanna, oideachasóirí agus taighdeoirí áitiúla, chomh maith.

An Rialtas, Comhpháirtíochtaí Acadúla agus Fiontraíochta

Ceann de na príomhfhíseanna d'Éirinn is ea an ról ar féidir le fiontair a imirt chun aghaidh a thabhairt ar na mórdhúshláin trí chomhpháirtíocht sa taighde agus sa nuálaíocht. Mar fhreagra ar ghlaonna le haghaidh infheistíochta sa taighde geolaíochta d'aithin Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann agus a cuid comhpháirtithe acadúla na príomhréimsí suime go náisiúnta. As sin bunaíodh Ionad Taighde na hÉireann sa Gheolaíocht Fheidhmeach (iCRAG) i 2015 a chuirfidh infheistiocht €26m ar fáil thar thréimhse sé bliana ar mhaithe le réimse topaicí feidhmeacha lena n-áirítear hidricharbóin, amhábhair, geolaíocht mhuirí, screamhuisce agus próiseáil sonraí móra. Comhthreomhar leis na téamaí feidhmeacha seo déanfaidh, iCRAG modheolaíochtaí a fhorbairt, chomh maith, sa gheocheimic, sa gheofisic, agus sa mhapáil gheolaíochta 3D agus an limistéar nua

taighde de Bhraistint an Phobail agus Tuiscint a chur chun cinn. Tá an tlonad á chomhchistiú ag Fondúireacht Eolaíochta Éireann, Ciste Forbartha Réigiúnaí na hEorpa agus comhpháirtithe tionscail.

Is í seo an infheistíocht aonair is mó sa taighde geolaíochta in Éirinn agus tá próifíl na hearnála ardaithe dá barr. Tá stáitse curtha ar fáil do thaighdeoirí chun a gcuid ionchur faoi thopaicí atá ábhartha don tsochaí, don timpeallacht, d'fhuinneamh, d'fhás geilleagrach agus d'inbhuanaitheacht acmhainní, a aibhsiú.

Trí ionaid mar iCRAG agus comhpháirtíochtaí le cnuasaigh tionscail mar Geolaíocht Éireann is féidir le Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann a chinntiú go bhfuil taighde geolaíochta in Éirinn ar ardchaighdeán, ábhartha agus go mbeidh tionchar aige. Beidh an leas don tsochaí le feiceáil trí chruthú post, trí pholasaí poiblí a oiliúint, trí reachtaíocht agus forbairt scileanna taighde ar mhaithe le hinbhuanaitheacht fhadtéarmach san earnáil gheolaíochta.

Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann i dtírdhreach maoinithe taighde geolaíochta na hÉireann

In Éirinn tá an comhchaiteachas bliantúil ar thaighde domhaneolaíochta/geolaíochta a dhéanann Fondúireacht Eolaíochta Éireann (FEE) agus Comhairle Taighde Éireann (CTE) níos lú ná €5.5m[18], is é sin thart ar 0.03% den mhaoiniú iomlán sa bhliain atá ar fáil ón dá phríomhmhaoinitheoir taighde. Ag glacadh leis an ngá domhanda agus náisiúnta atá le heolas geolaíochta a bheith mar bhonn agus mar thaca ag gach gné d'fhorbairt shóisialta agus gheilleagrach ní mór an infheistíocht bhliantúil a ardú agus san am céanna fanacht dírithe agus éifeachtúil. Tugann Clár Bhonneagar Peitriliam na hÉireann (CBP) €600,000 breise ar an meán sa bhliain trí thaighde atá urraithe ag an tionscal peitriliam; tá an maoiniú seo dírithe ar thaighde ar an gcladach agus amach ón gcósta chun tacú go príomha leis an tionscal hidreacharbóin.

Faoi láthair tacaíonn scéimeanna Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann le taighde geolaíochta le thart ar €1m sa bhliain de mhaoiniú díreach chuig taighdeoirí sa saol acadúil agus i dtionsclaíocht gach bliain. Déantar maoiniú ar ghníomhaíochtaí taighde feidhmigh agus taighde bunúsaigh thar gach réimse den gheolaíocht. Baintear úsáid as cuid den mhaoiniú seo chun cómhaoiniú a dhéanamh ar thaighde le comhpháirtithe seachtracha ar nós Fondúireacht Eolaíochta Éireann, Comhairle Taighde Éireann agus gníomhaireachtaí eile náisiúnta agus idirnáisiúnta.

Sa bhreis ar thaighde atá tacaithe trí shonraí agus táirgí díorthaithe a chur ar fáil don phobal taighde tá maoiniú díreach déanta againn ar thaighdeoirí acadúla via cláir ar nós Dámhachtainí Geolaíochta Griffith (GGA). Seoladh an clár seo in 2007 agus bhí sé dírithe ar an acmhainn ar oileán na hÉireann a neartú i roinnt réimsí geolaíochta sonracha. Dhírigh na dámhachtainí ar thacaíocht a thabhairt do ghrúpaí taighde geolaíochta den scoth chun saineolas a ghiniúint agus le cúnamh a thabhairt do thaighdeoirí sinsearacha iardhochtúireachta a ngairmeacha a fhorbairt. Tháinig deireadh leis an gclár in 2015 le breis is €9m dáfa do naoi dtionscadal ag réimsiú ó thaighde bunúsach go for-rochtain agus oideachas.

In 2008, 2009 agus 2011 chuir an clár mapála muirí INFOMAR maoiniú ar fáil le haghaidh tionscadail ghearrthéarmacha ar scála beag (thart ar €300,000 san iomlán in aghaidh an ghlao). Thuairisc athbhreithniú neamhspleách ar INFOMAR in 2013[12] gur rátáil taighdeoirí a fuair maoiniú faoin gclár taighde feidhmigh an clár a bheith "an-mhaith" lena n-áirítear an tsonraíocht den scoth a bhí ar fáil ar mhaithe le taighde. Mheas an tuarascáil, chomh maith méid an mhaoinithe AE a bhí curtha ar fáil trí INFOMAR a bheith thart ar €2.2m (idir 2008 agus 2013).

Ar an gcaoi chéanna chuir an Tionscadal Teorann Tellus (maoinithe ag INTERREG IVA) maoiniú iomlán de thart ar €890,000 ar fáil idir 2010 agus 2013 le haghaidh tionscadail taighde ghearrthéarmacha agus do chomhaltachtaí taighde iardhochtúireacha. Chuir an taighde le luach Thionscadal Teorann Tellus agus bhain na taighdeoirí agus a gcuid páirtithe leasmhara leas go díreach as[19]. Bhain an pobal taighde úsáid go héifeachtúil as tionscadail taighde Tellus agus INFOMAR agus as Dámhachtainí Geolaíochta Griffith (sa saol acadúil agus sa tionsclaíocht araon) agus i go leor cásanna d'éirigh leo maoiniú breise ar scála níos mó a ghiaráil ó fhoinsí státchiste agus lasmuigh den státchiste; chuir Clár Geolaíochta Griffith ann féin ar chumas ollscoileanna páirteacha cúig oiread na hinfheistíochta tosaigh de €9m a ghiaráil.

Cé ar an iomlán gur éirigh go maith leis na tionscadail agus na cláir atá aibhsithe, i bhfianaise na n-athruithe suntasacha atá ar thírdhreach taighde na geolaíochta in Éirinn, agus ag éirí as athbhreithniú le gairid ar Dhámhachtainí Geolaíochta Griffith[20], aithnítear go bhfeabhsóidh réimsí nua suime agus athruithe ar mheicníochtaí maoinithe taighde geolaíochta in Éirinn sna todhchaí. Cuimseoidh sé seo breis forbartha ar chláir inmheánacha taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann agus rannpháirtíocht ghníomhach le comhpháirtithe seachtracha agus le cláir taighde ar mhórscála mar iCRAG agus Deiseanna Nua 2020.

Fís agus Cuspóirí Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann

Tá Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann dírithe ar thacaíocht agus ar cheannaireacht a thabhairt do thaighde den scoth thar réimse topaicí atá ábhartha don tsochaí agus don ngeilleagar seo againne atá ag teacht chun cinn.

Fís Straitéiseach

Cuireann Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann, mar an ghníomhaireacht náisiúnta geolaíochta, le forbairt náisiúnta inbhuanaithe agus le caomhnú comhshaoil trí eolas geolaíochta a sholáthar do lucht déanta cinntí agus do pháirtithe leasmhara as bunachar sonraí náisiúnta atá cuimsitheach agus cothrom le dáta.[21] Ina theannta sin cuirimid eolas for-rochtana agus oideachais ar fáil chun léirthuiscint agus feasacht an phobail faoi gheolaíocht, próisis gheolaíochta, a fheabhsú agus an ról a imríonn siad chun tionchar a bheith acu ar an saol ó lá go lá agus chun é a fheabhsú.

Tá an Fhís tacaithe ag na Príomhchuspóirí[22]:

- Tacú le forbairt inbhuanaithe ar acmhainní nádúrtha na hÉireann
- Tacaíocht iontaofa geolaíochta ar mhaithe le caomhnú comhshaoil agus spásphleanáil éifeachtúil a sholáthar
- Suirbhéanna geolaíochta agus mapáil i gceantair thosaíochta a chríochnú chun freagairt d'éilimh earnálacha agus custaiméirí ar leith.
- Tacú le geilleagar an eolais trí rochtain chuig achar sonraí geolaíochta a chur ar fáil agus tacú le forbairt gnó, seirbhísí tosaíochta taighde agus oideachais.

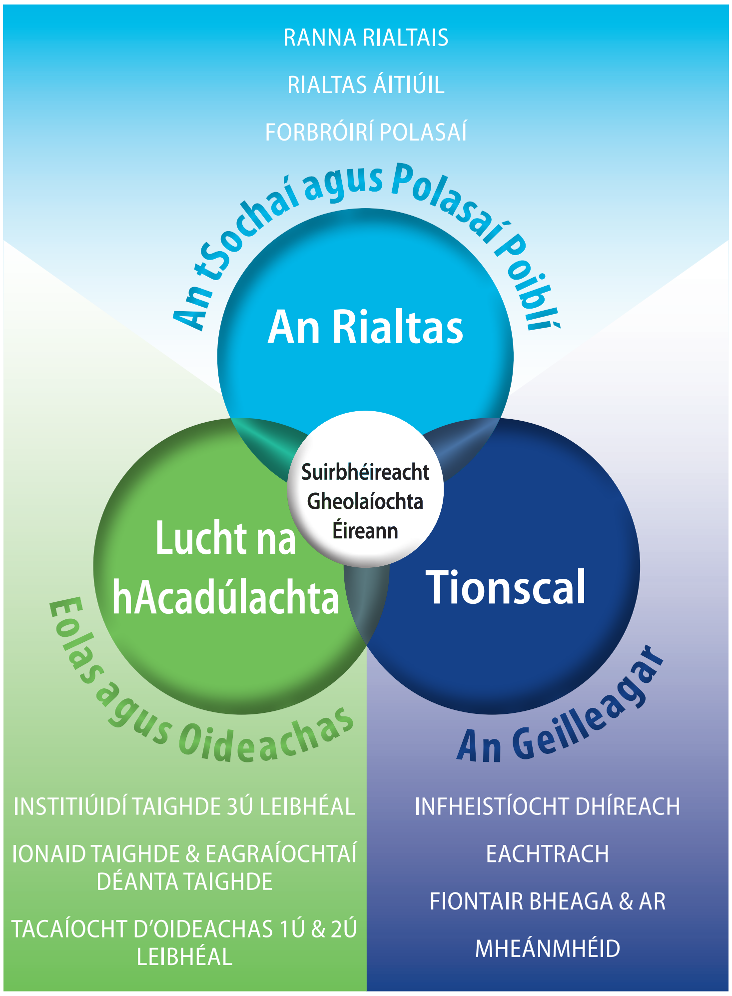
Beidh Treochlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann mar bhonn agus mar thaca ag na cuspóirí seo ar fad trí thacaíocht a thabhairt d'fhorbairt an eolais nua agus an tuiscint atá againn ar an domhan nádúrtha a fheabhsú.

Cuireann Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann, ag feidhmiú mar ghníomhaireacht náisiúnta geolaíochta, le forbairt náisiúnta inbhuanaithe agus le caomhnú comhshaoil, trí eolas geolaíochta a sholáthar do lucht déanta cinntí agus do pháirtithe leasmhara as bunachar sonraí náisiúnta agus táirgí díorthaithe, atá cuimsitheach agus cothrom le dáta.

Goirtín, Conamara
© M. Fleming

Príomhpháirtithe Leasmhara

Tacaíonn Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann le taighde geolaíochta ar fud na hearnála príobháidí agus poiblí le príomhpháirtithe leasmhara, ag réimsiú ón rialtas go lucht tionscail agus an saol acadúil. Is féidir gur tomhaltóirí iad seo dá cuid aschur sonraí, comhairle agus taighde, comhoibrithe taighde, nó b'fhéidir go bhfuil ról maoirseachta acu ina cuid gníomhaíochtaí. Baineann páirtithe leasmhara seachtracha úsáid as ár gcuid táirgí díorthaithe agus torthaí taighde do pholasaithe agus cinntí geilleagracha agus mar bhonn agus mar thaca ag taighde bunúsach agus feidhmeach (i roinnt cásanna is féidir go gcomhlíonfadh páirtí leasmhar aonair níos mó ná ról amháin).



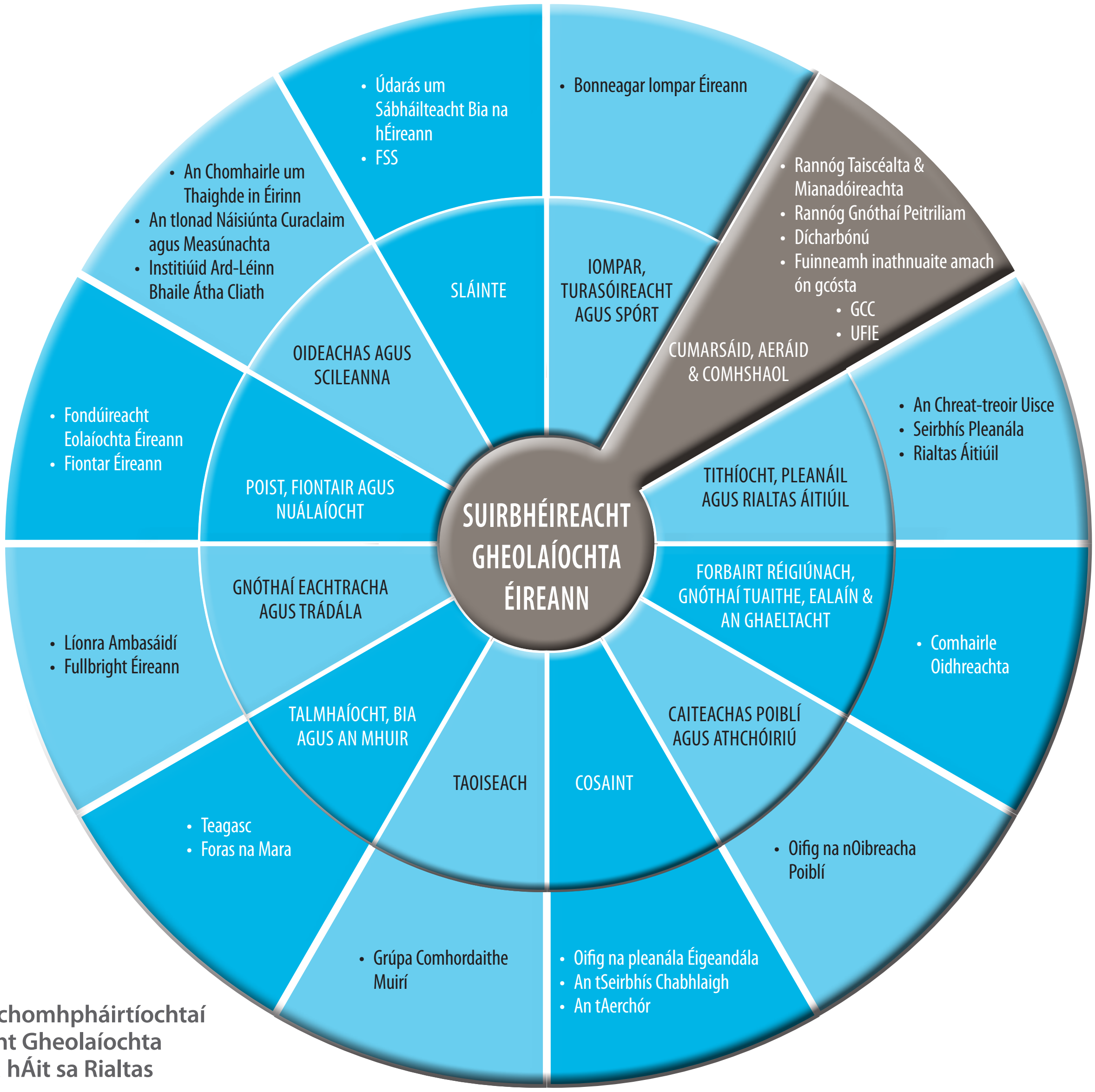
Fíor.1 Príomhpháirtithe Leasmhara Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann

Tá na buntáistí a bhaineann le comhoibriú acadúil-tionscail aitheanta ag an Ríocht Aontaithe (RA) i dTuarascáil Downing, 2015[23]. Léiríonn an tuarascáil seo gur thuairisc eagraíochtaí san earnáil phríobháideach a rinne infheistíocht go seasta i dtaighde agus i bhforbairt (T&F) (go hiondúil le comhpháirtithe acadúla) táirgiúlacht 13% níos airde ar an meán ná comhlachtaí nach ndearna infheistíocht i T&F. Thuairisc na comhlachtaí seo fás tháirgiúlacht oibre chomh maith; bhí 51% den fhás curtha síos do ghníomhaíochtaí taighde agus nuálaíochta.

> Féachann Treochlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann le hidircheangal a dhéanamh idir ár gcuid páirtithe leasmhara seachtracha chun tionchar aschur taighde bhunúsach geolaíochta agus fheidhmeach a uasmhéadú.

I gcomhthéacs níos leithne aithníonn Tuarascáil Dowling go gcuireann comhoibriú acadúil-tionscail go suntasach le forbairt ghinearálta geilleagair. Tá fianaise ann go mbíonn infheistíocht ón earnáil phríobháideach i T&F níos airde in áiteanna ina mbíonn taighde atá maoinithe ag an rialtas[24,25]. Tá an méid sin athráite i bPolasaí Náisiúnta na hÉireann 2015-2025[26], a deir go bhfuil an rialtas agus a chuid gníomhaithe freagrach as na comhoibrithe seo a thacú agus a láidriú chun tionchar agus leas níos mó don tsochaí agus don gheilleagar a chinntiú. Cuimsíonn an Polasaí FiontaIr spriocanna mar:

(i) líon oibrithe le scileanna níos airde agus oideachas tríú leibhéal orthu a mhéadú,
(ii) iomaíochasgeilleagrach, fostaíocht agus infheistíocht dhíreach eachtrach a mhéadú
(iii) gníomhaíocht T&F a mhéadú i gcomhlachtaíde gach scála agus idirghníomhaíocht acadúil- tionsclaíoch.



Fíor 2 Príomh-chomhpháirtíochtaí Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann agus a hÁit sa Rialtas

Níos mó agus níos mó tá gá le comhoibriú ilghníomhaireachtaí chun aghaidh a thabhairt ar ghuaiseacha millteacha forleathana mar thuilte; Tá tuiscint faoin bhfodhromchla agus an idirghníomhaíocht le hathruithe aeráide riachtanach. Ar an gcaoi chéanna tacaíonn cláir mar INFOMAR agus Tellus ní hamháin le hacmhainní a bhainistiú níos fearr ach cuireann siad eolas ríthábhachtach ar fáil chun forbairt gheilleagrach a chumasú in ilearnálacha (m.sh. talmhaíocht, iompar muirí, iascach, turasóireacht acmhainní mianracha, fuinneamh, &rl)

Éilíonn reachtaíocht agus polasaithe idirnáisiúnta mar Chreat-Treoir Uisce na hEorpa agus an Creat-Treoir Straitéise Muirí sonraí ardtaifigh, ardchaighdeáin, táirgí díorthaithe agus aschur taighde. Oileann ionchorprú sonraí, saineolas modheolaíoch agus fiosrúchán córasach cinntí polasaí náisiúnta agus idirnáisiúnta. Tá trasdul torthaí taighde ar mhaithe leis an tsochaí riachtanach. Curtha le díospóireacht phoiblí agus scaipeadh eolais is féidir le geolaíocht a bheith mar bhonn agus mar thaca ag gnéithe éagsúla de shochaí an lae inniu agus tacú le forbairt polasaí poiblí, reachtaíocht agus straitéisí náisiúnta. Trí bheith ag obair le comhghníomhaireachtaí, ranna rialtais agus an pobal níos leithne geolaíochta is féidir le taighde cuidiú le polasaí rialtais agus polasaí idirnáisiúnta a oiliúint.

Raon Threochlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann

Ag teacht leis an bhfís agus na cuspóirí atá againn tacóimid le forbairt náisiúnta gheilleagrach agus shóisialta agus le caomhnú comhshaoil tríd an Treochlár Taighde. Bainfear an méid sin amach trí aghaidh a thabhairt ar na trí phríomhdhúshlán atá amach roimh an tsochaí inniu:

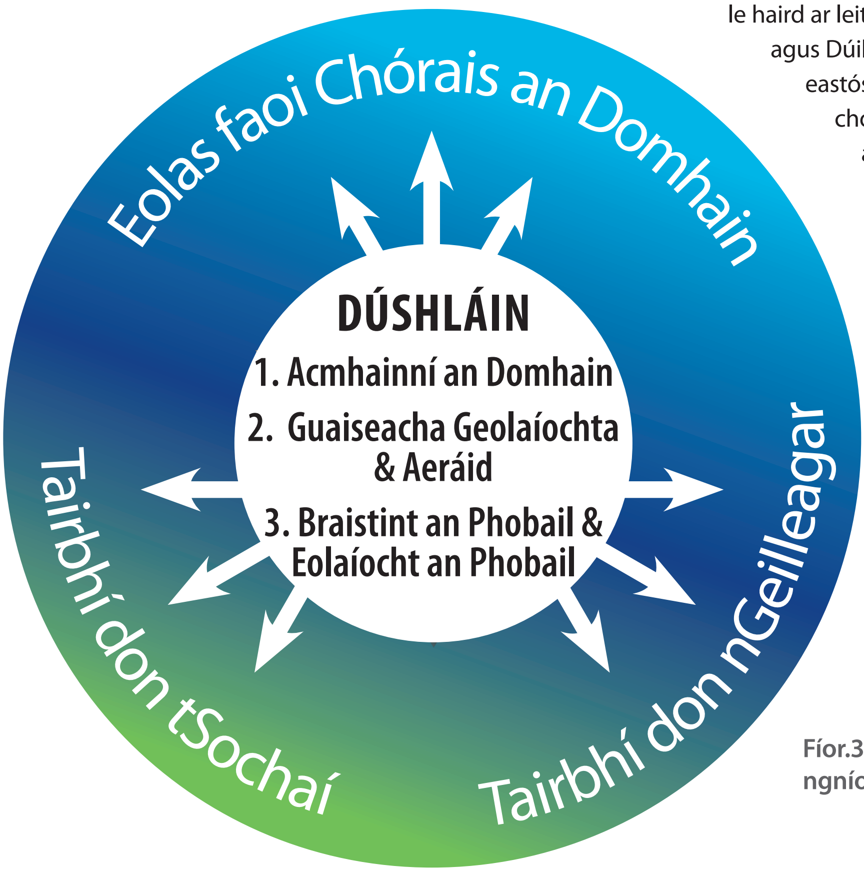
1. Inbhuanaitheacht Acmhainní an Domhain
2. Maolú Riosca ó Ghuaiseacha Geolaíochta
3. Braistint an Phobail faoi Gheolaíocht & Eolaíocht an Phobail.

Trí aghaidh a thabhairt ar na dúshláin seo féadfaimid leas níos fearr a chur ar fáil don tsochaí, tionchar geilleagrach taighde geolaíochta a fheabhsú agus an t-eolas atá againn faoi chórais an Domhain a mhéadú agus sa chaoi sin bainistiú ár gcuid acmhainní nádúrtha a fheabhsú. Tugann na trí dhúshlán seo dóthain scóipe do Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann chun comhpháirtíochtaí náisiúnta agus idirnáisiúnta a láidriú le haschur taighde a bheidh ábhartha don earnáil gheolaíochta ar fud na cruinne.

Dúshlán 1: Inbhuanaitheacht agus Bainistiú Acmhainní an Domhain

Is táirgeoir suntasach í Éire de tháirmhiotail a bhfuil tionscal mór eastóscadh cumascán aici agus táirgeoir féideartha í de hidreacharbóin. Ach, is iomaí sin staidéar a d'fhiosraigh an brú atá faoi láthair ar acmhainní nádúrtha ár bplainéid. Cé gurb é aidhm na sochaí laghdú anuas agus an oiread a athúsáid agus is féidir tá gá fós le hacmhainní nádúrtha a aithint agus a shaothrú (m.sh. eilimintí criticiúla chun teicneolaíochtaí glasa fuinnimh a tháirgeadh, acmhainní uisce, geofhuinneamh, &rl). Táthar ag súil go sroichfidh daonra an domhain 8 billiún faoi 2025[27]. Mar sin tá sé riachtanach go dtabharfaidh an tsochaí aghaidh ar dhúshlán na hinbhuanaitheachta agus na bainistíochta ar acmhainní nádúrtha an domhain.

I gcás tionscal eastóscach ní mór go mbeadh an bhéim ar an 'slabhra breisluacha' iomlán laistigh den Gheilleagar Ciorclach (i.e. taiscéaladh, saothrú, próiseáil/scagadh/athchúrsáil agus laghdú dramhaíola agus ionadaíocht) le haird ar leith tugtha d'Amhábhair Chriticiúla agus Dúil Tearc-Chré[28]. I gcás tionscal neamh-eastóscach (m.sh. geothurasóireacht agus sa chomhthéacs seo screamhuisce) ní mór an bhéim a chur ar inbhuanaitheacht agus ar chaomhnú acmhainní. Ba chóir go mbeadh tacaíocht acu ó chláir ardtionchair ábhartha for-rochtana agus trí rannpháirtíocht leis an tsochaí



Fíor.3 Príomhdhúshláin agus tionchair ár ngníomhaíochtaí taighde

Loch na hOnchon, Contae Chill Mhantáin © N.M.Noller;
Sciorradh Talún, Conamara © JamesBarry;
Ucht Máma, An Bhoireann © S.Tomkins

Dúshlán 2: Maolú Riosca ó Ghuaiseacha Geolaíochta

Tá úsáid bainte as an téarma *guais gheolaíochta* sa chomhthéacs seo sa chiall is leithne. Cuimsíonn sé ní hamháin, teagmhais fhoircneacha gan choinne mar shúnámaithe, creathanna talún, luaithreamhán bolcach, &rl, ach ina theannta sin na tionchair gheolaíochta ar bhonneagar agus ar an gcomhshaol thar scálaí níos faide ama. Is féidir go gcuimseodh siad sin na tionchair a bhíonn ag athrú aeráide ar cheantair chósta nó ar cheantair atá leochaileach go geolaíoch, truailliú comhshaoil ag idirghníomhú le córais gheolaíochta (mar chonairí casta sreafa screamhuisce), nó athruithe in airíonna geo-innealtóireachta ábhar nádúrtha ag cruthú fadhbanna fadtéarmacha do thionscadail bhonneagair ar mhórscála.

An bealach chun an leochaileacht roimh ghuaiseacha geolaíochta a laghdú ná le tuiscint níos fearr a fháil faoin nguais (i.e. na próisis gheolaíochta atá i gceist) agus an riosca atá ann (tionchar féideartha na guaise). Ba chóir go mbeadh taighde sa réimse seo idirdisciplíneach agus thar speictream guaise, soghabháltachta, riosca agus leochaileachta.

Dúshlán 3: Braistint faoi Gheolaíochtaí & Eolaíocht an Phobail

Mar chuid de Roinn Rialtais atá freagrach as acmhainní nádúrtha táimid suite in áit mhaith chun taighde sa réimse seo a aistriú go polasaí poiblí. Beidh mar a thabharfar aghaidh ar an dúshlán seo criticiúil do rath na ngníomhaíochtaí eile ar fad san earnáil geolaíochta. Idir fhorbairt a dhéanamh ar ár sócmhainní fuinnimh go taighde bunúsach geolaíochta a chur chun cinn, tá sé rí-thábhachtach go dtacaíonn Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireannle foirne idirdhisciplíneacha agus go ndéantar forbairt orthu chun cabhrú tuiscint a fháil ar bhraistint an phobail faoi gheolaíocht agus chun tacaíocht an phobail i leith gníomhaíochtaí geolaíochta a mhéadú. Ba chóir go spreagfadh taighde sa réimse seo cláir eolaíochta i measc an phobail chun rannpháirtíocht agus comhpháirtíocht an phobail i mbainistiú acmhainní nádúrtha a fheabhsú. Ba chóir go gcuimseodh taighde laistigh den dúshlán seo saineolas a théann thar na heolaíochtaí fisiciúla (m.sh. eolaíochtaí sóisialta, eacnamaíocht, polasaí poiblí, siceolaíocht, oideachas, &rl)

Struchtúr Chlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann

Déanfar an Treochlár Taighde a sheachadadh trí Chlár Taighde struchtúrtha. An aidhm atá ag an gclár ná le creat agus sceideal a chruthú chun an straitéis a chur i bhfeidhm agus le cur síos a dhéanamh ar thionchar agus aschur ionchais na hinfheistíochta atá beartaithe. Cuimseoidh an Clár trí shnáithe comhlántacha;

(i) Maoiniú Taighde
(ii) Taighde i gComhar
(iii) Torthaí Taighde

(i) Maoiniú Taighde

Leanfaidh Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann ar aghaidh ag cur maoiniú ar fáil do thaighde geolaíochta in Éirinn trí roinnt meicníochtaí. An aidhm atá leis an maoiniú ná le taighde den scoth a aithint agus le tacaíocht a thabhairt dó laistigh de réimse na dtrí Dhúshlán, a thiocfaidh chun sochair don tsochaí agus/nó do gheilleagar na hÉireann. Tá sé i gceist go gcuideoidh an maoiniú leis le hacmhainn a thógáil i bpríomhréimsí chun a chinntiú go mbeidh ar ár gcumas freastal ar riachtanais ár gcuid páirtithe leasmhara san am níos faide anonn.

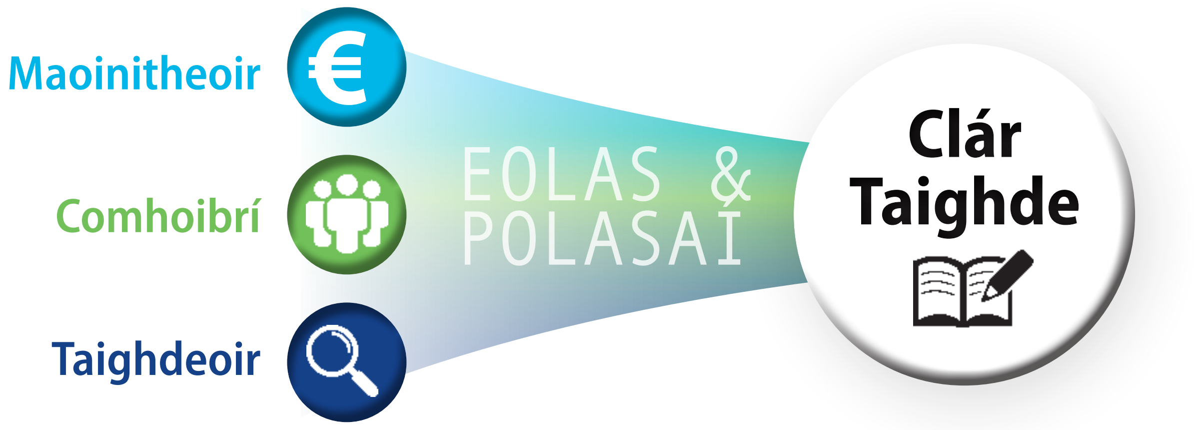
Chun é sin a dhéanamh leanfaimid ag cur maoiniú díreach ar fáil d'Eagraíochtaí Déanta Taighde (EDTanna) agus tiocfaimid i gcomhpháirt le roinnt gníomhaireachtaí seachtracha, ní hamháin chun an tacaíocht atá ar fáil a mhéadú ach chun obair i gcomhar a dhéanamh agus a láidriú le disciplíní gaolmhara mar eolaíocht chomhshaoil, talmhaíocht agus úsáid talún agus an earnáil muirí.

Leanfaimid ag tacú le deiseanna seanbhunaithe maoinithe chomh maith, trí chomhchláir le gníomhaireachtaí náisiúnta maoinithe ar nós Fondúireacht Eolaíochta Éireann, Comhairle Taighde Éireann agus Coimisiún Fulbright na hÉireann. Cuideoidh sé seo chun a chinntiú go mbeidh geolaíocht san áireamh mar thosaíocht náisiúnta i ngeilleagar an eolais.

> ***Cuspóir Snáithe 1: tacú go díreach le taighde geolaíochta in Éirinn trí mheicníochtaí maoinithe atá solúbtha agus éifeachtúil***

Meicníochtaí chun geolaíocht in Éirinn a mhaoiniú: Bunaithe ar aiseolas ó pháirtithe leasmhara sa lucht tionscail, sa saol acadúil agus i ngníomhaireachtaí rialtais cuimseoidh ár gClár Taighde Geolaíochta roinnt meicníochtaí maoinithe leis an tionchar is mó agus forbairt scileanna agus eolais ag gach staid gairme san earnáil phríobháideach nó phoiblí a chinntiú. Cuimseoidh siad seo:

- Dámhachtainí Tionscadal (beag go meánmhéide)
- Dámhachtainí aonair lena n-áirítear Scoláireachtaí PhD, Comhaltachtaí Iardhochtúireachta agus Dámhachtainí Griffith chun tacaíocht don mhúinteoireacht acadúil a chur ar fáil
- Deiseanna Maoinithe le haghaidh FBManna (Fiontair Bheaga & Mhéanmhéide) agus comhpháirtithe tionscail
- Comhmhaoiniú le comhpháirtithe náisiúnta (SFI, IRC, EPA, Teagasc &rl.)
- Comhmhaoiniú le comhpháirtithe idirnáisiunta (ERANets, Deiseanna Nua 2020, EGS &rl.)
- Deontais do thionscadail aonair i réimsí dírithe; beidh scóip chaol acu seo agus féachann siad le tacú le limistéir shonracha spéise ag Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann (mar a míníodh i nglaonna ar leith)



Fíor.4 Príomh-eilimintí de Chlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann

(ii) Taighde i gComhar

Tá dlúth-chomhoibrithe déanta ag Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann le gníomhaireachtaí agus ranna comhfhreagracha i limistéir eile den rialtas náisiúnta agus áitiúil, in institiúidí acadúla agus in ionaid taighde (m.sh. Institiuidí Ardoideachais; iCRAG, MaREI agus Ionaid Taighde Amber), comhpháirtithe tionscail agus comhlachtaí bainteacha ionadaíocha (Geolaíocht Éireann, Fiontar Éireann, ÚFT) agus gníomhaireachtaí agus comhlachtaí maoinithe taighde (GCC, Teagasc, Foras na Mara, SFI, IRC, Údarás Fuinnimh Inmharthana na hÉireann, Coimisiún Fulbright na hÉireann). Ina theannta sin cuideoidh breis forbartha ar chomhpháirtíochtaí le comhlachtaí seachtracha ionadaíocha (m.sh. Coiste Geolaíochtaí agus Eolaíocht Gheografach Acadamh Ríoga na hÉireann; comhlachtaí gairmiúla) chun an Clár Geo-Eolaíochta a chomhdhlúthú agus a spriocdhíriú.
Ag an leibhéal idirnáisiúnta cuimsíonn comhoibrithe eagraíochtaí a bhfuil garghaol eatarthu mar EuroGeoSurveys, Clár Idirnáisiúnta Fionnachtana Muirí (IODP) agus comhlachtaí eile geolaíochta réigiúnacha agus náisiúnta.

Tiocfaidh comhoibrithe dá leithéid chun tairbhe do Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann agus don phobal taighde níos leithne in Éirinn trí thionchar níos mó a imirt i ndearadh clár taighde sa todhchaí. Tabharfaidh sé rochtain chuig scileanna agus sonraí comhlántachta atá ar fáil in earnálacha eile in Éirinn agus thar lear.

Cuspóir Snáithe 3: obair i gcomhar le heagraíochtaí comhfhreagracha gaolmhara a chothú chun a chinntiú go ndéatnar cláir chomhcheangailte, éifeachtúla taighde a fhorbairt.

(iii) Torthaí Taighde

Níos mó agus níos mó, tá baill de Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann agus an fhoireann theicniúil gafa go díreach le gníomhaíochtaí taighde agus iad ag táirgeadh aschur taighde ar ardchaighdeán go seasta. Déantar iad seo a sheachadadh trí chláir thaighde náisiúnta agus idirnáisiúnta lena n-áirítear foilseacháin a bhfuil athbhreithniú déanta ag piaraí orthu agus táirgí sonraí stóinsithe don phobal taighde. Mar shaothróir agus úsáideoir sonraí geolaíochta ar ardchaighdeán táimid suite in áit mhaith chun rannpháirtíocht i dtionscadail agus cláir idirnáisiúnta den scoth a mhéadú. Beidh sé riachtanach dár ról mar dhéantóir taighde go mbeidh dlúthnaisc againn le páirtithe leasmhara acadúla agus le EDTanna eile.

Cuspóir Snáithe 3: An tionchar atá ag taighde a bhfuil a bhunáit i Suirbhéireacht Gheolaíochta, a mhéadú.

Mar an roinn rialtais le freagracht as cláir gheolaíochta a chomhordú (mapáil talún agus muirí, screamhuisce, amhábhair) tá ar ár gcumas cainéil a sholáthar le gur féidir polasaí náisiúnta agus áitiúil a oiliúint go díreach trí thorthaí taighde. San am céanna tacóimid le cur i bhfeidhm reachtaíochta náisiúnta agus idirnáisiúnta agus treoracha trínár gcuid gníomhaíochtaí taighde.

Tionchar Measta ag Clár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann

Ag teacht le Nuálaíocht 2020 tá ár gClár Taighde deartha chun cuidiú le hiomaíochas a mhéadú, chun infheistíocht dhíreach eachtrach a mhealladh, le foireann taighdeoirí den scoth a thógáil agus le heolas ar ardchaighdeán a chur ar fáil mar thacaíocht ag cinntí a bheidh bunaithe ar fhianaise agus ag forbairt polasaí. Tacóidh Clár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann le gníomhaíochtaí ár gcuid páirtithe leasmhara agus ginfidh sé uasmhéid tionchair i dtrí phríomhlimistéar.

> "Infheistíochtaí i scoth na heolaíochta; taighdeoirí ardcháilithe a fhorbairt a shásaíonn éilimh ár bhfiontar nuálacha; is comhpháirt rí-thábhachtach é obair i gcomhar agus naisc a thiomáint idir ár n-ionaid taighde agus fiontraíochta ar mhaithe le forbairt agus fás geilleagrach na hÉireann sa todhcha[25]."

Fíor.5 Tionchar Measta ag Clár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann

An Geilleagar

Tacóidh Clár Taighde Geolaíochta Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann le:

- Méadú ar thionchar geilleagrach trí aschur taighde a chur ar fáil go díreach don earnáil phríobháideach. Go hindíreach tacóidh sé seo le seirbhísí tacaíochta riachtanacha a sheachadadh (fuinneamh, uisce, eolas geotheicniúil le haghaidh bonneagar iompair agus cumarsáide, &rl)
- Méadú agus láidriú ar chomhpháirtíochtaí tionscal-tionscal agus tionscal-academia chun tacaíocht a thabhairt do bhaill chnuasach gnó ar nós tionscnaimh Gheolaíocht Éireann[29] agus Fiontar Éireann. Rinneadh an cnuasú seo a aibhsiú le gairid mar uirlis éifeachtúil d'fhorbairt gheilleagrach ar féidir aghaidh a thabhairt ar mhórdhúshláin dá mbarr[25]. Ina theannta sin cuirfidh sé seo le soghluaiseacht taighdeoirí thar teorainneacha braite[25,30]
- Comhcheangail le tionscnaimh mar líonra na nGnóthas Beag agus Taighde Nuálaíochta (SBIR) agus Acht na nGnóthas Beag chun tacú le taighde geolaíochta san earnáil phríobháideach. Bíonn tairbhe ag Fiontair Bheaga agus Mheámhéide (FBManna) agus gnóthais óga as líonraí taighde mar gheall go bhfuil a gcuid acmhainní teoranta[26,30]
- Infheistíocht san earnáil eastósctha agus mianadóireachta, tháinig méadú ar fhostaíocht san earnáil seo in 2014[32]. Le sonraí agus táirgí sonraí feabhsaithe, táthar ag súil go dtiocfaidh breis fáis agus gníomhaíochta san earnáil seo (ar fud an tslabhra breisluacha ar fad)
- Méadú ar chomhréir na bpost taighde agus teicniúla atá bainteach le geolaíocht laistigh de *Ghníomhaíochtaí Gairmiúla, Eolaíocha agus Teicniúla*
- Forbairt ar bhreis tionscadal geothurasóireachta

Locháin Charraige Bheanna Boirche
© B. McCready

Eolas agus Oideachas

Tabharfaidh Clár Taighde Geolaíochta Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann:

- Tacaíocht do gach leibhéal oideachais agus traenála ó churaclaim mhúinteoireachta Bunscoile agus Meánscoile a oiliúint go infheistíocht dhíreach san Oideachas Tríú Leibhéal, sa traenáil agus sa taighde.
- Tacaíocht do thaighde bunúsach sa gheolaíocht a fheabhsóidh an tuiscint atá againn ar chórais an Domhain
- Infheistíocht sa taighde feidhmeach i leith fhios gnó eolaíochta agus teicneolaíochta. Forbairt ar chláir taighde geolaíochta a chomhlánfaidh ionaid taighde feidhmigh (m.sh.iCRAG)a chuirfidh le tionchar agus infheictheacht na hearnála, agus sa chaoi sin breis infheistíochta neamh-státchiste a mhealladh
- Tacaíocht don straitéis náisiúnta le líon na bpearsanra taighde a mhéadú agus don taighde den scoth

An tSochaí agus Polasaí Poiblí

Cuirfidh Clár Taighde Geolaíochta Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann:

- Leis an eolas atá againn ar acmhainní an Domhain (ar an gcladach agus amach ón gcósta) agus sa chaoi sin éifeachtúlacht a fheabhsú agus an tionchar atá againn ar an bplainéad a laghdú
- Le cúnamh chun rioscaí geolaíochta agus tionchair ghuaiseacha féideartha antrapaigineacha ar chórais nádúrtha a mhaolú (m.sh. fuinneamh, bonneagar)
- Leis an saineolas agus leibhéil scileanna náisiúnta lena chinntiú go mbeidh ar ár gcumas bainistiú a dhéanamh ar na hacmhainní nádúrtha náisiúnta atá againn agus ar an tionchar domhanda a bheidh ag gníomhaíocht an duine
- Leis an bhfeasacht faoi gheolaíocht den scoth atá againn in Éirinn trí bhreis forbartha a dhéanamh ar ár líonra oidhreachta agus Geopháirceanna. Láidreoidh breis taighde sa limistéar seo an seasamh atá againn agus cuirfidh sé an t-eolas ar fáil chun acmhainní breise geothurasóireachta a fhorbairt

Cur i bhfeidhm & Príomhtháscairí Feidhmíochta

Déanfar Treochlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann a chur i bhfeidhm agus monatóireacht a dhéanamh air trí nósanna imeachta pleanála agus tuairiscithe ilbhliantúla agus bliantúla. Bainfear úsáid as na trí shnáithe sa Chlár Taighde chun rath an chláir a thagarmharcáil agus chun pleanáil don todhchaí a oiliúint.

Príomhtháscairí Feidhmíochta

Beidh Clár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaiochta Éireann ionchorpartha isteach i Ráiteas Trí Bliana RCAC ar Straitéis, Pleananna Bliantúla Gnó agus straitéisí bainteacha náisiúnta. Tá cur síos ar phríomhtháscairí feidhmíochta sonracha i dTáblaí 1 – 3 don tréimhse go deireadh 2020.

(i) Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann mar Mhaoinitheoir Taighde

- Monatóireacht chúramach rialta ar thionscadail mhaoinithe ag Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann lena n-áirítear tuairiscí gníomhaíochtaí agus airgid rialta
- Pointe amháin teagmhála le haghaidh imscrúdaitheoirí maoinithe
- Cumarsáid agus forleathadh rialta ar ghníomhaíochtaí taighde maoinithe ag Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann via suíomh gréasáin nua Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann agus leathanaigh ghréasáin thaighde

(ii) Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann mar Chomhoibrí Taighde

- Comhpháirtíochtaí atá ann cheana a láidriú agus comhoibrithe nua a fhorbairt
- Tionchar comhoibrithe seachtracha náisiúnta agus idirnáisiúnta a mhéadú

(iii) Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann mar Eagraíocht Déanta Taighde

- Anailís ar ghníomhaíochtaí a bhaineann le tionscadail atá maoinithe go seachtrach ina bhfuil Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann páirteach
- Méadú ar chomhoibrithe idirnáisiúnta agus ar chomhpháirtíochtaí san Eoraip agus níos faide anonn
- Forbairt tionscadal nua agus cuspóirí nua socraithe gach bliain - ní mór dóibh seo a bheith os cionn na n-aschur traidisiúnta taighde chun freagairt do struchtúir agus do dheiseanna maoinithe Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann

Tábla1: Maoinitheoir

Cuspóir	Sprioc Aschuir	Príomhtháscairí Feidhmíochta
Bainistiú éifeachtúil ar chláir thaighde	Struchtúir bhainistíochta agus nósanna imeachta a ghlanadh	Plean bliantúil bainistíochta agus cur i bhfeidhm
Bainistiú éifeachtúil ar thionscadal taighde	Tionscadail thaighde á maoiniú ag Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann seachadta in am agus laistigh de bhuiséad; Nósanna imeachta soiléara simplí d'iarratasóirí chuig chláir mhaoinithe; Taifid chuimsitheacha faoi gach aschur ó thaighde maoinithe	Leathanach gréasáin cothrom le dáta ina bhfuil gach eolas faoi ghlaonna taighde agus aschur.
Breis forbartha ar Chlár Taighde le roinnt meicníochtaí maoinithe a iniamh	Réimse struchtúr maoinithe chun tacú le héagsúlacht próifílí taighdeoirí	Ar a laghad glao amháin maoinithe seolta agus comhordaithe sa bhliain
Breis forbartha ar Chlár Taighde le réimse topaicí geolaíochta a chlúdach	Topaicí geolaíochta a bhfuil tacaíocht dhírithe uathu a aithint	Líon níos mó téamaí taighde clúdaithe
Athbhreithnithe rialta ar na meicníochtaí maoinithe taighde	Plean feidhmithe cothrom le dáta gach bliain	Suirbhé bliantúil chun oiriúnacht, tionchar agus rath struchtúr nua seolta/leasuithe ar struchtúir agus cláir atá ann, a mheas
Giaráil a dhéanamh ar mhaoiniú breise ó chomhpháirtithe trí chláir thaighde chomhmhaoinithe	Maoiniú a ghiaráil trí chomhoibrithe seachtracha	Maoiniú giaráilte dúbáilte
Úsáid a bhaint as eagraíochtaí seanbhunaithe maoinithe taighde chun próifíl Chlár Taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann a ardú	Breis forbartha ar chomhoibrithe seanbhunaithe	Ar a laghad scoláire amháin geolaíochta Fulbright ag teacht agus ceann eile ag fágáil sa bhliain a mhaoiniú; próifíl taighde a mhéadú trí chomhoibrithe le heagraíochtaí seachtracha (m.sh.RIA)
Cumarsáid fheabhsaithe le heagraíochtaí déanta taighde	Aiseolas ó thaighdeoirí faoi thaighde geolaíochta in Éirinn agus na tacaíochtaí atá de dhíth	Cainéil chumarsáide a oscailt trí shuíomh gréasáin, suirbhéanna & a bheith ag freastal ar chruinnithe taighde

Tábla 2: Comhoibrí

Cuspóir	Sprioc Aschuir	Príomhtháscairí Feidhmíochta
Comhoibrithe taighde níos láidre a fhorbairt le HEIanna in Éirinn	Rannpháirtíocht i ngníomhaíochtaí acadúla taighde ar nós iCRAG, IGRM &rl.	Líon níos mó iarratas ar mhaoiniú lena n-áirítear baill d'fhoireann Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann: foireann Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann mar chomhoibrithe ainmnithe; breis iarratas ar shaineolas taighde Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann
Comhoibrithe taighde a fhorbairt le FBManna agus le comhpháirtithe tionscail	Cruinnithe rialta le grúpaí mar EI, Geolaíocht Éireann, &rl chun constaicí roimh rannpháirtíocht thionscal le taighde a aithint agus a laghdú	Líon níos mó iarratas ó FBManna agus lucht tionscail ar mhaoiniú taighde ó Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann (agus eile)
Comhoibriú le comhpháirtithe / gníomhaireachtaí seachtracha le freagracht as taighde comhshaoil agus maolú guaise, a fheabhsú	Naisc fhoirmiúla le gníomhairí maidir le taighde faoi ghuaiseacha comhshaoil	Páirteach go díreach i gcomhchomhairle faoi mhaolú rioscaí comhshaoil agus geoghuaise; comhmhaoiniú nó comh-íocaíochtaí le tionscadail taighde atá bainteach leis seo
Ciontairbhe ábhartha ó Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann chuig taighde mar a bhaineann le reachtaíocht agus polasaí a chinntiú	Caidreamh a chaomhnú agus a fheabhsú le gníomhaireachtaí atá freagrach as reachtaíocht atá bainteach le geolaíocht	Comhoibriú gníomhach agus tacaíocht idir gníomhaireachtaí, an rialtas agus páirtithe leasmhara
Comhoibrithe agus cumarsáid le heagraíochtaí gairmiúla ionadaíocha a fheabhsú chun tionchar a mhéadú	Cainéil chumarsáide le heagraíochtaí ábhartha a fhorbairt	Rannpháirtíocht níos mó ag eagraíochtaí gairmiúla; comhoibrithe méadaithe idir na heagraíochtaí seo agus Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann faoi ghníomhaíochtaí taighde
Deiseanna chun comhoibriú le agus idir taighdeoirí a mhéadú	Comhcheangailteacht fheabhsaithe ag taighdeoirí i ngach cuid den phobal geolaíochta	Idirghníomhaíocht níos mó idir taighdeoirí geolaíochta in Éirinn

Tábla 3: Taighdeoir

Cuspóir	Sprioc Aschuir	Príomhtháscairí Feidhmíochta
Fardal taighde a bhunú agus cuntas feabhsaithe ar ghníomhaíochtaí taighde geolaíochta	Forbairt ar ábhar do Shuíomh Gréasáin Taighde	Leathanaigh Ghréasáin cothrom le dáta
Gníomhaíocht mhéadaithe taighde ag foireann Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann	Páirt dhíreach ag foireann Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann i ngníomhaíochtaí taighde	Líon níos mó iarratas ar mhaoiniú lena n-áirítear baill d'fhoireann Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann / Suirbhéireacht Gheolaíochta Éireann mar chomhoibrithe ainmnithe
Aschur taighde ón bhfoireann a mhéadú (foilseacháin)	Foilseacháin Taighde	Líon na bhfoilseachán in irisí athbhreithnithe piaraí
Méadú a chur ar aschur taighde ó fhoireann Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann (cur i láthair ag comhdhálacha)	Cur i láthair ag Comhdháil Taighde	Líon na gcur i láthair ag príomhchomhdhálacha geolaíochta náisiúnta agus idirnáisiúnta
Breis forbartha ar Bhraistint an Phobail/Glacadh an Phobail faoi théama an taighde	Taighde inmheánach ar ghlacadh an phobail i leith gníomhaíochtaí geolaíochta	Foilseacháin acadúla/cur i láthair ar an topaic seo lena n-áirítear foireann Shuirbhéireacht Gheolaíochta Éireann; páirt níos mó sa chuid seo den taighde go náisiúnta

Aguisín 1:
Comhpháirtíochtaí le hoifigí agus cláir Rialtais

Roinn Stáit	Gníomhaireacht/Comhpháirtí	Gníomhaíochtaí SGÉ
Talmhaíocht, Bia agus Muir	Teagasc Foras na Mara	Tellus/Geocheimic ithreach agus mapáil chomhshaoil Cosaint Screamhuisce agus mapáil Níotráití Muirí/INFOMAR
Gnóthaí Eachtracha agus Trádáil	Líonra Ambasáidí Fulbright Éireann	Ag mealladh FDI & Forbairt gheilleagrach sa gheolaíocht Cnuasthaighde Gheolaíochta Éireann (Scoláireachtaí Fulbright)
Poist, Fiontar agus Nuálaíocht	Fondúireacht Eolaíochta Éireann, Fiontar Éireann	Ag tacú le fás FBM & FDI Taighde & Forbairt Geolaíocht Éireann
Oideachas agus Scileanna	HElanna Comhairle Taighde Éireann Ionad um Measúnú Churaclaim Institiúid Ard-Léinn Bhaile Átha Cliath	Comhoibrithe Taighde/maoinithe Oideachas & Traenáil Taighde & Forbairt Fuinneamh geoteirmeach Geoghuaiseacha (seismeach)
Sláinte	Údarás Sábháilteachta Bia na hÉireann FSS	Folláine Comhshaoil Screamhuisce
Iompar, Turasóireacht agus Spórt	Bonneagar Iompair Éireann Oifig Sábháilteachta ar Muir Gardaí Cósta na hÉireann	Geothurasóireacht, Geo-oidhreacht & Geopháirceanna, Geo-innealtóireacht le haghaidh bonneagair Mapáil Mhuirí /INFOMAR
Cumarsáid, Aeráid agus Comhshaol	Rannóg Taiscéalachta agus Mianadóireachta Rannóg Gnóthaí Peitriliam Dícharbónú/Fuinneamh In-athnuaite amach ón gcósta GCC UFIE	Fuinneamh in-athnuaite & neamh-inathnuaite Mianraí agus mianadóireacht Oidhreacht Mhianadóireachta Screamhuisce Tellus/Guaiseacha Geolaíochta/ Radon Fuinneamh Geoteirmeach Mapáil Mhuirí/INFOMAR
Tithíocht, Pleanáil agus Rialtas Áitiúil	Creat-Treoir Uisce Seirbhís Phleanála Rialtas Áitiúil	Caomhnú Screamhuisce Mapáil chumascán féideartha Mapáil Shoghabháltacht Sciorradh Talún Pleanáil agus Measúnú Comhshaoil Oidhreacht Gheolaíochta
Forbairt Réigiúnach, Gnóthaí Tuaithe, na hEalaíona agus an Ghaeltacht	An Chomhairle Oidhreachta	Forbairt Bonneagair Oidhreacht Gheolaíochta
Caiteachas Poiblí agus Athchóiriú	Oifig na nOibreacha Poiblí	Mapáil Mhuirí /INFOMAR Screamhuisce & Turlaigh faoi thuilte
Cosaint	Oifig na Pleanála Éigeandála An tSeirbhís Chabhlaigh An tAerchór	Riosca Súnámaí agus Scamall Luaithrigh Mapáil Mhuirí/INFOMAR Mapáil bhunlíne
Taoiseach	Grúpa Comhordaithe Muirí	Mapáil mhuirí /INFOMAR

Nótaí

1 Nuálaíocht 2020
2 Na Náisiúin Aontaithe, 2015 Athrú ó Bhun ar an Domhan:an Clár um Fhorbairt Inbhuanaithe
3 Riachtanais Chriticiúla don Aonú Aois is Fiche; ról na ngeolaíochtaí; Institiúid Gheolaíochta Mheiriceá
4 http://www.aaas.org/fy16budget/geosciences-fy-2016-budget. Ba chóir a nótáil go bhfágann buiséad NSF ar lár maoiniú leithdháilte ar Shuirbhéireacht Gheolaíochta na SA, NASA agus Roinn Fuinnimh an SA a dhéanann taighde geolaíochta chomh maith.
5 Tuarascáil AE an Ghrúpa Oibre Ad Hoc ar Amhábhair Chriticiúla a Shainmhíniú, 2014, AnnexII
6 EuroGeoSurveys; Fís i dtreo Sheirbhís Gheolaíochta don Eoraip
7 *Cumarsáid Phearsanta* EGS
8 https://www.enterprise-ireland.com/en/News/Preaseisiúintí /2013-Preaseiriúintí /%E2%82%AC79-Biliún-Horizon-2020-Euraip %E2%80%99s-an ciste is mó ariamh le haghaidh taighde agus nuálaíocht tagtha go hÉirinn.html
9 Geolaíochtaí, Ag Teacht Chun Cinn, DCENR, 2007 (na figiúirí is nua atá ar fáil)
10 Measúnú ar Chion Tairbhe Geilleagrach Thaiscéaladh Mianraí agus Mianadóireacht in Éirinn 2013
11 Vega et al., 2015
12 PWC INFOMAR Luacháil Sheachrach
13 http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0089&from=EN
14 http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=EN
15 http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0060&from=EN
16 Athbhreithniú ar phríomh-shaincheisteanna faoin nglacadh sóisialta le Gníomhaíochtaí Geolaíochta & Acmhainní an Domhain in Éirinn.
17 UNESCO Geophháirceanna Domhanda Ag Ceiliúradh Oidhreacht na Cruinne Ag Cothú Pobal Áitiúil,
18 Fágann sé seo ar lár ceannachán bonneagair aonuaire ach cuimsíonn sé rann-íocaíocht iCRAG de thart ar €5m sa bhliain.
19 Comhairliuchán PA, Measúnú iar-thionscadal ar thionscadal Theorann Tellus, Meitheamh 2014
20 RML Teo Athbhreithniú ar Chlár Geolaíochta Griffith, 2015
21 GSI Fís Straitéiseach 2002 http://gsi.ie/NR/rdonlyres/0ACE5C09-2F92-4A9C-9C48-8193E59FD637/0/gsivision.pdf
22 GSI Ráiteas Straitéise 2014-2017
23 GSI Plean Gnó 2016
24 Athbhreithniú Dowling ar Chomhoibrithe Taighde Gnó-Ollscoile
25 Léargais ó thagarmharcáil idirnáisiúnta de chóras eolaíochta agus nuálaíochta an RA, An Roinn Gnó, Nuálaíochta agus Scileanna, 2014, Annex D; Leis: Suntas Geilleagrach Bhunáit eolaíochta an RA, Haskel
26 Hughes, J.A. & Bascavusoglu-Moreau, E., 2014 Ag Measúnú an tionchair atá ag tacaíocht dhíreach phoiblí an RA don nuálaíocht, An Roinn Gnó, Nuálaíochta agus Scileanna, 2014
27 Fiontar 2025
28 http://www.unfpa.org/news/world-population-increase-one-billion-2025
29 http://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/policy-strategy/index_en.htm
30 http://www.geoscience.ie/
31 Plean Gníomhaíochta um Poist, 2016
32 ECD Suirbhé Geilleagrach ar Éirinn 2015
33 Feasachán náisiúnta Scileanna, 2015

Leabhar Liosta

Action Plan for Jobs, 2016 https://www.djei.ie/en/What-We-Do/Jobs-Workplace-and-Skills/Action-Plan-for-Jobs/

Critical needs for the Twenty First Century; the role of geosciences; American Geological Institute 2012

American Geoscience Institute Report, July 2014

Assessment of Economic Contribution of Mineral Exploration and Mining in Ireland, 2013 Indecon http://www.mineralsireland.ie/NR/rdonlyres/34CE4AD3-3D84-4700-8F74-F8D9B4E08323/0/AssessmentofEconomicContributionofMineralExplorationandMininginIreland.pdf

Critical needs for the Twenty First Century; the role of geosciences; American Geological Institute, 2012

https://www.enterprise-ireland.com/en/News/PressReleases/2013-Press-Releases/%E2%82%AC79-Billion-Horizon-2020-Europe%E2%80%99s-largest-ever-fund-for-research-and-innovation-comes-to-Ireland.html

National Strategy for Higher Education to 2030, Department of Education and Skills, 2011

Enterprise 2025; Ireland National Enterprise Policy 2015-2025 Summary Report 2015 https://www.djei.ie/en/Publications/Publication-files/Enterprise-2025-Summary-Report.pdf

EuroGeoSurveys; A Vision towards a Geological Service for Europe http://www.eurogeosurveys.org/wp-content/uploads/2014/02/EGS-Strategy-Document_HQ.pdf

European Parliament and the Council of the European Union, Directive 2014/89/EU establishing a framework for maritime spatial planning

European Parliament and the Council of the European Union, Directive 2008/56/EU establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive)

European Parliament and the Council of the European Union, Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy (Water Framework Directive)

Evaluation of Strengthening the All-Island Research Base Programme (GSNI/DEL), RSM McClure Watters 2013

Geosciences, Gaining Ground, DCENR, 2007 https://www.gsi.ie/NR/rdonlyres/D8BDE5C6-59CB-4490-A49E-9CB-8299C2A30/0/Geoscience_Gaining_Ground.pdf

Geoscience Towards a smarter economy: the potential impact of Geoscience up to 2020 https://www.gsi.ie/NR/rdonlyres/2DAF1176-A62C-417A-9A6F-82A34CA-8CE0A/0/geoscience2009web.pdf

Geological Survey of Ireland, Business plan 2016

Geological Survey of Ireland, Strategic Vision 2002

Geological Survey of Ireland, Statement of Strategy 2014-2017

Geoscience Ireland http://www.geoscience.ie/

Griffith Geoscience Programme: Final Programme Review, RML Ltd, 2015

INFOMAR External Evaluation, PWC 2013

Innovation2020; Ireland strategy for research and development, science and technology 2015 https://www.djei.ie/en/Publications/Publication-files/Innovation-2020.pdf

Innovation Ireland: Report of the Innovation Taskforce (Summary) 2010 https://www.enterprise-ireland.com/en/About-Us/News/Report-of-the-innovation-task-force-summary.pdf

Ireland, Geological Survey Act, 1845. Dublin: Stationery Office. http://www.irishstatutebook.ie/eli/1845/act/63/enacted/en/print

Ireland's National Skills Strategy 2025, Department of Education and Skills, 2015

Irish Research Council, Routes to Innovation http://www.research.ie/sites/default/files/routes_to_research.pdf

National Framework for Doctoral Education http://www.hea.ie/sites/default/files/national_framework_for_doctoral_education_0.pdf

National Science Foundation (US) Budget 2015 http://www.aaas.org/fy16budget/geosciences-fy-2016-budget

National Skills Bulletin, 2015 http://www.skillsireland.ie/Publications/2015/National%20Skills%20Bulletin%202015.html

OECD Economic Survey of Ireland, 2015 http://www.oecd.org/ireland/economic-survey-ireland.htm

Report of the ad hoc working group on defining critical raw materials, 2014 https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/eip-raw-materials/en/community/document/critical-raw-materials-eu-report-ad-hoc-working-group-defining-critical-raw

Review of Key Issues around Social Acceptance of Geoscience Activities & Earth Resources

in Ireland, SLR Consulting, May 2016 http://www.gsi.ie/Research/Public+Perception+of+Geoscience.htm

Tellus Border project; Post-project evaluation of the, PA Consulting, June 2014

United Nations, Transforming our world: the Agenda for Sustainable Development 2015 https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld

UNESCO Global Geoparks Celebrating Earth Heritage, Sustaining local Communities 2016 http://www.globalgeopark.org/UploadFiles/2016_2_16/UNESCO%20Global%20Geopark%20Brochure.pdf

Science Foundation Ireland, Agenda 2020, 2013

Science Budget 2014-2015, Department of Jobs Enterprise and Innovation https://www.djei.ie/en/Publications/Publication-files/The-Science-Budget-2014-2015.pdf

Vega, A., Hynes, S. and O'Toole, E. (2015). Ireland's Ocean Economy, Reference Year 2012 , SEMRU Report Series, ISSN 2009-6933 (Online)

Geological Survey
Suirbhéireacht Gheolaíochta
Ireland | Éireann

www.gsi.ie/research