

# Ionsamhlúchán maidir le Gníomhú ar son na hAeráide: Teicneolaíochtaí Glana



**Do:** Phríomh-Idirbheartaithe le haghaidh Earnáil na dTeicneolaíochtaí Glana

**Ábhar:** Ullmhúchán don Chruinniú Mullaigh maidir le Gníomhú ar son na hAeráide

Fáilte go dtí an Cruinniú Mullaigh maidir le Gníomhú ar son na hAeráide. Tá cuireadh tugtha ag Ardrúnaí na Náisiún Aontaithe daoibh agus do cheannairí ó na geallsealbhóirí ábhartha uile oibriú le chéile chun aghaidh a thabhairt go rathúil ar an athrú aeráide. Sa chuireadh sin, chuir an tArdrúnaí [i bhfios](#) gur rás atá á chailleadh againn is ea an éigeandáil aeráide, ach is rás ar féidir linn é a bhuachan é ... Is léir dúinn ón taighde eolaíoch is fearr go bhfágfaidh aon ardú teochta thar 1.5°C go ndéanfar damáiste mór do-inaisiompaithe do na héiceachórais a choinníonn an dé ionainn ... Ach is léir dúinn ón taighde eolaíoch freisin nach bhfuil sé ródhéanach. Tá sé ar ár gcumas é a chur ina cheart ... Ach beidh claochluithe bunúsacha ag teastáil chuige sin i ngach gné den tsochaí – an chaoi a bhfásaimid bia agus a n-úsáidimid talamh, ár rogha breosla le haghaidh iompair agus ár bhfoinsí cumhachta le haghaidh ár ngeilleagar ... Trí ghníomhú le chéile, ní fhágfaimid éinne chun deiridh.

Is é sprioc an chruinnithe mullaigh plean a chruthú chun teorainn is lú ná 2 °C [3.6 °F] os cionn na leibhéal réamhthionsclaíoch a chur leis an téamh domhanda agus iarracht a dhéanamh 1.5 °C [2.7 °F] a bhaint amach, arb iad na spriocanna idirnáisiúnta a aithníodh go foirmiúil i gComhaontú Pháras maidir leis an Athrú Aeráide iad. Níl aon amhras faoin [bhfianaise eolaíoch](#): fágfaidh téamh os cionn na teorann sin go mbeidh iarmhairtí tubaisteacha do-inaisiompaithe ann a chuirfidh sláinte, rathúnas agus beatha daoine sna náisiúin uile i mbaol.

Áirítear in bhur ngrúpa príomhfheidhmeannaigh, infheisteoirí, saineolaithe beartais, agus eolaithe sna tionscail le haghaidh fuinneamh in-athnuaite, teicneolaíochtaí glana, agus teicneolaíocht bainte carbóin, ar tionscail iad atá ag dul i méid agus atá dírithe ar dhícharbónú ár ndomhain. Áirítear ar na tionscail seo: grianfhuinneamh, fuinneamh gaoithe, hidreachumhacht, fuinneamh geoiteirmeach, stóráil fuinnimh, breosla-chealla, feithiclí leictreacha, éifeachtúlacht fuinnimh, ábhair agus monaraíocht inbhuanaithe, foirgnimh ghlasa, fuinneamh atá neodrach ó thaobh carbóin de agus teicneolaíochtaí gabhála carbóin atá le forbairt fós.

Tá liosta de bhur dtosaíochtaí beartais thíos. Is féidir libh, áfach, aon bheartas atá ar fáil a mholadh nó a bhlocáil.

- 1. A chinntiú go n-íocann breoslaí iontaise as na fíorchostais a ghabhann leo trí chánacha agus trí phraghas ard a ghearradh ar charbón.** Tá breoslaí iontaise fós in úsáid go fada fairsing i gcóras fuinnimh an domhain, agus tá siad gan dabht ar bith ar na foinsí is mó astaíochtaí gás ceaptha teasa (GCT) a chuireann leis an athrú aeráide. Ní áirítear i bpraghsanna an mhargaidh sa lá atá inniu ann an dochar comhshaoil agus sóisialta a dhéanann breoslaí iontaise (a “seachtrachtaí diúltacha”). Mar bharr ar an donas, cuireann rialtais ar fud an domhain \$775 billiún go \$1 trilliún ar fáil i bhfóirdheontais don tionscal breoslaí iontaise gach bliain. Aontaíonn eacnamaithe gurb é socrú praghas carbóin an bealach is fearr chun astaíochtaí gás ceaptha teasa a laghdú ar fud an domhain. Teastaíonn uaibhse praghas ard carbóin (i bhfad níos mó ná \$50 in aghaidh an tonna de CO<sub>2</sub>), agus b’fhéidir é sin a chéimniú isteach le himeacht ama ionas gur féidir leis an ngeilleagar dul in oiriúint dó. Ina theannta sin, ba cheart cáin a ghearradh ar thionscal na mbreoslaí iontaise chun na blianta fada de dhochar a leigheas agus chun moill a chur ar an dochar atá déanta acu cheana féin. Is féidir leis an ioncam ó cháin na costais a bhaineann le haistriú fuinnimh an domhain a fhritháireamh agus

cabhrú le pobail leochaileacha agus iad á gcur féin in oiriúint do thionchair aeráide atá ag tarlú cheana féin.

2. **Fuinneamh in-athnuaite a fhóirdheonú (e.g. fuinneamh gréine, fuinneamh gaoithe, fuinneamh geoiteirmeach, hidreachumhacht, agus stóráil).** Tá tionscal an fhuinnimh in-athnuaite ag fás go tapa, ach fós féin is lú ná 5 % de sholáthar fuinnimh an domhain é. Cabhróidh fóirdheontais le fás bhur dtionscal agus forbairt na teicneolaíochta is gá a chur in ionad níos mó breoslaí iontaise. Le stóráil (e.g., ceallraí, teirmeastóráil, hidreafhuinneamh pumpála) agus teicneolaíochtaí “eangacha cliste” le haghaidh cumhacht leictreach, is féidir foinsí inathnuaite inathraithe amhail fuinneamh gaoithe agus gréine a chomhtháthú sa chóras fuinnimh agus cumhacht leictreach a sholáthar de ló is d’oíche.
3. **Éifeachtúlacht fuinnimh agus leictriú foirgneamh agus tionscail a chur chun cinn.** Ciallaíonn éifeachtúlacht fuinnimh níos lú fuinnimh a úsáid chun an tseirbhís chéanna a chur ar fáil, amhail téamh, fuarú, monarú, etc. Is féidir astaíochtaí agus costais fuinnimh d’fhoirgnimh agus do thionscail atá dian ar fhuinneamh a laghdú go mór trí fheabhas a chur ar éifeachtúlacht fuinnimh. Ciallaíonn leictriú córais téimh agus fuaraithe a thiontú ó bhreoslaí, amhail ola agus gás nádúrtha, go caidéal leictreacha teasa ón aer agus ón talamh atá níos éifeachtúla, á gcumhachtú go hidéalach le fuinneamh in-athnuaite.
4. **Éifeachtúlacht fuinnimh agus leictriú modhanna iompair a chur chun cinn.** Is ó mhodhanna iompair a thagann thart ar 15 % d’astaíochtaí gás ceaptha teasa an domhain, agus faoi láthair is ón ola amháin, den chuid is mó, a thagann siad. Tá fás tapa ag teacht ar an éileamh ar mhodhanna iompair a bhuí le forbairt eacnamaíoch agus le rachmas níos mó ar fud an domhain. D’fhágfadh breis éifeachtúlachta i réimse an iompair go laghdófaí go mór an t-éileamh ar ola. Le leictriú feithiclí, bheadh an earnáil thábhachtach seo i réimse an iompair in ann aistriú ó ola go fuinneamh atá cumhachtaithe le fuinneamh in-athnuaite.
5. **Cinneadh a dhéanamh ar cheart infheistíocht a dhéanamh i dtaighde agus i bhforbairt le haghaidh foinse nua fuinnimh ísealchostais saor ó charbóin.** Creideann roinnt eolaithe go gcuirfeadh cineál nua fuinnimh núicléach, amhail eamhnú tóiriam nó comhleá núicléach, an fhoinse fuinnimh is fearr ar fáil mar mhalairt ar bhreoslaí iontaise, agus, dar leo, d’fhéadfadh teicneolaíochtaí den sórt sin leictreachas ar chostas íseal agus saor ó charbón a chur ar fáil ar an scála cuí. Tá roinnt ollscoileanna agus cuideachtaí mór le rá ag féachaint ar réitigh fuinnimh núicléach nua a bhfuil gealladh fúthu. Níl na teicneolaíochtaí nua sin ar fáil faoi láthair, áfach, agus bheadh infheistíocht mhór ag teastáil le go mbeidís inmharthana ó thaobh na tráchtála de.
6. **Cinneadh a dhéanamh an féidir forbairtí suntasacha a dhéanamh i dteicneolaíocht bainte carbóin.** Sa réimse teicneolaíochta atá ag teacht chun cinn maidir le baint dé-ocsaíde carbóin (CDR), féachtar le modhanna chun CO<sub>2</sub> atá san atmaisféar cheana féin a bhaint. I measc na dteicneolaíochtaí sin tá idir athruithe ar chleachtais talmhaíochta a d’fhéadfaí a chur chun feidhme inniu nó teicneolaíochtaí amhantracha agus neamhchruithaithe amhail Gabháil ón Aer (DAC). Féadfaidh bhur ngrúpa a chinneadh infheistíocht a dhéanamh sna teicneolaíochtaí sin.

## Breithnithe Breise

Tá sé ríthábhachtach úsáid breosla iontaise a laghdú chun astaíochtaí gás ceaptha teasa a laghdú d’fhonn an téamh domhanda agus ábhair inní thábhachtacha eile maidir leis an tsláinte phoiblí, amhail cáilíocht an aeir agus an uisce, a mhaolú. Má táthar chun aistriú chuig geilleagar ísealcharbóin, is gá athruithe a dhéanamh ó thaobh bonneagair, samhlacha gnó, acmhainní agus infheistíochtaí de. Cé go gcuirfidh na hathruithe sin roinnt costas i bhfeidhm sa ghearrthéarma, beidh costais níos airde fós ann don tsochaí mura laghdófar an t-ídiú breosla iontaise a luaithe is féidir.

*Arna fhorbairt ag Climate Active, MIT Sloan School of Management Sustainability Initiative, ESB Business School, agus ag UMASS Lowell Climate Change Initiative. Meán Fómhair 2019 a tugadh cothrom le dáta go deireanach. [www.climateinteractive.org](http://www.climateinteractive.org)*

Tá na costais a bhaineann le foinsí in-athnuaite fuinnimh amhail fuinneamh gaoithe agus gréine, stóráil fuinnimh, éifeachtúlacht agus teicneolaíochtaí eile ag titim go tapa trí thaighde agus forbairt, foghlaim trí ghníomhaíocht, agus barainneachtaí scála. Dá shaoire a éiríonn siad, is ea is mó an t-éileamh a bheidh orthu, agus is tapúla a thitfidh na costais. Cuirfidh fóirdheontais do na teicneolaíochtaí glana luas faoin bhfáinne óir sin agus cuirfidh siad dlús leis an aistriú chuig domhan atá saor ó charbón, a chumhachtaítear le fuinneamh in-athnuaite, agus atá éifeachtúil agus sláintiúil.

Cosnaíí beartais a spreagann fás tapa na dtionscal sin atá ag teacht chun cinn ar a bhfuil ionadaíocht á déanamh agaibh, mar aon le gnóthachain as cuimse in éifeachtúlacht úsáide deiridh ionas gur féidir an fuinneamh atá ag teastáil le haghaidh forbairt eacnamaíoch ar fud an domhain a sholáthar. Meabhraíí do dhaoine eile nach dteastaíonn tonnaí guail ná bairillí ola ó dhaoine – tithe te sa gheimhreadh agus tithe fuara sa samhradh, sin é a theastaíonn uathu. Teastaíonn rochtain ar chúram sláinte uathu. Teastaíonn poist mhaithe uathu, agus deiseanna le haghaidh forbairt eacnamaíoch agus chultúrtha. Is í an éifeachtúlacht fuinnimh, mar aon le fuinneamh glan, in-athnuaite, saor ó charbón, an bealach is sábháilte, is saoire agus is tapúla chun na seirbhísí agus na deiseanna atá de dhíth orthu a chur ar fáil do dhaoine agus astaíochtaí gás ceaptha teasa á laghdú ag an am céanna.

Cé gurb é CO<sub>2</sub> ó úsáid breosla iontaise is mó a chuireann leis an athrú aeráide, is gáis ceaptha teasa láidre iad cuid de na gáis eile freisin, lena n-áirítear meatán (CH<sub>4</sub>) agus ocsaíd nítríúil (N<sub>2</sub>O), agus tá an tionchar a bhíonn acu ag fás. Cuireann cleachtais dhomhanda talmhaíochta agus foraoiseachta go mór le hastaíochtaí na ngás sin. Tarlaíonn sceitheadh meatáin freisin in eastóscadh agus dáileadh gáis nádúrtha. Ní mór beartais lena laghdaítear astaíochtaí gás ceaptha teasa eile a achtú freisin.