



Rialtas na hÉireann
Government of Ireland

Earnáil na Líonraí **Leictreachais agus Gáis** Plean Oiriúnúcháin maidir le hAthrú Aeráide

Arna ullmhú faoin gCreat Náisiúnta
Oiriúnaithe

Clár Ábhair

Réamhrá an Aire	vi
Brollach	viii
1. Réamhrá.....	11
1.1 An Fócas maidir le Beartas Straitéiseach.....	12
1.2 Cur Chuige na hEarnála Fuinnimh	15
1.3 Modheolaíocht	16
1.4 Idirghníomhaíochtaí maidir le Maolú agus le hOiriúnú.....	18
1.5 Feithiclí Leictreacha	20
1.6 Gás Nádúrtha sa Réimse Iompair	22
1.7 <i>Causeway Project</i>	23
1.8 Córas Slán Inbhuanaithe Leictreachais a Sholáthar (DS3).....	23
1.9 Gaoth Ar Talamh/Ón Talamh.....	25
1.10 Stóráil réir Scála Fóntais (Stóráil Chadhnra agus tionscadal maidir le foinsí in-athnuaite a chomhshuíomh le stóráil fóntais).....	26
1.11 Fuinneamh Gréine (Micrighiniúint)& Fuinneamh Gréine a Ghintear ar Mhórscála.....	27
1.12 Teaschaidéil	28
1.13 Táirgeadh Bithmheatáin	28
1.14 Scéim Cúnta maidir le Leictreachas In-athnuaite	29
1.15 Bearta Reatha de chuid na Treorach maidir le Fuinneamh In-Athnuaite (RED) II agus an NECP chun aghaidh a thabhairt ar Leochaileachtaí.....	30
1.16 Reachtaíocht Pleanála	31
1.17 Pleanáil Éigeandála an Rialtais	32
1.18 Pleanáil Éigeandála – Fuinneamh.....	33

1.19	Bearta na gCuideachtaí Líonraí Fuinnimh.....	34
1.20	Leictreachas.....	34
	EirGrid.....	34
	Giniúint agus Trádáil BSL.....	36
	Líonraí BSL.....	36
1.21	Gás.....	38
	Líonraí Gáis Éireann.....	39
2.	Ullmhúchán.....	40
2.1	Treochtaí maidir le hAthrú Aeráide in Éirinn.....	41
2.2	Próifíl na hEarnála Fuinnimh.....	45
2.3	Bonneagar Leictreachais.....	45
	Giniúint Leictreachais.....	45
	Gineadóireacht Leictreachais (ar lean).....	47
	An Córas Tarchuir Leictreachais.....	47
	Idirnasc.....	49
2.4	An Córas Dáilte Leictreachais.....	51
2.5	Bonneagar Gáis.....	53
	Píblínte.....	53
	Suiteálacha.....	53
	Stáisiúin Chomhbhrúiteora.....	53
	Suiteálacha Baile agus Suiteálacha Tionsclaíocha/Tráchtála Beaga.....	54
	An Líonra Tarchuir.....	54
	An Líonra Dáilte.....	54
2.6	Idirspheáchas Trasearnála.....	56
2.7	Rialáil na Líonraí Fuinnimh.....	58

3. Scagadh maidir le Tionchar Aeráide:	59
3.1 Giniúint Leictreachais	62
3.2 Tarchur agus Dáileadh Leictreachais	64
3.3 Líonraí Tarchuir agus Dáilte Gáis	65
Cás-staidéar: Freagra an Líonra Gáis ar Eachtraí Adhaimsire	66
Cás-staidéar: Measúnacht agus Maolú Tuile i leith Fhostáisiúin HV BSL	67
4. Ord Tábhachta	76
5. Measúnú maidir le Tionchar Príomhthábhachta:	79
5.1 Leictreachas a Ghiniúint.....	82
5.2 Tarchur agus Dáileadh Leictreachais	82
5.3 Líonraí Gáis.....	83
6. Forbairt an Phlean.....	84
7. Cur i bhFeidhm, Meastóireacht agus Athbhreithniú	88
8. Conclúid	97

Tablaí

Tábla 1 - Achoimre ar Staid an Eolais maidir le tionchair an Athraithe Aeráide d'Éirinn (EPA, 2017)	42
Tábla 2 - An Meascán Breosla Leictreachais in Éirinn mar Chéatadán den Éileamh.....	46
Tábla 3 – Measúnú Leochaileachta na Líonraí Fuinnimh (leictreachas agus gás)	73
Tábla 4 – Tionchar athrú aeráide amach anseo ar bhonneagar fuinnimh	77
Tábla 5 Gníomhartha de chuid an Phlean Forfheidhmithe Oiriúnúcháin don Earnáil Leictreachais agus Gáis go dtí an bhliain 2050	84

Fíoracha

Fíor 1 – Cainéil meán ar bhain líonraí an BSL úsáid astu le linn Stoirm Darwin (2014).....	38
Fíor 2 – Léarscáil maidir le Córas Tarchuir EirGrid, Meán Fómhair 2016	50
Fíor 3 – Líonra Dáilte ESNB MV	52
Fíor 4 – Léarscáil píblíne Líonraí Gáis Éireann.....	55
Fíor 5 – Líonra leictreachais ó cheann ceann.....	60
Fíor 6 – Líonra gáis ó cheann ceann.....	61
Fíor 7 Tuiliú i Stáisiún HV allamuigh.....	67
Fíor 8 Sliocht as Réamh-Mheasúnú ar Riosca Tuile faoi Chlár Náisiúnta Oifig na nOibreacha Poiblí um Measúnú agus Bainistiú Priacal Tuile Abhantraí	68
Fíor 9 Fostáisiún atá ann faoi láthair (agus imlíne dhearg thart air) agus an líonra poiblí draenála uisce stoirme.....	69
Fíor 10 Abhantracha a rannchuidíonn le draenáil chuig an líonra poiblí uisce stoirme	70
Fíor 11 Na Slite ina dtiocfadh tuile isteach sa Stáisiún	70
Fíor 12 Bundú Foirgneamh Rialaithe Fíor 13 - Bundú Trealamh Leictrigh.....	72



Réamhrá an Aire

Tá áthas orm an chéad Phlean Oiriúnúcháin d'earnáil na líonraí fuinnimh (leictreachas agus gás), arna ullmhú faoin gCreat Náisiúnta um Oiriúnú, a chur i láthair.

Tá ár aeráid ag athrú agus is príomhthosaíocht don Rialtas é go mbeidh an tsochaí ullamh le dul in oiriúint don athrú sin. Ní mór dúinn a bheith rannpháirteach go hiomlán i ndáil le haghaidh a thabhairt ar chur isteach ón aeráide, ár n-iompar a athrú agus obair i gcomhar ar

fud na n-earnálacha ar fad chun an t-aistriú atá de dhíth a chur i gcrích. De réir mar a leanann an t-athrú aeráide ar aghaidh, agus má leanann sé i méid, mar atá tuartha, sna blianta atá romhainn, ní mór don earnáil fuinnimh a bheith ullamh agus dul in oiriúint do na coinníollacha nua seo i gcomhréir leis an gCreat um Oiriúnú.

Chun go mbeifear ábalta aghaidh a thabhairt ar an athrú aeráide, beidh ar an tsochaí ar fad iarracht a dhéanamh ina leith sin, agus ní haon eisceacht í earnáil na líonraí leictreachais agus gáis. De réir mar a leanann na hathruithe seo orthu agus de réir mar a théann siad i méid, mar atá tuartha, sna blianta atá romhainn, ní mór don earnáil fuinnimh a bheith ullamh agus dul in oiriúint do na coinníollacha nua seo. Is féidir céimeanna a ghlacadh, trí réimsí leochaileachta a aithint anois, agus bearta a chur i bhfeidhm le drochthionchar laistigh den earnáil amach anseo a íoslaghdú nó a sheachaint agus leas a bhaint as deiseanna. Ar deireadh, is féidir féachaint ar an Dréachtphlean Oiriúnaithe seo mar an chéad chéim i dtreo leochaileacht a laghdú agus cur le teacht aniar san earnáil. Bhí leas as an bplean maidir le plé agus tuairimíocht an phobail agus na ngeallsealbhóirí leasmhara a spreagadh faoi réimse mórthábhachta na mbeart oiriúnúcháin don athrú aeráide in earnáil na líonraí fuinnimh (leictreachas agus gás), earnáil atá i lár báire chroí tráchtála agus sóisialta na tíre.

Tugadh ar aird i bPlean um Athrú Aeráide 2019 go bhfuil an gá atá le hoiriúnú d'fhonn aghaidh a thabhairt ar na baoil atá ann faoi láthair agus ar na baoil a bheidh ann amach

anseo mar gheall ar chúrsaí aeráide a bheith ag athrú práinneach agus riachtanach chun an t-aistriú go dtí geilleagar agus sochaí atá seasmhach ó thaobh na haeráide di a bhaint amach faoin mbliain 2050. Glacfaidh an Rialtas seo ceannas ar straitéis um oiriúnú aeráide a fhorbairt dár gcuid príomhearnálacha ar fad agus ní mór féachaint ar an bPlean Oiriúnúcháin seo mar an chéad phríomhchéim ar an aistear i dtreo leochaileacht a laghdú agus seasmhacht in earnáil na líonraí fuinnimh (leictreachas agus gás) a fhorbairt. Tá mo Roinnse ag súil le leanúint den obair ar cuireadh tús léi sa bPlean sa tréimhse amach romhainn agus a chinntiú go mbeidh earnáil na líonraí fuinnimh i ndáil le leictreachas agus gás chomh hullamh agus is féidir i ndáil le haon dúshláin a d'fhéadfadh a bheith i gceist leis an aeráid seo atá againn atá ag athrú.

Richard Bruton T.D.

An tAire Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil

Brollach

Léiríonn breathnóireachtaí go bhfuil aeráid na hÉireann ag athrú agus tá scála agus ráta an athraithe atá breathnaithe i gcomhréir le treochtaí réigiúnacha agus le treochtaí domhanda. I gcás na hÉireann, is iad na rioscaí is práinní a bhféadfadh athrú aeráide tionchar a imirt orthu ná rioscaí a bhaineann le hathruithe i dtaca le haimsir fhoircneach de, amhail tuilte, frasaíocht agus stoirmeacha. Is cuma cé chomh maith agus a éiríonn le hiarrachtaí domhanda laghdú a dhéanamh ar astaíochtaí Gás Ceaptha Teasa, leanfaidh éifeachtaí an athraithe aeráide de thionchar a imirt ar ár ngeilleagar agus ar ár sochaí mar gheall ar astaíochtaí a bhí ann roimhe seo agus ar astaíochtaí atá ag tarlú faoi láthair. Tá an gá atá le hoiriúnú d'fhonn aghaidh a thabhairt ar na baoil atá ann faoi láthair agus ar na baoil a bheidh ann amach anseo mar gheall ar chúrsaí aeráide a bheith ag athrú práinneach agus riachtanach mar sin chun an t-aistriú go dtí geilleagar agus sochaí atá seasmhach ó thaobh na haeráide di a bhaint amach faoin mbliain 2050.

Rinne an Rialtas an chéad Chreat Náisiúnta Oiriúnaithe (NAF) reachtúil a ullmhaíodh faoi Alt 5 den Acht um Ghníomhú Aeráide agus um Fhorbairt Ísealcharbóin 2015 (Acht na hAeráide), a cheadú ar an 19 Nollaig 2017 agus foilsíodh é ina dhiaidh sin agus leagadh faoi bhráid dhá Theach an Oireachtais é i gcomhréir le *hAcht na hAeráide* ar an 19 Eanáir 2018.

San NAF, agus ina chomharbaí, leagadh amach an comhthéacs ar dá réir a chinnteodh gur féidir le húdarais áitiúla, leis na réigiúin agus leis na príomhearnálacha measúnacht a dhéanamh ar na príomhrioscaí agus ar na príomhleochaileachtaí a ghabhann le hathrú aeráide, gníomhartha athléimneachta aeráide a chur i bhfeidhm agus a áirithiú go ndéantar cúrsaí oiriúnaithe i leith na haeráide a phríomhshruthú isteach sa phróiseas déanta beartais ar fad ar an leibhéal áitiúil, ar an leibhéal réigiúnach agus ar an leibhéal náisiúnta. Ní dhéantar suíomhanna sonracha a shainaithint san NAF ná ní mholtar bearta ná tionscadail ann le haghaidh earnálacha ar leithligh. Agus prionsabal na coimhdeachta á urramú, déanfar bearta mionsonraithe oiriúnaithe a fhorbairt thar earnálacha éagsúla agus i réimse an rialtais áitiúil, de réir an NAF.

San NAF, saináithnítear 12 phríomhearnáil a thagann faoi chúram 7 nAire Rialtais agus a bhfuil Pleananna Oiriúnúcháin le hullmhú ina leith. Áiríonn sé sin Plean a chlúdaíonn Earnáil na Líonraí Leictreachais agus Gáis agus atá le hullmhú ag an Aire Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil.

Tá an earnáil fuinnimh ríthábhachtach d'fheidhmiú geilleagair nua-aimseartha agus is í an príomhchumasóir í do gach gníomhaíocht eacnamaíoch eile. D'fhéadfadh tionchair dhiúltacha shuntasacha a bheith ag laghdú ar an soláthar fuinnimh ar an ngeilleagar agus ar an saoránach. Tá sé ríthábhachtach, dá bhrí sin, oiriúnú a dhéanamh d'fheidhmiú éifeachtach na hearnála fuinnimh agus a chinntiú go seasfaidh sí an aimsir ionas go mbeidh ar ár gcumas leas a bhaint as an iliomad buntáiste ó fhuinneamh don gheilleagar agus do shochaí na hÉireann go ginearálta.

Foilsíodh Plean um Oiriúnú d'Athrú Aeráide d'Earnáil na Líonraí Leictreachais agus Gáis i dtús na bliana 2018 i gcomhthéacs an Chreata Náisiúnta um Oiriúnú d'Athrú Aeráide neamh-reachtúil (2012, NCCAF¹). Tugtar achoimre sa Phlean ardleibhéil ar thaighde agus anailís tosaigh a rinneadh maidir leis na hiarmhairtí is dócha a bheadh ann mar gheall ar Athrú Aeráide ar na hearnálacha Líonraí Leictreachais agus Gáis agus ar na gníomhartha a d'fhéadfaí a chur i gcrích chun seasmhacht a fhorbairt in aghaidh athrú aeráide laistigh d'earnáil na líonraí Leictreachais agus Gáis.

Chun tacú le Ranna Rialtais le linn dóibh a bpleananna earnála a fhorbairt d'fhorbair an Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil "Treoirlínte pleanála Earnála maidir le hOiriúnú don Athrú Aeráide²". Is é is aidhm do na treoirlínte sin ná a chinntiú go ndéanfaí cur chuige comhleanúnach comhsheasmhach a ghlacadh maidir le pleanáil oiriúnúcháin ar an leibhéal náisiúnta.. Faoi NAF, tá sé de cheangal ar Ranna Rialtais a gcuid pleananna a fhorbairt i gcomhréir leis an treoir sin.

Bunaíodh grúpa oibre ag tús an phróisis seo, faoi stiúir an DCCAE agus a bhfuil baint ag príomhpháirtithe leasmhara líonraí leictreachais agus gáis leis chun an Plean seo a mheas agus a fhorbairt i gcomhréir leis na Treoirlínte Pleanála Earnála i ndáil le hOiriúnú d'Athrú Aeráide.

Tagann athrú, le himeacht aimsire, ar an bpróiseas oiriúnaithe aeráide de réir mar a dhéantar measúnachtaí ar thionchair agus ar leochaileachtaí. Dá bhrí sin, is próiseas atriallach é próiseas an oiriúnaithe agus is féidir pleananna agus gníomhartha a mhodhnú agus a athrú de réir mar a thagann faisnéis agus taighde nua chun bheith ar fáil. Is é an Plean seo an chéad Phlean Oiriúnúcháin Earnála d'Earnáil na Líonraí

¹<https://dcca.gov.ie/documents/National%20Climate%20Change%20Adaptation%20Framework.pdf>

²<https://dcca.gov.ie/documents/SPG%20Climate%20Change%20Adaptation.pdf>

Leictreachais agus Gáis atá forbartha faoi fhorálacha Acht na hAeráide, faoin gCreat Náisiúnta Oiriúnaithe agus i gcomhréir leis an bpróiseas pleanála atá leagtha amach sna Treoirlínte Pleanála Earnála le haghaidh Oiriúnú don Athrú Aeráide.

Ina theannta sin, forbraíodh an plean seo i gcomhréir leis na próisis reachtúla chomhairliúcháin a éilítear faoi Ailt 5 agus 6 d'Acht na hAeráide. Rinneadh uirill a fuarthas mar chuid de na próisis chomhairliúcháin sin a bhreithniú sular cuireadh bailchríoch ar an bplan. Cheadaigh an Rialtas an plean an 22 Deireadh Fómhair 2019.

Socraíodh tar éis scagadh cuí nach bhfuil gá le SEA ná AA don phlean oiriúnaithe um athrú aeráide d'earnáil na líonraí leictreachais agus gáis reachtúil.

1. Réamhrá

Ní raibh macasamhail na ndúshlán atá ann mar gheall ar athrú aeráide ann riamh roimhe seo, is é sin, i dtéarmaí scála ionchasach na dtionchar agus i dtéarmaí leibhéal an chlaochlaithe atá ag teastáil. Tá tionchair athrú aeráide á mbraith ar fud gach ilchríoch agus aigéan (IPCC, 2014).

Tá athrú aeráide in Éirinn ag teacht le treochtaí domhanda agus léiríonn breathnuithe go bhfuil ardú 0.8°C tagtha ar an teocht ó 1900-2012, thart ar 0.07°C ar an meán in aghaidh gach uile deich mbliana.

I gcás na hÉireann, is iad na rioscaí is práinní a bhféadfadh athrú aeráide tionchar a imirt orthu na rioscaí a bhaineann le hathruithe i dtaca le haimsir fhoircneach de, amhail tuilte, frasaíocht agus stoirmeacha (agus chonacthas tionchar ionchasach na nithe sin le déanaí le linn Stoirm Ophelia sa bhliain 2017 agus Stoirm Eleanor sa bhliain 2018).

Cé go bhfuil méid áirithe éiginnteachta ann fós faoi leibhéal agus faoi mhéid na dtionchar dóchúil, tá comhaontú foriomlán ann maidir le daingne na dtreochtaí agus na réamh-mheastachán maidir leis na príomhathrúga agus maidir le tionchair ghaolmhara amhail teocht agus ardú leibhéal na farraige ar scála domhanda agus ar scála ilchríche. Tá dóthain faisnéise daingne ar fáil ar leibhéal náisiúnta anois le gur féidir tuilleadh dul chun cinn a dhéanamh maidir leis an bpróiseas a ghabhann le cur i bhfeidhm gníomhartha maolúcháin agus oiriúnúcháin agus le méadú a dhéanamh ar athléimneacht shóisialta, eacnamaíochta agus chomhshaoil i leith athrú aeráide.

Is féidir oiriúnú d'athrú aeráide a shainmhíniú mar an cumas oiriúnaithe atá ag córas d'athrú aeráide (lena n-áirítear inathraitheacht aeráide agus eachtraí adhaimsire), le híoslághdú a dhéanamh ar an damáiste a d'fhéadfadh a bheith ann, deiseanna a thapú agus déileáil leis na hiarmhairtí.

Le linn oiriúnú a dhéanamh beifear ag féachaint le costais a íoslághdú, le héifeachtacht na ngníomhartha a dhéantar a fheabhsú agus na deiseanna a éiríonn as athrú aeráide a uasmhéadú. Is féidir le gníomhartha oiriúnúcháin rannchuidiú le cuspóirí eile beartais a bhaint amach (comhthairbhí). Tá corpas fairsing litríochta eolaíochta ann ina dtaispeántar na tairbhí a bhaineann le hoiriúnú luath, tnúthánach nó coisctheach i dtaca le cinnteoireacht infheistíochta de.

Tá ról ríthábhachtach ag bonneagar ar nós líonraí leictreachais agus líonraí gáis ó thaobh leas eacnamaíochta agus sóisialta a chinntiú. D'fhéadfadh iarmhairtí suntasacha eacnamaíochta agus sóisialta a bheith ag baol a d'fhéadfadh a bheith ann don bhonneagar seo ó eachtraí adhaimsire (ar nós tuilte) agus ag athrú aeráide de réir a chéile, agus tá sé tábhachtach dá bhrí sin feidhmiú éifeachtúil an chórais fuinnimh amach anseo a dhaingniú.

Tá spleáchais nasctha fhrithpháirteacha ann idir na líonraí gáis agus leictreachais agus d'fhéadfadh suaitheadh ar líonra amháin acu éifeachtaí iarmhartacha tromchúiseacha a bheith aige ar fheidhmiú an chinn eile. Chabhraigh ullmhú an Phlean Oiriúnúcháin seo, agus cabhróidh ullmhú leaganacha nua de amach anseo, leis na hidirspleáchais sin a shainaitheint agus lena chinntiú go gcuirtear bearta cuí oiriúnúcháin i bhfeidhm.

1.1 An Fócas maidir le Beartas Straitéiseach

Comhaontú Pháras

Mar chuid de Chomhaontú Pháras an 12 Nollaig 2015 gheall 195 thír, agus Éire san áireamh, an sprioc mhaolúcháin a bhaint amach i leith méadú teocht an domhain a theorannú d'fhigiúr atá go mór faoi bhun 2°C os cionn na leibhéal réamhthionsclaíoch. Sa Chomhaontú sin freisin leagtar béim mhór ar na gníomhartha atá ag teastáil, ar bhonn náisiúnta agus ar bhonn domhanda araon, chun cabhrú le daoine oiriúnú a dhéanamh don athrú aeráide.

Mar thoradh ar Chomhaontú Pháras, tá stádas níos airde ag oiriúnúchán i dtaca leis an gclár oibre idirnáisiúnta, rud a fhágann go bhfuil sé ar chomhchéim le maolúchán anois.

Le hAirteagal 2(1) de Chomhaontú Pháras, bunaítear sprioc dhomhanda maidir le hoiriúnúchán ar sprioc í a bhaineann le cumas oiriúnaitheach a fheabhsú, le hathléimneacht a neartú agus le leochaileacht i leith athrú aeráide a laghdú d'fhonn rannchuidiú le forbairt inbhuanaithe agus a chinntiú go mbeidh freagairt dhóthanachoiriúnúcháin ann i gcomhthéacs na sprice maidir le teocht.

In Airteagal 7 de Chomhaontú Pháras, aithnítear go bhfuil gá le hoiriúnú ar leibhéal náisiúnta, ar leibhéal réigiúnach agus ar leibhéal áitiúil agus nach mór do gach tír pleananna oiriúnúcháin a cheapadh agus a chur i bhfeidhm, lena n-áirítear measúnachtaí ar thionchair an athraithe aeráide agus ar leochaileachtaí agus nach mór dóibh cur le hathléimneacht córas socheacnamaíochta agus éiceolaíochta, lena n-áirítear trí éagsúlú eacnamaíochta agus trí bhainistíocht inbhuanaithe acmhainní nádúrtha.

Mar chuid den sprioc dhomhanda sin, cruthaítear nasc sonrath idir oiriúnúchán agus an sprioc mhaolúcháin maidir le teochtaí domhanda a theorannú do leibhéal atá go mór faoi bhun 2°C agus luaitear go soiléir gur lú an méid oiriúnúcháin a bheidh ag teastáil má éiríonn le gníomhaíochtaí maolúcháin an t-ardú ar theochtaí domhanda a theorannú. I dTuarascáil Speisialta IPCC 2018 maidir le Téamh Domhanda 1.5°C déantar tuilleadh plé faoi na riachtanais a ghabhann le hoiriúnúchán i ndomhan ina bhfuil téamh domhanda 1.5°C nó 2°C ann. De réir thuarascáil 2018, tá na rioscaí aeráid-bhainteacha i leith córais nádúrtha agus córais dhaonna níos airde i gcás téamh domhanda 1.5°C ná mar atá siad faoi láthair ach tá siad níos ísle i gcás téamh domhanda 2°C. Bíonn na rioscaí seo ag brath ar mhéid agus ar ráta an téimh, ar shuíomh geografach, ar leibhéal forbartha agus leochaileachta, agus ar na roghanna a dhéantar maidir le hoiriúnú agus maolú a chur i bhfeidhm.

Straitéis Oiriúnúcháin AE

Ar an leibhéal AE, sa bhliain 2009 d'fhoilsigh an Coimisiún Eorpach Páipéar Bán maidir le hoiriúnú don athrú aeráide agus, dá éis sin, foilsíodh straitéis maidir le hoiriúnú i mí Aibreáin 2013. Is é is aidhm fhoriomlán do Straitéis Oiriúnúcháin AE ná rannchuidiú leis an Eoraip chun bheith níos athléimní ó thaobh cúrsaí aeráide de agus díritear ar thrí phríomhchuspóir sa Straitéis mar a leanas: -

Gníomhaíocht ag Ballstáit a chur chun cinn - tá spreagadh á thabhairt ag an gCoimisiún do na Ballstáit go léir i ndáil le straitéisí cuimsitheacha oiriúnúcháin a ghlacadh agus soláthraíonn sé maoiniúchán chun cabhrú le ballstáit a gcumais maidir le hoiriúnú a neartú agus gníomhartha a chur i gcrích. Ina theannta sin, trí bhíthin thionscnamh Chúnant na Méaraí, tacaíonn sé le hoiriúnú i gcathracha agus sa Rialtas áitiúil agus sa Rialtas réigiúnach.

Gníomhaíocht 'Aeráid-Díonachta' ar leibhéal AE - tá comhtháthú oiriúnúcháin isteach i mbeartais thábhachtacha AE a bhaineann le hearnálacha leochaileacha, amhail talmhaíocht agus iascach, agus sa bheartas comhtháthaithe á chur chun cinn ag an gCoimisiún d'fhonn a chinntiú go mbeidh bonneagar na hEorpa níos athléimní. Tá úsáid árachais in aghaidh tubaistí nádúrtha agus tubaistí de dhéantús an duine á cur chun cinn ag an gCoimisiún freisin.

Cinnteoireacht níos eolasaí a dhéanamh - tá an Coimisiún ag iarraidh aghaidh a thabhairt ar na bearnaí atá ann san eolas faoi oiriúnú agus tá ardán oiriúnúcháin aeráide Eorpach forbartha aige (Climate-ADAPT) mar 'siopa ilfheidhme' i gcomhair faisnéise maidir le hoiriúnú san Eoraip.

D'fhoilsigh an Coimisiún Eorpach measúnú ar an straitéis i mí na Samhna 2018. Bhí an próiseas measúnaithe ceaptha chun measúnacht a dhéanamh ar Straitéis Oiriúnúcháin AE i gcomhthéacs Chomhaontú Pháras 2015 agus chun a chinntiú go bhfuil dul chun cinn maith á dhéanamh i gcónaí ag an AE i ndáil le sprioc dhomhanda oiriúnúcháin Chomhaontú Pháras a bhaint amach. Ghlac Éire páirt sa mheasúnú agus bhí an Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil (DCCA) agus an Gníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) araon i dteagmháil leis an gCoimisiún agus leis an nGníomhaireacht Chomhshaoil Eorpach maidir leis an bpróiseas.

An Beartas Náisiúnta Oiriúnaithe

An Creat Náisiúnta Oiriúnaithe

Rinne an Rialtas an chéad Chreat Náisiúnta Oiriúnaithe (NAF) reachtúil a ullmhaíodh faoi Alt 5 den Acht um Ghníomhú Aeráide agus um Fhorbairt Ísealcharbóin 2015, a cheadú ar an 19 Nollaig 2017 agus foilsíodh é ina dhiaidh sin agus leagadh faoi bhráid dhá Theach an Oireachtais é i gcomhréir le hAcht na hAeráide ar an 19 Eanáir 2018. Ghlac an Creat reachtúil sin ionad an Chreat Náisiúnta neamhreachtúil maidir le hOiriúnú don Athrú Aeráide (NCCAF) le héifeacht ón mbliain 2012.

Sa Chreat sin, agus ina chomharbaí, leagadh amach an comhthéacs ar dá réir a chinnteofaí gur féidir le húdarais áitiúla, leis na réigiúin agus leis na príomhearnálacha measúnacht a dhéanamh ar na príomhrioscaí agus ar na príomhleochaileachtaí a ghabhann le hathrú aeráide, gníomhartha athléimneachta aeráide a chur i bhfeidhm agus a áirithiú go ndéantar cúrsaí oiriúnaithe i leith na haeráide a phríomhshruthú isteach sa phróiseas déanta beartais ar fad ar an leibhéal áitiúil, ar an leibhéal réigiúnach agus ar an leibhéal náisiúnta. Ní dhéantar suíomhanna sonracha a shainaithint sa Chreat ná ní mholtar bearta ná tionscadail ann le haghaidh earnálacha ar leithligh.

Agus prionsabal na coimhdeachta á urramú, déanfar bearta mionsonraithe oiriúnaithe a fhorbairt thar earnálacha éagsúla agus i réimse an rialtais áitiúil, de réir an NAF.

Faoin gCreat, tá sé de cheangal ar Ranna Rialtais (nó ar Ghníomhaireachtaí, más cuí) a bhfuil freagracht orthu i ndáil le hearnálacha tosaíochta pleananna oiriúnúcháin earnála a ullmhú i gcomhréir le ceanglais Acht na hAeráide agus i gcomhréir le NAF. San NAF, sainaitnítear 12 phríomhearnáil a thagann faoi chúram seachtar Airí Rialtais agus a bhfuil Pleananna Oiriúnúcháin le hullmhú ina leith. Sna pleananna earnála sin, sonrúfar na bearta beartais oiriúnúcháin a mbeartaíonn an tAire le mbaineann iad a ghlacadh. Is é atá sa sprioc-am i ndáil le pleananna oiriúnúcháin earnála críochnaitheacha a chur faoi bhráid an Rialtais lena gceadú ná an 30 Meán Fómhair 2019.

Is iad seo a leanas na hearnálacha nach mór pleananna oiriúnúcháin earnála a ullmhú ina leith agus na Ranna Rialtais ceannais i leith ullmhú na bpleananna sin:

Téama	Leibhéal Earnála	Roinn Cheannais i leith Pleananna Oiriúnúcháin Earnála
Caipiteal Nádúrtha agus Cultúir	Bia Mara	An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara
	Talmhaíocht	

	Foraoiseacht	
	Bithéagsúlacht	An Roinn Cultúir, Oidhreachta agus Gaeltachta
	An Oidhreacht Thógtha agus Sheandálaíoch	
Gnéithe Cinniúnacha den Infreastruchtúr	Infreastruchtúr iompair	An Roinn Iompair, Turasóireachta agus Spóirt
	Líonraí Leictreachais agus Gáis	An Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil
	Líonraí cumarsáide	
Bainistíocht na hAcmhainne Uisce agus an Riosca Tuile	Bainistíocht Riosca Tuile	Oifig na nOibreacha Poiblí
	Caighdeán Uisce	An Roinn Tithíochta, Pleanála agus Rialtais Áitiúil
	Bonneagar Seirbhísí Uisce	
Sláinte Phoiblí	Sláinte	An Roinn Sláinte

1.2 Cur Chuige na hEarnála Fuinnimh

Tá an earnáil fuinnimh ríthábhachtach d'fheidhmiú an gheilleagair nua-aimseartha agus is í an príomhchumasóir í do gach gníomhaíocht eacnamaíoch eile. D'fhéadfadh tionchair dhiúltacha shuntasacha a bheith ag laghdú ar an soláthar fuinnimh ar ghníomhaíochtaí tráchtála agus sóisialta na tíre. Bheadh an tionchar a bheadh ag cur as den chineál sin ag brath go mór ar an scála agus ar an fhad.

Cé go n-aithnítear go bhféadfadh baint ag bheith ag an earnáil fuinnimh le hathrú aeráide, tá an earnáil faoi bhaol freisin ó thionchair athrú aeráide le hiarmhairtí a d'fhéadfadh a bheith ann d'acmhainní fuinnimh agus d'inhuanaitheacht an bhonneagair.

Tá sé ríthábhachtach, dá bhrí sin, oiriúnú a dhéanamh d'fheidhmiú éifeachtach na hearnála fuinnimh agus a chinntiú go seasfaidh sí an aimsir ionas go mbeidh ar ár gcumas leas a bhaint as an iliomad buntáiste ó fhuinneamh don gheilleagar agus do shochaí na hÉireann go ginearálta.

Is ionann athrú aeráide agus próiseas déach, athruithe de réir a chéile (m.sh. teocht) agus cásanna drochaimsire araon a tharlaíonn arís is arís (ar nós stoirmeacha agus tuilte) a mbíonn tionchair ghearrthéarmacha agus fhadtéarmacha araon ag gabháil leo. D'fhéadfadh tuilleadh éilimh a bheith ar fhuinneamh mar thoradh ar athrú teochta in imeacht aimsire (m.sh. do théamh agus d'fhuarú); d'fhéadfadh athruithe eile de réir a chéile ar nós ardú ar an méid báistí a thiteann nó báisteach níos minice cur le caitheamh agus cuimilt bonneagair. D'fhéadfadh tionchair ar an bpointe boise ar nós briseadh na cumhachta leictreachais agus na hiarmhairtí sóisialta agus geilleagracha gaolmhara a ghabhann leis a bheith ag drochaimsir. Ní mór na tionchair seo a thabhairt san áireamh maidir leis an mbealach ina bhfeidhmíonn an córas fuinnimh.

Is é an Plean Oiriúnaithe um Athrú Aeráide d'Earnáil na Líonraí Leictreachais agus Gáis reachtúil an chéad phlean dá leithéid a dréachtaíodh faoi na forálacha nua atá leagtha amach san Acht um Ghníomhú Aeráide agus um Fhorbairt Ísealcharbóin 2015 agus sa Chreat Náisiúnta Oiriúnaithe. Tá sé mar aidhm leis na tionchair a d'fhéadfadh a bheith ag athrú aeráide ar an mbonneagar fuinnimh a aithint, measúnú a dhéanamh ar an mbaol gaolmhar agus plean gníomhaíochta a leagan amach le dul in oiriúint do na tionchair seo.

Díríonn an Plean ar na líonraí fuinnimh (leictreachas agus gás), go sonrath ar ghiniúint leictreachais agus ar bhonneagar agus ar idirnascairí tarchuir agus dailte gáis agus leictreachais. Maidir le leaganacha eile den Phlean seo a bheidh ann amach anseo, d'fhéadfadh sé go mbeidh gá le breithniú a dhéanamh iontu i dtaobh athléimneacht na n-acmhainní fuinnimh i leith thionchair an athraithe aeráide agus, chomh maith leis sin, i dtaobh na hathléimneachta méadaithe a bheidh ag teastáil ó líonraí leictreachais d'fhonn tacú le leictriú earnálacha an teasa agus an iompair. Mar shampla, d'fhéadfadh sé go mbeadh tionchar diúltach ag athruithe i bpatrúin aimsire sa mheántearma go fadtéarma ar ghiniúint leictreachais ón ngaoth - d'fhéadfadh rianú athruithe stoirme nó gaoth thar a bheith láidir tuirbíní gaoithe a dhúnadh síos. Sa bhliain 2017, gineadh 81% den mheascán breosla leictreachais in Éirinn mar chéatadán den éileamh, ó ghás nádúrtha (51.0%) agus fuinneamh in-athnuaite (30.0%) (gaoth den chuid is mó) – Tuarascáil maidir le Fuinneamh in Éirinn Tábla 2017.

1.3 Modheolaíocht

Tá an cur chuige maidir le pleanáil oiriúnúcháin a leantar maidir le hearnáil na líonraí leictreachais agus gáis ag teacht le cur chuige na sé gcéim a leagtar amach sna Treoirlínte don Phleanáil Earnála maidir le Dul in Oiriúint d'Athrú Aeráide a foilsíodh i mí Bealtaine 2018. Rinneadh na treoirlínte sin a leagan amach d'fhonn bonn a chur faoi dhréachtú na bpleananna oiriúnúcháin maidir le 12 earnáil éagsúil faoi mar a shonraítear sa Chreat Oiriúnaithe Náisiúnta. Rinneadh na Treoirlínte a leagan amach sa chaoi is go gcinntítear iad a bheith solúbtha a ndóthain le cur i bhfeidhm ar fud na n-earnálacha uile agus cur chuige comhleanúnach comhtháite ar bun leo ag Ranna Rialtais agus ag Gníomhaireachtaí ionas

go gcinntítear go ndéantar pleananna oiriúnúcháin cuí a ullmhú a mbeidh feidhm leo go dtí go dtagann tráth a n-athbhreithnithe.

Déantar soláthar leis na Treoirlíne don Phleanáil Earnála do chóras pleanála sé chéim mar a leagtar amach anseo síos.

Céim 1: Ullmhúchán: Is den bhuntábhacht an fhoireann chuí a bheith ar fáil ionas gur féidir plean oiriúnúcháin éifeachtúil a chur ar bun. Tagann san áireamh leis sin Foireann Oiriúnúcháin Earnála (SAT) a chur ar bun trína ndéantar geallsealbhóirí agus a gcuid ról a thabhairt chun suntais, agus na hacmhainní daonna, teicniúla agus airgeadais is gá a aimsiú. Tugann an fhoireann SAT faoin bpróiseas pleanála maidir le cúrsaí oiriúnúcháin chomh maith le maoirseacht a dhéanamh ina leith. Déantar an fhoireann SAT a dhealú ina Fhoireann Lárnach, a bhíonn i mbun comhordú agus maoirseacht a dhéanamh ar an bpróiseas pleanála, agus ina Fhoireann Pleanála, a chinntíonn go dtugtar réimse leathan faisnéise, tuisceana agus saineolais theicniúil san áireamh agus an plean oiriúnúcháin á leagan amach.

Céim 2: Scagadh maidir le Tionchar Aeráide: Leis an Scagadh maidir le Tionchar Aeráide, aontaítear ar léargas ginearálta maidir le réimsí leochaileachta na hearnála agus an toradh a thiofadh ar thionchar reatha nó ionchais ó chúrsaí aeráide bunaithe ar eolas a fhágann gur féidir socrú ar ord tábhachta maidir leis an tionchar aeráide agus na réimsí baoil ar práinní anailís breise a dhéanamh ina leith.

Céim 3: Ord Tábhachta: Ar an tionchar aeráide agus na réimsí baoil is práinní a thabhairt chun suntais, beidh aird ar na hathruithe agus ar na réimsí tionchair is géire a mbeadh toradh orthu san earnáil. Is féidir ord tábhachta a mheas de réir thosca éagsúla, mar shampla tráthúlacht an tionchair, méid an tionchair agus tábhacht an tionchair maidir le beartaíocht na hearnála agus an t-ord tábhachta agus na cuspóirí a bhaineann leis na bearta sin féin.

Céim 4: Measúnú maidir le Tionchar Príomhthábhachta: Ón tráth a mbíonn tionchar aeráide agus na réimsí laige tugtha chun suntais agus curtha in ord tábhachta, déantar beart níos mine d'fhonn na torthaí ionchais (tionchar agus iarmhairt) a mheas bunaithe ar thréimhsí éagsúla ama agus ar leibhéal éagsúla astaíochta lenar féidir freastal do roghanna éagsúla oiriúnúcháin a shonrú agus a mheas. De bhreis air sin, is ceart go gcinnteodh an mheasúnacht tionchair gurb amhlaidh, i gcomhthéacs an athraithe aeráide atá á shamhlú, go mbeidh athléimneacht líonraí Fuinnimh na hÉireann ar chomhchéim le feidhmíocht tíortha iomaíocha AE, nó go mbeidh feidhmíocht na hÉireann níos airde ná feidhmíocht na dtíortha iomaíocha AE, ionas nach mbeidh Éire faoi mhíbhuntáiste iomaíochta a mhéid a bhaineann le Slándáil Fuinnimh a chur ar fáil don earnáil tionscail.

Céim 5: Forbairt an Phlean: Tar éis an mheasúnacht maidir le tionchar príomhthábhachta a dhéanamh, beidh tuiscint ar réimsí laige; an tábhacht atá le réimsí laige acu sin seachas a chéile; an áit agus an tráth a mbeidh béim orthu maidir le bearta oiriúnúcháin na hearnála. Is é a bhainfidh leis an bplean seo spriocanna a leagan síos, cuspóirí a chur in ord agus bearta chun an plean a chur i bhfeidhm a shonrú agus a chur de réir ord tábhachta. Beidh sa

Phlean chomh maith an t-ábhar baoil, na constaicí agus na siocracha acmhainne a bhaineann leis na seifteanna oiriúnúcháin a chur i bhfeidhm.

Céim 6: Cur i bhfeidhm, Meastóireacht agus Athbhreithniú: Beidh tuairiscíocht leanúnach agus meastóireacht ar an dul chun cinn de dhíth ionas go gcinntítear éifeachtúlacht agus éifeachtacht an Phlean agus bhearta an Phlean. Le himeacht aimsire, tiocfaidh Creata Náisiúnta Oiriúnúcháin agus pleananna earnála i ndiaidh a chéile faoi mar a bhforáiltear dóibh faoin Acht um Ghníomhú Aeráide agus Fhorbairt Ísealcharbóin 2015.

1.4 Idirghníomhaíochtaí maidir le Maolú agus le hOiriúnú

Is é fócas na ngníomhaíochtaí maolaithe maidir le hathrú aeráide laghdú a dhéanamh ar astaíochtaí gáis cheaptha teasa (GHG) atá ag cur dlús le hathrú aeráide. Tá sé mar aidhm leis an gcéad Phlean Náisiúnta Maolaithe, a cheadaigh an Rialtas i mí an Mheithimh 2017, treochlár a chur ar fáil le cuspóir náisiúnta maolaithe na bliana 2050 a bhaint amach maidir le haistriú chuig geilleagar ísealcharbóin, ina bhfuil teacht aniar ó thaobh aeráide agus atá inbhuanaithe ó thaobh an chomhshaoil agus atá iomaíoch, faoin mbliain 2050 agus, sin á dhéanamh, bearta agus beartais a aithint le freastal ar spriocanna idirmheánacha go 2020 agus 2050, atá comhaontaithe ag leibhéal AE. Leagan sé amach an comhthéacs don chuspóir, tugann soiléiriú maidir leis an uaimhian a bhfuiltear ag súil leis ó thaobh leibhéal maolaithe gáis cheaptha teasa, agus an próiseas atá beartaithe leis an gcuspóir foriomlán a bhaint amach.

Tá forbairt á dhéanamh ar bhearta ísealcharbóin don earnáil fuinnimh laistigh de chomhthéacs an Phlean Maolaithe, lena n-áirítear, bearta éifeachtúlachta fuinnimh leis an méid fuinnimh a úsáidtear a laghdú agus bearta le níos mó úsáide a bhaint as fuinneamh in-athnuaite a spreagadh. Tá an DCCAE tiomanta do bhearta a dhéanfaidh seachadadh ar thorthaí maolaithe atá inbhuanaithe agus inlámhsithe a aithint, a thugann an deis ó thaobh forbairt ar bhonn céimnithe a dhéanamh ar earnáil fuinnimh ísealcharbóin don tír seo faoin mbliain 2050.

D'fhéadfadh bearta maolaithe a mbíonn níos mó úsáide á bhaint as acmhainn/bonneagar amháin mar thoradh orthu, úsáid a laghdú ó acmhainn/bonneagar eile. Mar shampla, is dóigh go gcuirfidh glacadh forleathan le teicneolaíochtaí nua ar nós feithiclí leictreacha agus teaschaidéil ar thaobh éileamh de a laghdaíonn Gáis Cheaptha Teasa (GHG) ardú ar an éileamh ar leictreachas agus dá bhrí sin éileamh ar na líonraí leictreachais. Ach ní mhéadófar GHG san iomlán ós rud é go ndéantar GHG ó ghiniúint cumhachta a rialú ar leibhéal AE faoin Scéim Trádála Astaíochtaí trína gcuirtear teorainn ar GHG ó Ghiniúint

Cumhachta in AE agus trína spreagtar úsáid a bhaint as Athnuaiteáin. Dá ainneoin sin, d'fhéadfadh gur gá an líonra a neartú tuilleadh agus d'fhéadfadh sé, mar thoradh air sin, go mbeidh gá le hathléimneacht bhreise i leith teagmhais athraithe aeráide agus, chomh maith leis sin, d'fhéadfadh deiseanna a bheith ann i leith tuilleadh oiriúnúcháin don athrú aeráide de réir mar a dhéantar an neartú.

Idir an dá linn, ar thaobh an tsoláthair de, tá an úsáid bhreise atá ag ardú i bhfoinsí fuinnimh eatramhacha ar nós gaoth agus fótvoltachas (PV) (agus córais fuinnimh tonnta féideartha amach anseo) á mbainistiú ag Oibreoir Córais Tarchurtha (TSO) leictreachais, lena chinntiú go ndéantar cothabháil ar chobhsaíocht agus ar oibriú slán an líonra leictreachais.

Is dóigh go dtiocfaidh teicneolaíochtaí na heangaí cliste agus idirnasc feabhsaithe le córais leictreachais na hEorpa chun cinn mar chomhpháirteanna ollmhóra an líonra leictreachais atá ag forbairt de réir a chéile agus níos mó tomhaltóirí ag giniúint a gcuid leictreachais féin anois.

Ní mór go gcinnteoidh gníomhaíochtaí agus pleananna oiriúnaithe aeráide a bhaineann le fuinneamh go mbeidh ár gcórais fuinnimh atá ag forbairt de réir a chéile sách láidir chun déileáil le hiarmhairtí a d'fhéadfadh a bheith ann ó thaobh athrú aeráide.

Tá sé tábhachtach machnamh a dhéanamh ar an idirghníomhaíocht (sinéirgí agus comhthairbhí) idir phleanáil maolaithe agus phleanáil oiriúnaithe. Is rogha a 'laghad aiféala is féidir' a chiallaíonn má éiríonn le gníomhaíochtaí maolaithe teorainn a chur ar an ardú ar theocht domhanda go mbeidh níos lú oiriúnaithe riachtanach chun déileáil le hiarmhairtí athrú aeráide. Mar gheall ar an mhoill freagairt don chóras aeráide, áfach, tá sé réamh-mheasta go leanfaidh agus go dtiocfaidh ardú ar athruithe sna déaga de bhlianta atá romhainn. Fiú má thagann deireadh le hastaíochtaí GHG, tá sé réamh-mheasta go leanfaidh roinnt athruithe, ar nós ardú ag teacht ar leibhéal na farraige chomh fada le agus níos faide ar aghaidh ná deireadh an chéid seo.

Is é an rud is tábhachtaí ná go bhfuil **oiriúnúchán** don athrú aeráide faoi réir a rialaithe ag Éirinn go hiomlán ach go bhfuil tionchar an **mhaolúcháin** ag brath ar a bhfreagairt dhomhanda fiú amháin i gcás ina rannchuidíonn Éire go hiomlán leis an maolúchán sin.

1.5 Feithiclí Leictreacha

Tá eolas maith ann anois faoi na tairbhí a ghabhann le feithiclí leictreacha (EV-anna) agus, chomh maith leis sin, faoin ról a d'fhéadfadh a bheith acu i ndáil le laghdú a dhéanamh ar astaíochtaí san earnáil iompair. Trí úsáid a bhaint as feithiclí leictreacha laghdaítear an líon táirgí ola a allmhairítear agus baintear úsáid as leictreachas ar féidir é a tháirgeadh ó raon i bhfad níos leithne earraí dúchasacha, lena n-áirítear gás agus leictreachas in-athnuaite. Ina theannta sin, ós rud é gurb ionann EV-anna agus modh chun leictreachas a stóráil, d'fhéadfadh ról a bheith acu, dá mbeadh dreasacht ann, chun an eangach a chothromú ag tráthanna nach buaicthráthanna iad nó nuair a bhíonn barrachas leictreachais in-athnuaite ar fáil (e.g. san oíche nuair a bhíonn an t-éileamh íseal).

In 'Tomorrow's Energy Scenarios 2017' Eirgrid, tuairiscítear figiúirí ionchasacha úsáide i dtaca le EV-anna agus déantar cur síos ar an méadú gaolmhar ar an éileamh foriomlán ar leictreachas, ar faisnéis í sin a fuarthas mar chuid de chomhairliúchán maidir le cúinsí fuinnimh in Éirinn amach anseo³. Is dócha go mbeidh ról tábhachtach ag gabháil le húsáid a bhaint as luchtú cliste a mhéid a bhaineann le maolú agus bainistiú a dhéanamh i ndáil le tionchar EV-anna a bhaineann úsáid as an gcóras tarchurtha ar buaicthráthanna éilimh.

Déantar tionchar fadtéarma an éilimh leictreachais agus na dteicneolaíochtaí giniúna, lena n-áirítear EV-anna a shonrú i dtuarascáil Eirgrid dar teideal 'Tomorrow's Energy Scenarios System Needs Assessment'⁴. Tá scrúdú déanta ag ESB Networks ar an tionchar ar an gcóras dáileacháin, rud a chuir eolas ar fáil maidir le forbairt réiteach struchtúrach agus réiteach cliste líonra chun a chinntiú gur féidir déileáil ar bhealach éifeachtach sábháilte leis an méadú ar úsáid feithiclí leictreacha.

Is é atá sa phríomhthionchar ar an gcóras dáileacháin ná an t-ualach méadaithe ar an leibhéal áitiúil - go háirithe i limistéir uirbeacha inar dearadh an córas dáileacháin ar bhonn meánúsáide thar líon áirithe teaghlach. Cé go bhféadfadh tabhairt isteach il-luchtú feithiclí leictreacha ag an tráth céanna a bheith ina chúis le méadú suntasach ar an acmhainn atá ag teastáil ar líonra dáileacháin áitiúil, de réir mar is amhlaidh mar gheall ar an ualach breise a chruthaítear trí leictriú teasa, tá réitigh á bhforbairt ag ESB Networks chun an costas a bhaineann le haon neartúcháin a choimeád íseal trí straitéis "neartú eangaí cliste" a

1 <http://www.eirgridgroup.com/site-files/library/eirgrid/eirgrid-tomorrows-energy-scenarios-report-2017.pdf>

4 <http://www.eirgridgroup.com/site-files/library/EirGrid/ESB-2017-System-Needs-Assessment-Final.pdf>

ghlacadh, ar straitéis í ina bhfuil cóimheá ann i dtaca le réitigh eangaí cliste agus réitigh struchtúracha de.

Tá sé tábhachtach a lua nach mbíonn gá le neartú a dhéanamh ar an gCóras Dáileacháin ach amháin nuair is mó na hualaí ná an bhuaic-acmhainneacht. Is beag an costas a bhaineann le méadú a dhéanamh ar thoirt an fhuinnimh tríd an gcóras. Is ionann sin agus a rá gurb amhlaidh, i gcás ina bhfuiltear chun dul thar an mbuaic-acmhainneacht, go bhfuil rogha ann idir neartú líonra breise a dhéanamh nó athrú a dhéanamh ar na tráthanna ar lena linn atá na buaic-ualaí le húsáid, ionas gur féidir rogha a dhéanamh i dtaobh cé acu rogha is eacnamaíche.

Dá réir sin, chun déileáil leis an ualach breise sin ar líonraí atá ann cheana féin, is dócha go mbeidh gá le roinnt neartúchán áitiúil spriocdhírthe a dhéanamh ar an líonra dáileacháin. Beidh méid an neartúcháin sin ag brath ar leibhéal na húsáide i ngach limistéar áitiúil ar leith, i dtaca le feithiclí leictreacha de, agus ar an luas ar dá réir a thosaíonn daoine ag úsáid feithiclí leictreacha. Beart tábhachtach eile a íoslghdóidh an tionchar ar an gcóras leictreachais is ea spreagadh a thabhairt i leith an chuid is mó den luchtú a dhéanamh ag tráthanna éilimh ísil - e.g. san oíche trí luchtú a dhéanamh sa bhaile. Chuige sin, ba chabhair í méadair chliste/beartais cheangail a thabhairt isteach agus deis a bheith ar fáil chun leas a bhaint as dreasacht airgeadais i leith luchtú a dhéanamh ag tráthanna nach buaicthráthanna iad.

Is éard atá i gceist le hUasghrádú na Méadar Cliste ná clár chun méadair a athsholáthar agus a mbeidh uasghrádú ar bhreis is 2 mhilliún méadar go dtí teicneolaíocht nua-aoiseach agus cliste-ullamh mar thoradh air. Is ar bhun céimnithe a chuirfear an tionscadal suntasach bonneagair fuinnimh i bhfeidhm. Cuirfear 250,000 méadar ar fáil ar dtús le linn an chéad leath de na blianta 2019 agus 2020 agus cuirfear tuairim is 500,000 méadar ar fáil i ngach ceann de na ceithre bliana eile ina dhiaidh sin. Beidh suas le 750,000 de na méadair atá ann faoi láthair níos mó ná 40 bliain d'aois faoin mbliain 2020 agus beidh gá le cinn nua a chur ina n-áit.

Is cumasóirbunriachtanach atá sna méadair chliste a shuiteáil go náisiúnta maidir le haistriú na hÉireann chuig córas fuinnimh ísealcharbóin agus cuideoidh sin lenár spriocanna um ghníomhú ar son na haeráide a bhaint amach. Cuirfidh na méadair chliste leis an méid daoine a roghnóidh feithiclí leictreacha agus micrighiniúint. Cuirfidh na méadair chliste deireadh leis an ngá a bheidh le billí measta. Cuirfidh faisnéis chruinn maidir leis an méid fuinnimh atá á úsáid i rith an lá ar chumas tomhaltóirí a bheith níos éifeachtaí i ndáil leis an

méid leictreachais a úsáideann siad agus airgead a shábháil (e.g. fearais a úsáid le linn agáí beagéilimh). Dá réir sin, laghdófar an gá a bheidh le fuinneamh nach bhfuil chomh héifeachtach agus atá níos costasaí a ghiniúint ag buaicamanna agus tacófar leis an méadú ar chumhacht inathnuaite sa chóras leictreachais.

1.6 Gás Nádúrtha sa Réimse Iompair

Go dtí seo, níl ach úsáid theoranta bainte as gás nádúrtha sa réimse iompair in Éirinn ach, lasmuigh d'Éirinn, is breosla é a mbaintear úsáid mhór as agus tá beagnach leathmhilliún feithicil a thiomáintear le gás nádúrtha á n-úsáid san Aontas Eorpach agus tá os cionn 20 milliún feithicil den sórt sin ann ar fud an domhain.

Is féidir gás nádúrtha a úsáid le haghaidh gach cineál feithicle iompair bóthair ach oireann sé go háirithe d'fheithiclí den chineál is mó amhail busanna, veaineanna agus trucaillí agus, dá bhrí sin, is ionann é agus malairt inmharthana ar dhíosal san earnáil lastais. Is réiteach cost-éifeachtach féideartha é chun laghdú a dhéanamh ar charbón agus, chomh maith leis sin, soláthraíonn sé tairbhí intadhaill do cháilíocht an aeir trí laghdú a dhéanamh ar leibhéal truilleán contúirteach amhail NOX, SOX agus Ábhar Cáithníneach (PM). De bhreis air sin, ós rud é go bhfuil airíonabithmheatáin comhionann le hairíonna gáis nádúrtha, is féidir aon chainníocht de a úsáid i bhfeithiclí gáis nádúrtha freisin (murab ionann agus an chuid is mó bithbhreoslaí leachtacha nach mór cainníochtaí beaga díobh a chumasc le breoslaí iontaise).

De ghnáth, baintear úsáid as gás nádúrtha sa réimse iompair mar Ghás Nádúrtha Comhbhrúite (CNG), is é sin, gás nádúrtha atá comhbhrúite le go rachaidh sé isteach in umar breosla feithicle nó, rud nach bhfuil chomh coitianta céanna, mar Gás Nádúrtha Leachtaithe (LNC) atá fuaraithe lena úsáid i bhfoirm leachtach. Is ón eangach gháis a tharraingíonn stáisiúin athbhreoslaithe CNG an gás - ach, i gcásanna áirithe, is stáisiúin neamspleácha iad a tharraingíonn a soláthar ó shaoráidí táirgthe bithmheatáin.

San fhadtearma, is dócha go dtiocfaidh malairtí leictreacha chun bheith ar fáil.

1.7 Causeway Project

Tá forbairt á déanamh ag Gas Networks Ireland ar a “Causeway Project” ina gcuimsítear líonra 14 stáisiún CNG ar fud líonra mótarbhealaigh na hÉireann agus saoráid insteallta bithmheatáin san eangach.

Táthar tar éis saoráid phoiblí athbhreoslaithe CNG a thógáil ag stáisiún seirbhíse Topaz ag Calafort Bhaile Átha Cliath agus tá sé sin chun tosú ag oibriú go gairid.

Ina dhiaidh sin, beidh saoráidí den sórt céanna ann i suíomhanna tábhachtacha straitéiseacha sa líonra mótarbhealaigh. Tá saoráid insteallta gáis in-athnuaite le coimisiúnú i gContae Chill Dara agus tá sé le bheith ag oibriú go luath i mbliana. San fhadtárma, tá sé beartaithe ag Gas Networks Ireland líonra breoslaithe CNG ina mbeidh 70 stáisiún a fhorbairt agus iad comhshuite i réamhchúirteanna atá ann cheana féin, ar mhórbhealaí agus/nó gar d'ionaid uirbeacha, agus ag pointí eile insteallta gáis in-athnuaite.

Is féidir teacht ar an *Causeway Project* ag an nasc seo a leanas:

<https://www.gasnetworks.ie/business/natural-gas-in-transport/the-causeway-project/>

1.8 Córas Slán Inbhuanaithe Leictreachais a Sholáthar (DS3)

Chuir EirGrid agus SONI DS3 (Córas Slán Inbhuanaithe Leictreachais a Sholáthar) ar bun mar fhreagairt i leith shárú na ndúshlán a ghabhann le sprioc leictreachais in-athnuaite na hÉireann, is é sin le rá, 40% faoin mbliain 2020. Is é is aidhm dó ná déileáil leis na dúshlán a ghabhann le hoibriú an chórais leictreachais ar mhodh slán agus, ag an am céanna, na spriocanna leictreachais in-athnuaite don bhliain 2020 a bhaint amach trí cainníochtaí móra giniúna leictreachais in-athnuaite athraithe, amhail gaoth chladaigh, a éascú. Tá clár DS3 bunaithe ar thrí cholún: Feidhmíocht Chórais, Beartais Chórais agus Uirlisí Córais.

Maidir leis an gcéatadán de leictreachas a ghintear ó chumhacht na gaoithe, tá Éire i measc na dtíortha de chuid AE ina bhfuil na céatadán is airde. Cumasóir tábhachtach ina leith sin ab ea an feabhas a cuireadh, agus an faireachán a rinneadh, ar fheidhmíocht gléasraí cumhachta ar leithligh, mar shampla an fheidhmíocht ó thaobh cloí leis an gcód eangaí. Tá caighdeáin comhlíontachta i leith feirmeacha gaoithe curtha leis an gcód eangaí chun léiriú a dhéanamh ar na foinsí athraitheacha cumhachta in Éirinn. Ina theannta sin, tá Seirbhísí

Córais feabhsaithe ceaptha agus curtha i bhfeidhm chun luaíocht a thabhairt le haghaidh teicneolaíochtaí a rannchuidíonn le tacú leis an gcóras cumhacht ag tráthanna ardghiniúna in-athnuaite athraithí. Tá forbairt nó feabhsú déanta ar chumas cuid mhór teicneolaíochtaí chun na Seirbhísí Córais sin a chur ar fáil - áiríonn sé sin, gnáthghiniúint, amhail giniúint ó ghual nó ó ghás, giniúint ghaoithe, stóráil fuinnimh i gcadhnaí, agus freagairt don éileamh.

Gineadóirí neamhshioncronacha leictreachais is ea iad giniúint ghaoithe agus giniúint ghréine. Is ionann sin agus a rá nach dtairgeann siad Seirbhísí Córais lena ngabhann an athléimneacht chéanna a sholáthraíonn an ghnáthghiniúint, amhail giniúint ó ghás nó ó ghual, rud atá fíor mar thoradh ar a gcineán shioncronach. Is cabhair iad na seirbhísí sin maidir le tacú leis an gcóras le linn tráthanna bagartha i leith shlándáil an tsoláthair leictreachais, amhail tráth a mbíonn fabhtanna ann sa chóras. Tá forbairt déanta ag EirGrid ar Mhéadrach ar a dtugtar SNSP (Sciar den Chóras Neamh-Shioncronach), ar tomhas fíorama é maidir leis an gcéatadán den ghiniúint a éiríonn as foinsí neamh-shioncronacha, amhail an gaoth. Cheana féin, tá EirGrid tar éis leibhéal ceannasach domhanda ó thaobh leictreachais ó fhoinsí in-athnuaite tugtha isteach, is é sin leibhéal 65%, agus tá sé mar aidhm aige leibhéal 75% a bhaint amach sna blianta atá romhainn. Is cabhair iad uirlisí oibríochtúla amhail WSAT (Uirlis Measúnachta Slándála Gaoithe) agus an Uirlis Tarchurtha Gaoithe sa mhéid go soláthraíonn siad faisnéis fhíorama don ionad rialaithe chun cabhrú le cinnteoireacht. Tá tuilleadh uirlisí á bhforbairt chun a chumasú d'EirGrid imeacht ó teorainn 65% SNSP go teorainn 75% SNSP.

Chun an úsáid is fearr agus is féidir a bhaint as feidhmíocht fheabhsaithe teicneolaíochtaí sa chóras agus as uirlisí nua tacaíochta san Ionad Rialaithe leictreachais tá gá le beartais nua oibríochta. Tabharfaidh siad sin treoir agus struchtúr d'oibreoirí an Ionaid Rialaithe agus don tionscal leictreachais ina iomláine i dtuairim conas a fheidhmeoidh an córas leictreachais i dtaca le cúrsaí fíorama de. Is cumasóirí tábhachtacha iad beartais oibríochta nua agus fheabhsaithe i dtaca le clár DS3 de a mhéid a bhaineann le haghaidh a thabhairt ar na nithe éagsúla a imríonn tionchar ar an teorainn SNSP. Is cabhair iad na beartais sin freisin i ndáil le tiomsú méadrach éagsúil córais d'fhonn tuairisciú cruinn a dhéanamh don tionscal agus don phobal i gcoitinne maidir leis an dul chun cinn atá á dhéanamh maidir le hathnuaiteáin a chomhtháthú isteach sa chóras cumhachta.

Trí DS3 a chur i bhfeidhm go rathúil, éascófar baint amach sprioc leictreachais in-athnuaite 2020 na hÉireann agus, dá bharr sin, ní bheidh an tír chomh spleách céanna ar ghiniúint ó bhreosla iontaise le haghaidh soláthar leictreachais. Laghdóidh sé sin astaíochtaí carbóin

agus gás ceaptha teasa na hÉireann agus cabhróidh sé le maolú an tionchair atá ag gabháil le hathrú aeráide.

Faoi láthair, tá scrúdú á dhéanamh ag EirGrid ar na chéad chéimeanna eile a bhfuil gá leo chun dul thar leibhéal 40% i dtaca le leictreachas in-athnuaite de agus chun na teorainneacha maidir le hoibriú an chórais leictreachais a bhrú ar aghaidh thar 75% SNSP. Beidh sé sin lárnach i dtaca le spriocanna fuinnimh in-athnuaite na hÉireann a bhaint amach sa bhliain 2030 agus ina dhiaidh sin sa todhcháí.

Léiríonn an méid sin thuas ar fad an spleáchas méadaitheach ar leictreachas i meascán fuinnimh na hÉireann, an leochaileacht i leith suaitheadh de bharr thionchar an athraithe aeráide ar na Líonraí Tarchurtha agus Dáileacháin a dháileann an chumhacht, agus dá dhroim sin, an gá le bearta Oiriúnúcháin Aeráide.

1.9 Gaoth Ar Talamh/Ón Talamh

Tá méid suntasach gaoithe ar talamh ag Éirinn mar aon le leibhéal mór ionchasach i dtaca le forbairtí fuinnimh amach ón gcósta.

Ach, má bhítear ag brath ar an ngaoth go feadh méid níos mó, d'fhéadfadh sé tarlú go rachadh athrú aeráide a dhéanfadh difear don gaoth i gcion ar ghiniúint ó acmhainní Ar Talamh agus Ón Talamh araon. Is amhlaidh an scéal ós rud é go mbeadh gá le dúnadh tuirbíní gaoithe dá mbeadh luais arda gaoithe ann nó, i gcás nach mbíonn aon ghaoth ann, de bharr réimsí fairsinge ardbhrú a bheith ann, ós rud é go dteorannódh an easpa gaoithe giniúint leictreachais.

De bhreis air sin, d'fhéadfadh suaitheadh ar cheangal eangaí feirme gaoithe de bharr éifeachtaí aimsire tionchar a imirt ar ghiniúint leictreachais ach ní bheadh sé sin suntasach ar bhonn náisiúnta ach amháin i gcás feirmeacha gaoithe an-mhór nó i gcás ina gcaillfí méid mór ceangal feirme gaoithe le linn stoirme.

Is rud tábhachtach é ilchineálacht i dtaca le foinsí giniúna de le linn slándáil fuinnimh a sholáthar agus maolóidh sé aon tionchair dhíreacha a imreoidh an aimsir ar ghiniúint leictreachas ón ngaoth. Is ceart go n-áiritheodh dearadh innealtóireachta go dtugtar aghaidh ar aon rioscaí a éiríonn as athrú aeráide i leith an cheangail eangaí lena mbaineann go sonrach.

1.10 Stóráil réir Scála Fóntais (Stóráil Chadhnra agus tionscadal maidir le foinsí in-athnuaite a chomhshuíomh le stóráil fóntais)

Tá féidearthacht ann go mbeidh gá le stóráil bhreise leictreachais de réir mar a dhéantar an t-athrú chuig sochaí ísealcharbóin. Is rud suntasach é cadhnraí ó thaobh costais de tagann méadú ar na costais fhoriomlána de réir mar a éiríonn an acmhainneacht stórála níos mó.

Sa ghearrthéarma, ar a laghad, is dócha go mbeifear ag iarraidh leas a bhaint as ioncam ó sheirbhísí córais chun infheistíocht a dhéanamh i stóráil chadhnra seachas féachaint le leas a bhaint as raonta praghsanna fuinnimh lae/oíche. D'fhéadfadh sé go mbeidh gá le stóráil shuntasach cadhnra chun riachtanais PV gréine agus fuinnimh gaoithe a chomhlánú sa todhchaí. Gabhann raon tairbhí ionchasacha le comhshuíomh stóráil in éineacht le hathnuaiteáin agus áiríonn siad sin an méid seo a leanas:

- aschur na giniúna a uasmhéadú agus eadrannacht a bhainistiú;
- tionscadail a chumasú d'fhonn nithe a bhaineann le sriantachtaí eangaí a sheachaint;
- freagairt fheabhsaithe maidir le minicíocht; agus
- sábháil i dtaca leis na costais a ghabhann le comhroinnt bonneagair.

D'fhéadfadh úsáid láithreán hibrideach giniúna leictreachais (teicneolaíochtaí iolracha amhail teicneolaíochtaí gaoithe, stórála, teirmeacha ag pointe ceangail aonair) chun athléimneacht giniúna a mhéadú trí bhíthin éagsúlú na bhfoinsí giniúna a bheith ina chabhair i leith Oiriúnúchán Aeráide agus d'fhéadfadh sé go mbeifí in ann na costais ghaolmhara a íoslaghdú trí aon cheangal eangaí amháin a chomhroinnt, de réir mar a dhéantar i náisiúin chomharsanacha Eorpacha eile.

Agus Oiriúnúchán Aeráide á chur san áireamh, d'fhéadfadh sé sin ní hamháin úsáid mhéadaithe agus níos tráthúla athnuaiteán a éascú ach, ina theannta sin, d'fhéadfadh sé laghdú a dhéanamh ar na costais fhoriomlána don tomhaltóir.

1.11 Fuinneamh Gréine (Micrighiniúint)& Fuinneamh Gréine a Ghintear ar Mhórscála

Baineann Fuinneamh Gréine Micrighiniúna agus Fuinneamh Gréine a Ghintear ar Mhórscála úsáid as an teicneolaíocht chéanna chun leictreachas a ghiniúint ón ngrian agus tá praghas na bpainéal gréine ag dul i laghad i gcónaí.

Cé go bhfuil úsáid shuntasach á baint as fuinneamh gréine ar fud na hEorpa d'fhéadfadh sé go bhfuil roinnt rudaí éagsúla ag imirt tionchair ar úsáid an fuinnimh sin in Éirinn. I dtosach báire, is dócha go mbeidh na fachtóirí acmhainneachta a bhféadfadh a bheith ag súil leo measartha íseal in Éirinn i gcomparáid le cuid mhór dlínsí eile de chineál níos grianmhaire agus beidh éifeacht aige sin ar an bpraghas in aghaidh an aonaid. Ina theannta sin, spreagfaidh na rialacháin foirgníochta in áiteanna ina bhfuil an aeráid níos teo méid suntasach forbartha PV ar fhoirgnimh nua. Agus tá fóirdheontas mór flaithiúil curtha ar fáil sa Bhreatain Mhór le haghaidh iarfheistiú i leith fuinneamh gréine, mar shampla, ar an leibhéal tís rud a spreag méadú tapa maidir le húsáid fuinnimh gréine.

Dá réir sin, is é atá sa réiteach is dóchúla le haghaidh forbairt fuinnimh gréine in Éirinn ná é a fhorbairt ar láithreáin ar a bhfuil fuinnimh gaoithe á ghiniúint freisin agus aon fhorbairt níos leithne a dhéanamh níos déanaí. Más féidir déileáil leis na saincheisteanna margaidh agus rialála a bhaineann le haonaid hibrideacha is ceart go mbeadh dóthain acmhainneachta ann chun feistí fuinnimh gréine a shuiteáil ar láithreáin feirmeacha gaoithe atá ann cheana féin chun leas a bhaint as giniúint de chineál neamh-chomhtheagmhasach den chuid is mó. Féadfar feistí fuinnimh gréine a shuiteáil ar láithreáin fuinnimh gaoithe freisin i gcás nach féidir athchumhachtú iomlán a dhéanamh agus nach rogha í leanúint d'oibríochtaí gaoth-bhunaithe.

Dá bhrí sin, is é a bheidh i dtionchar fuinnimh gréine ná cabhair a chur ar fáil i leith Oiriúnúcháind'Athrú Aeráide ós rud é go méadaíonn sé an éagsúlacht a mhéid a bhaineann le teicneolaíochtaí i réimse na bhfoinsí in-athnuaite fuinnimh. Is lú an dóchúlacht nach mbeadh fuinnimh gaoithe ná fuinnimh gréine ar fáil mar thoradh ar thionchar aon chineál teagmhais aimsire amháin.

1.12 Teaschaidéil

I dtaca le cúrsaí athléimneachta de, agus dála an aistrithe chuig feithiclí leictreacha, méadóidh leictriú an teasa trí bhíthin teaschaidéal an t-éileamh ar an eangach leictreachais agus is féidir a bheith ag súil le méadú ar an toirt de bharr tacaíocht ghníomhach ar an leibhéal tís/cónaitheach trí scéim an SEAI dar teideal Tithe Fuinnimh Níos Fearr.

Ceaptar go dtarlóidh an comhchruinniú is mó agus an tionchar is mó, ó taobh Teaschaidéal de, i bhforbairtí nua tithíochta agus árasán ar dtús ós rud é go bhfágann na leibhéil insliúcháin a éilítear le Cuid L de na Rialacháin Foirgníochta go mbeidh Teaschaidéil inmharthana go heacnamaíoch mar gur féidir le Teaschaidéal beag an teas atá ag teastáil a sholáthar. Ina theannta sin, is féidir an acmhainneacht bhreise atá ag teastáil le haghaidh forbairtí Tithíochta Teaschaidéil den sórt sin a chur san áireamh ar chostas íseal in éineacht le socrú a dhéanamh le haghaidh Feithiclí Leictreacha.

I bhforbairtí tithíochta atá ann cheana féin, tá Teaschaidéil inmharthana go heacnamaíoch má mhéadaítear leibhéal an insliúcháin ach bíonn méaduithe suntasacha insliúcháin i gceist i seantithe. Is ionann sin agus a rá go mbeidh an úsáid a bhainfear as Teaschaidéil i seantithe mall mura bhfuil clár mórscála uasghrádaithe insliúcháin ann. Dá réir sin, is ionann sin agus a rá go mbeidh tionchar Teaschaidéal in eastáit chónaitheacha atá ann cheana féin i bhfad níos ísle ná mar a bheidh tionchar Feithiclí Leictreacha.

1.13 Táirgeadh Bithmheatáin

Is é atá i mbithmheatán ná breosla gásach in-athnuaite a tháirgtear ó bhunábhar inbhuanaithe ar féidir iad a úsáid mar mhalairt dhíreach ar ghás nádúrtha. Is é atá i gceist leis an ngnáthphróiseas táirgthe ná díleá anaeróbach bunábhar in-bhithmhillte agus an bithghás a éiríonn as sin a uasghrádú go bithmheatán a oireann don eangach. Is féidir bithmheatán a instealladh isteach san eangach gáis nádúrtha ansin trí phointe insteallta. I measc na mbunábhar a úsáidtear chun bithmheatán a tháirgeadh de ghnáth, áirítear dramhbhia agus dramaíl talmhaíochta. Tá na bunábhair sin ar fáil in Éirinn go hiondúil agus, dá bhrí sin, cuireann méadú ar tháirgeadh bithmheatáin deis ar fáil chun laghdú a dhéanamh ar na héifeachtaí a bhaineann le suaitheadh margaí seachtracha gáis agus chun slándáil fuinnimh a mhéadú. De bhreis ar laghdú a dhéanamh ar astaíochtaí i réimse an fuinnimh, tá tairbhe bhreise ag baint le húsáid bunábhar áirithe, amhail aoileach beostoic

agus dramhbhia, is é sin le rá, laghdú ar astaíochtaí sna hearnálacha ina dtáirgtear na sruthanna dramhaíola sin.

Bheadh an bonneagar seo a leanas ann i líonra bithmheatáin:

- Líonraí iompair bunábhar (líonraí bóthair, is dócha)
- Saoráidí Díleáite Anaeróbacha (le cur i gceangal le bonneagar uasghrádaithe gáis go bithmheatán, is dócha)
- Líonraí iompair bithmheatáin (de bhóthar nó trí phíblíne)
- Saoráidí Insteallta san Eangach (á n-oibriú ag TSO/DSO, is dócha)

Mar gheall ar an éagsúlacht mhéadaithe a sholáthraíonn Bithmheatán, i dtaca le Giniúint de, agus ós rud é go bhfuil an ghiniúint sin ar fáil beag beann ar dhálaí aimsire, bheadh sé seo tairbhiúil i ndáil le hoiriúnú don athrú aeráide.

1.14 Scéim Cúnta maidir le Leictreachas In-athnuaite

I mí Iúil 2018, cheadaigh an Rialtas an Scéim bheartaithe maidir le Tacaíocht do Leictreachas In-Athnuaite (RESS) a thagann faoi réir phróiseas ceadaithe Státchabhair an Aontais Eorpaigh anois. Príomhghnéithe na Scéime:

- Tá sí ceaptha chun rannchuidiú na hÉireann i leith sprioc uile-AE fuinnimh in-athnuaite 32% a bhaint amach faoin mbliain 2030 agus sin a dhéanamh laistigh de chreat costéifeachtach iomaíoch ceant-bhunaithe.
- Dearadh í faoi na Treoirlínte maidir le Státchabhair AE 2014-2020.
- Saintréith dá chuid is ea sraith ceantanna a reáchtálfar ar fud ré na scéime.
- Ceapadh an scéim nua i gcomhthéacs Pacáiste Fuinnimh Ghlain an Aontais Eorpaigh, go háirithe an Treoir athmhúnlaithe maidir le Fuinneamh In-Athnuaite agus forbairt dhréacht-Phlean Náisiúnta Fuinnimh agus Aeráide na hÉireann (NECP) agus iarrachtaí na hÉireann maidir lena spriocanna 2020 i leith fuinneamh in-athnuaite a bhaint amach.
- Soláthróidh RESS raon níos leithne cuspóirí beartais lena n-áirítear na nithe seo a leanas:

- conairí agus tacaíochtaí a chur ar fáil do phobail le gur féidir leo páirt a ghlacadh i dtionscadail fuinnimh in-athnuaite agus úinéireacht a ghlacadh orthu;
- leathnú a dhéanamh ar an meascán teicneolaíochtaí leictreachais in-athnuaite (éagsúlacht teicneolaíochtaí); agus
- méadú a dhéanamh ar shlándáil fuinnimh, inbhuanaitheacht fuinnimh agus cost-éifeachtacht an bheartais fuinnimh a chinntiú.

Déanfar socrú sa Scéim maidir le huailmhian chais in-athnuaite 70% (RES-E) faoin mbliain 2030, ach sin faoi réir an leibhéal cost-éifeachtach a chinneadh, rud a bheidh le leagan amach sa chéad Phlean Náisiúnta Fuinnimh agus Aeráide (NECP) de chuid na hÉireann.

1.15 Bearta Reatha de chuid na Treorach maidir le Fuinneamh In-Athnuaite (RED) II agus an NECP chun aghaidh a thabhairt ar Leochaileachtaí

Tá sé tábhachtach, mar chuid den mheasúnú leochaileachta ar an líonra leictreachais agus gáis, na bearta agus an teacht aniar atá ann cheana féin a aithint, ar nós reachtaíocht pleanála, pleanáil éigeandála faoi stiúir an Rialtais agus pleananna leanúnachais gnó ag leibhéal cuideachta líonra.

Is dóigh go n-eascróidh tionchair amach anseo ó athrú aeráide ar an mbonneagar fuinnimh ó chur isteach ar sheirbhísí nó damáiste don bhonneagar fuinnimh mar gheall ar eachtraí stoirme atá ag dul i méid, leibhéal na farraige atá ag ardú agus níos mó eachtraí tuilte. Bhí na cuideachtaí líonraí fuinnimh rannpháirteach i bhforbairt an Phlean um Oiriúnú don Athrú Aeráide seo agus beidh ról lárnach acu i gcomhlíonadh aon ghníomhartha atá sainmhínithe laistigh den Phlean seo. Ag an am céanna, leanann siad orthu ag cur lena dtaithe ar eachtraí adhaimsire, ar an taithí maidir leis na sonraí aeráide atá ar fáil agus le taighde agus le samhaltú amach anseo, agus cuireann siad a bpleananna freagartha agus maolaithe in oiriúint agus tugann cothrom le dáta iad le híoslághdú a dhéanamh ar thionchar a bhaineann le heachtraí drochaimsire faoi láthair agus amach anseo. Beidh comhthairbhí agus pleanáil éigeandála mar thoradh comhlántach ar an bPlean seo.

Dá bhrí sin, is é atá sa straitéis fhoriomlán i leith Líonraí ná:

- (a) Pleananna maolúcháin a fhorbairt le haghaidh sócmhainní ar cuid den Bhonneagar Criticiúil Náisiúnta iad agus ar dóigh go ndéanfaidh dianteagmhaisí atá bainteach leis an aeráid, amhail tuiliú agus gaoth, difear dóibh e.g. bacainní tuile ag Stáisiúin Ardvoltais (HV) agus méadú ar Ghearradh Adhmaid;
- (b) Athbhunú uathoibríoch an tsoláthair do chustaiméirí a fheabhsú i gcás líonraí atá ann cheana féin trí bhíthin uathoibríú agus rialú níos fearr i leith líonraí;
- (c) Athléimneacht líonraí a mhéadú trí chothabháil ardleibhéil agus trí ‘chruachan’ roghnaitheach sócmhainní sonracha nuair a bhíonn neartú líonra á dhéanamh e.g. le haghaidh Feithiclí Leictreacha agus leictriú teasa;
- (d) A chinntiú go ndéantar ciorcaid a dheisiú ar bhealach níos gasta trí úsáid a bhaint as Anailísíocht Chliste chun na lochtanna is suntasaí a shainaithint arb iad na lochtanna iad atá ag fearadh ar an líon is mó custaiméirí agus gurb é a leanfaidh as iad a dheisiú ná go bhfaighidh an líon is mó custaiméirí an soláthar ar ais i gcomhthéacs foriomlán Phlean Éigeandála DCCAE;
- (e) Athléimneacht mhéadaithe líonra a sholáthar do shuíomhanna gníomhaíochta eacnamaíochta de chineál criticiúil, sainaitheanta agus sonracha.

1.16 Reachtaíocht Pleanála

Tá reachtaíocht pleanála in ann teacht aniar a chur ar fáil. Leagtar amach san Acht um Pleanáil agus Forbairt 2000, na sonraí do threoirlínte pleanála, do phleananna forbartha agus do phleananna ceantair áitiúla chomh maith le creat bunúsach don chóras bainistíochta forbartha agus don chóras ceadaithe. I measc míreanna eile a chuireann an tAcht ar fáil, tá bonn reachtúil chun an oidhreacht nádúrtha agus cultúrtha a chosaint agus chun tabhairt faoi Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta.

Ciallaíonn Measúnacht Tionchair Timpeallachta (EIA) an próiseas lena ndéantar tomhas ar thionchair réamh-mheasta na forbartha nó an tionscadal beartaithe ar an gcomhshaol. Sá chás go bhféadfadh na tionchair a d'fhéadfadh a bheith ann a bheith ina ndíol suntais, is féidir bearta agus/nó bearta maolaithe ábhartha eile a ghlacadh leis na tionchair seo a sheachaint. Le blianta beaga anuas, ghlacadh le bearta chun athrú aeráide a lánpháirtíú, lena n-áirítear oiriúnú, isteach in EIA.

Go praiticiúil, d'fhéadfadh go mbeadh gá le hathruithe trína gceadaítear an airde ag a mbíonn acmhainní cinniúnacha a ardú sa chaoi is go ndéantar iad a fheistiú méadar nó mar sin os cionn leibhéil na dtuile a mbeadh súil leo.

D'eisigh Coimisiún an AE

'Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment' a bhfuil sé mar aidhm leis cuidiú le Ballstáit feabhas a chur ar an mbealach ina ndéantar athrú aeráide, maolú agus oiriúnú ar an a chomhtháthú, i Measúnacht Tionchair Timpeallachta (EIAnna)

Tá treoir le fáil chun tacú leis an gcóras pleanála agus áirítear ar dhoiciméid atá ábhartha go háirithe d'oiriúnú d'athrú aeráide: An Córas Pleanála agus Bainistíocht Riosca Tuilte – Treoirlínte do na húdaráis Phleanála (OPW-DEHLG, 2009).

1.17 Pleanáil Éigeandála an Rialtais

Sa bhliain 2001, cuireadh raon struchtúr Rialtais i bhfeidhm chun tacaíocht a thabhairt do phleanáil éigeandála in Éirinn. Feabhas a chur ar chomhordú ar fud na bpleananna éigeandála náisiúnta éagsúla atá ann cheana a bhí mar phríomhchuspóir.

Treoraíonn agus déanann Tascfhórsa an Rialtais ar Phleanáil Éigeandála (GTFEP) maoirseacht ar ghníomhaíochtaí pleanála éigeandála do na ranna Rialtais agus d'údaráis áitiúla go léir in Éirinn. Déanann an tAire Cosanta cathaoirleacht ar an GTFEP, agus áirítear Airí, oifigigh shinsearacha ó ranna Rialtais, oifigigh shinsearacha ó Óglaigh na hÉireann, an Garda Síochána agus oifigigh ó phríomhúdaráis phoiblí eile a bhfuil ról stiúrtha nó tacaíochta acu i bPleanáil Éigeandála Rialtais, ar an GTFEP.

Cuireann an Oifig Phleanála Éigeandála (OEP) príomhról tacaíochta ar fáil don GTFEP. Tá an OEP, faoi théarmaí tagartha an Aire Cosanta, freagrach as comhordú agus maoirseacht a dhéanamh ar phleanáil éigeandála. Déanann an OEP cathaoirleacht freisin ar fhoghrúpaí éagsúla den GTFEP, lena n-áirítear, Foghrúpa an Chreata Náisiúnta. Tá an Foghrúpa seo comhdhéanta d'oifigigh a dhéanann ionadaíocht ar na ranna Rialtais agus ar na húdaráis áitiúla go léir ag a bhfuil ról stiúrtha nó ról tacaíochta agus freagrachtaí acu as raon de chineálacha/teagmhais éigeandála. Mar chuid d'obair an GTF, cuireadh athbhreithniú ar bun ar na struchtúir agus ar na próisis reatha ar an leibhéal náisiúnta agus tháinig dá thoradh sin gur cuireadh an cháipéis maidir le Bainistíocht Straitéiseach ar Chásanna Éigeandála: Struchtúir agus Creatchóras Náisiúnta ar fáil (SEM). Leagtar amach sa chreachóras sin na socruithe náisiúnta maidir le bainistíocht éifeachtúil ar chásanna éigeandála a chur ar fáil agus tugtar tuairisc ar na struchtúir maidir leis an gcomhordú ar chur chuige "an Rialtais uile" ina leith.

Is iad na héigeandálaí is coitianta a tharlaíonn ná eachtraí nach mbíonn aon súil leo óna dteastaíonn freagra pras óna seirbhísí éigeandála, go háirithe na seirbhísí dóiteáin agus an Garda Síochána. I gcomhthéacs oiriúnú don athrú aeráide, d'fhéadfaí eachtraí adhaimsire agus tuilte a chur síos 'd'éigeandáil' ag brath ar scála an eachtra agus ar na tionchair ghaolmhara.

1.18 Pleanáil Éigeandála – Fuinneamh

Mar atá thuas, tá an Creat Pleanála Éigeandála in Éirinn bunaithe ar choincheap na Príomhroinne Rialtais. Aithnítear sna Treoirlínte Straitéiseacha Pleanála Éigeandála an Phríomhroinn Rialtais i raon cásanna éigeandála a d'fhéadfadh a bheith ann. Is í an DCCAE an Phríomhroinn d'éigeandálaí a bhaineann le fuinneamh (Leictreachas/Gás), Soláthar Éigeandála Ola) agus tacaíonn an Roinn le Príomhranna eile ó thaobh éigeandálaí de réir mar is cuí.

I gcás go dtarlaíonn móreachtra a bhaineann le líonraí fuinnimh, is ó na cuideachtaí líonra fuinnimh, Líonraí BSL, Líonraí Gáis Éireann agus EirGrid a bheidh an freagra láithreach, agus tá pleananna éigeandála i bhfeidhm ag gach aon cheann de na cuideachtaí sin.

Tá cur ar ais an tsoláthair i gceist leis na pleananna éigeandála ach tá cumarsáid éifeachtach le custaiméirí i gceist leo freisin, agus meastar go bhfuil sin chomh tábhachtach céanna i dtuairim an chustaiméara.

Is é ról an DCCAE sna cásanna seo, maoirseacht agus comhordú a dhéanamh ar fhreagra éigeandála ag leibhéal náisiúnta, sa chás go bhfuil gá le freagra ar bhonn náisiúnta. I gcásanna den sórt seo, bheadh tacaíocht á fháil ag an Roinn ó Ranna Rialtais eile agus ó ghníomhaireachtaí ábhartha, lena n-áirítear, An Coimisiún um Rialú Fóntas (CRU), Oibreoirí Córais Tarchurtha agus Oibreoirí Córais Dáilte. Cuirtear an tlonad Náisiúnta Comhordaithe Éigeandála i ngníomh i gcás éigeandáil náisiúnta nó i gcás géarchéime a éilíonn freagra náisiúnta.

Tá CRU ina bhall de ghrúpa Pleanála Éigeandála Gáis agus Leictreachais (GEEP) ina n-áirítear oibreoirí na líonraí & DCCAE. Tagann an grúpa le chéile dhá uair sa bhliain chun plé a dhéanamh ar nithe a bhaineann le hullmhacht éigeandála/faisnéis uasdátaithe faoi stoirmeacha, le hathléimneacht fhadtéarmach an chórais, le réamhaisnéisí samhraidh/geimhridh etc. Ina theannta sin, athbhreithníonn an grúpa feidhmíocht na n-oibreoirí líonra le linn teagmhais aimsire.

1.19 Bearta na gCuideachtaí Líonraí Fuinnimh

Tá obair ar siúl cheana féin i ndáil le hoiriúnú dár n-aeráid athraitheach - is é sin, trí phróiseas beart sonrath oiriúnúcháin nó trí oibreacha leanúnacha neartúcháin agus cothabhála, ar oibreacha iad, uaireanta, nach bhfuil sainaitheanta faoi chreat an oiriúnúcháin.

Tógann na cuideachtaí líonra Tarchuir agus Dáilte na breithnithe maidir le hathrú aeráide agus na hoibleagáidí dlíthiúla chomh maith maidir leis an gcomhshaol san áireamh nuair a bhíonn siad ag lorg cead pleanála do thionscadail. Chomh maith leis sin, tá pleananna leanúnachais gnó agus pleananna éigeandála atá dea-fhorbartha ag na cuideachtaí líonra fuinnimh le freagra éifeachtach ar raon eachtraí a chinntiú. Tá siad sin curtha in oiriúint d'oibríochtaí ó lá go lá chomh maith lena gcur in oiriúint do phleananna amach anseo.

Cé nach gcuimsíonn na pleananna seo, astu féin, oiriúnú don athrú aeráide, tá ceangail láidre agus forluí sna réimsí seo

Léirítear sna codanna seo a leanas achoimre ar an gcleachtas reatha ar fud na hearnála fuinnimh:

1.20 Leictreachas

EirGrid

Tá an córas tarchuir leictreachais deartha agus á fheidhmiú chun caighdeáin ábhartha idirnáisiúnta, Eorpacha agus náisiúnta a chomhlíonadh. Tá an trealamh tarchuir go léir ar an eangach reatha curtha ar fáil chuig Caighdeáin IEC / CENELEC de réir coinníollacha aeráide reatha na hÉireann agus meastacháin maidir le coinníollacha amach anseo sa chás go mbíonn arduithe ó thaobh drochaimsire ábhartha. Bhí innealtóirí na hÉireann chun tosaigh in eagraíocht an CIGRE⁵ áit a ndéantar monatóireacht ar chaighdeáin agus ar thaithí oibríochta, mar sin tá forbairt déanta ar thuiscint mhaith ó thaobh caighdeáin agus cleachtais idirnáisiúnta.

⁵ Is ionann an Council on Large Electric Systems, CIGRE, agus Cumann neamhbhrabúis a bunaíodh sa bhliain 1921, le comhoibriú a chur chun cinn idir saineolaithe ó gach cearn den domhan trí eolas a roinnt agus trí oibriú i gcomhar le chéile le feabhas a chur ar chórais cumhacht leictreachais do lá atá inniu againn agus don am atá romhainn.

Sa bhliain 2013, thug EirGrid faoi Mheasúnú Riosca maidir le hAthrú Aeráide ar Chóras Tarchuir na hÉireann. Chuir meastóireacht mionsonraithe maidir leis an eolaíocht is déanaí ar athrú aeráide agus ar aeráid na hÉireann agus sonraí maidir le hathrú aeráide, mar aon le taighde agus litríocht idirnáisiúnta maidir le hoiriúnú d'athrú aeráide, eolas ar fáil don obair seo. Aithníodh moltaí maidir le hoiriúnú don athrú aeráide agus rinneadh catagóiriú orthu sin i dtionscnaimh a chuireann le cumas oiriúnaithe nó a chuireann gníomhartha oiriúnaithe ar fáil.

Tá na moltaí seo á gcur i bhfeidhm. Mar shampla, áiríodh ar chur le cumas oiriúnaithe, oibriú leis an DCCAE agus le heagraíochtaí eile le tuiscint comhoibríoch maidir le saincheistanna a bhaineann le, agus baol don chóras tarchuir a chur chun cinn. Ar phríomh-mholadh maidir le gníomhartha oiriúnaithe tá, gur chóir cainníochtú a dhéanamh ar bhaol ag leibhéal sonrach sócmhainne, m.sh. maidir le stáisiúin nó le línte sonracha. Tá sé sainaitheanta ag EirGrid gurb é tuiliú an riosca is mó a bhaineann leis an gcóras tarchurtha. I rith na bliana 2018, trí úsáid a bhaint as chur chuige Córais Faisnéise Geografaí (GIS), rinneadh sonraí aeráide iomchuí a anailísiú ag féachaint do shuíomh spásúil an chórais tarchurtha d'fhonn bonneagar a shainaithint a d'fhéadfadh a bheith leochaileach i dtaca le tionchair an athraithe aeráide. Tá measúnacht mhionsonraithe riosca ar siúl faoi láthair ar leibhéal na sócmhainne sonraí tarchurtha.

Cuireann Plean Leanúnachais Gnó reatha EirGrid freagra éifeachtach ar fáil i gcás eachtra a chuireann as go mór do ghnáth-choinníollacha oibre EirGrid ar feadh tréimhse éiginnte ama.

Tá dhá fheidhm EirGrid ann atá ríthábhachtach chun críoch Leanúnachais Gnó – an tIonad Rialaithe Náisiúnta (NCC) nó feidhm rialaithe an chórais cumhachta agus fothú sonraí don mhargadh mórdhíola, an Margadh Leictreachais Aonair. Tá na gníomhaíochtaí seo ríthábhachtach ó thaobh ama agus d'fhéadfadh tionchair shuntasacha a bheith ann sa chás go dteiptear an fheidhm a chur ar ais ina ceart laistigh d'achar gearr ama.

Tá teacht aniar a bheith sa chóras cumhachta thar a bheith tábhachtach. Déantar tástáil ar fheidhmeanna croíláir an NCC ar bhonn rialta lena chinntiú go dtarlóidh athshlánú feidhm an NCC laistigh den chreat ama beartaithe sa chaoi is go leanfaidh an soláthar cumhachta ag feidhmiú ar bhealach atá sábháilte agus slán.

Tá a Phlean Leanúnachais Ghnó (BCP) aonair féin ag gach gnólacht laistigh de Ghrúpa EirGrid.

Tá EirGrid tiomanta, i mbainistiú an chórais cumhachta, na príomhghéallsealbhóirí, lena n-áirítear, CRU agus an DCCAE a choinneáil ar an eolas maidir le príomheachtraí agus príomhtheagmhais i ndáil leis an gcóras, lena n-áirítear amanna ina mbíonn baol tromchúiseach ann do shlándáil an tsoláthair. Sa chás go n-eascraíonn cás nó go dtarlaíonn eachtra, cuireann EirGrid teagmhálacha ainmnithe ar an eolas chomh luath is atá praiticiúil, cuireann eolas atá cothrom le dáta ar fáil dóibh agus cinntíonn go bhfuil na teagmhálaithe seo coinnithe ar an eolas maidir le haon eolas a thagann chun cinn de réir mar a thagann athrú ar an gcás.

Giniúint agus Trádáil BSL

Déantar cothabháil ar Phlean Bainistithe Géarchéime i nGiniúint agus i dTrádáil BSL (GT) ina leagtar amach creat lánpháirtithe chun bainistíocht a dhéanamh ar chásanna géarchéime, ag cinntiú go n-aithnítear riachtanais na ngeallsealbhóirí inmheánacha agus seachtracha go léir agus go bhfreagraítear dóibh ar bhealach atá tráthúil agus gairmiúil. Leagtar amach sa phlean agus sna nósanna imeachta éigeandála gaolmhara na modhanna agus na struchtúir maidir le freagairt do agus bainistíocht a dhéanamh ar ghéarchéim ar nós tuilte neamhghnácha, éilliú tromchúiseach ar an gcomhshaol agus cur isteach ollmhór ar ghnó an BSL. Déanann ardbhainistíocht na Foirne Bainistithe Géarchéime comhordú a bhainistiú le linn eachtraí den sórt sin.

Líonraí BSL

Líonraí BSL – Tá Plean Gníomhaíochta agus Beartas Bainistithe Géarchéime foirmiúil ag an BSL ina ndéantar soláthar do Phlean Cumarsáide maidir le hÉigeandáil a chur i ngníomh i gcás géarchéime. Sa bhreis air sin, bíonn idirchaidreamh leis an DCCAE arbh iad an Príomhroinn iad maidir le héigeandálaí a bhaineann le fuinneamh, de réir mar is cuí, le linn eachtraí atá ar scála mór.

Tá eagrú foirne agus conraitheoirí riachtanacha go léir an BSL agus iad a thabhairt le chéile ar bhonn náisiúnta i gceist leis an bPlean Gníomhaíochta. Baintear úsáid as uathobriú líonra leathan atá ann cheana freisin le soláthairtí a chur ar ais agus úsáid á bhaint as líonraí comhroghnacha timpeall ar réimsí ar tharla fabhtanna, agus cinntíonn Ionad Oibríochta Náisiúnta (le cúltacaí satailíte) bainistíocht éifeachtach maidir le hoibriú an líonra.

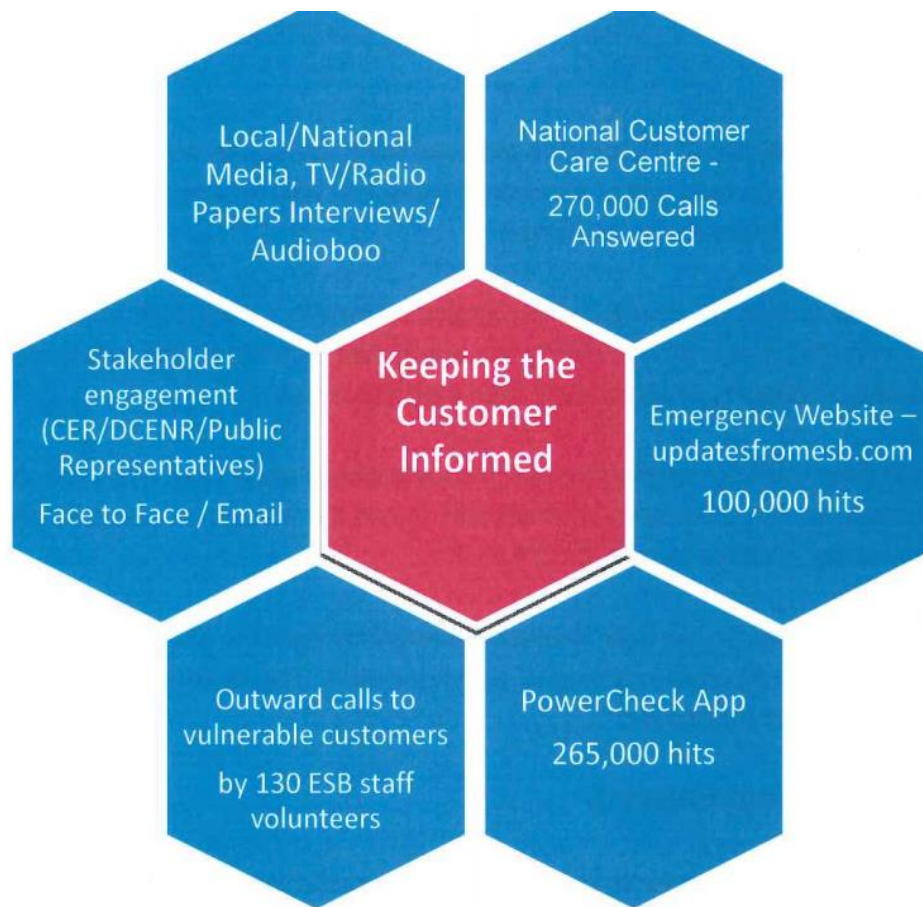
Tá an pobal á choinneáil ar an eolas agus cothrom le dáta ar bhonn rialta maidir le cúrsaí agus bheith in ann freagairt d'fhiosrúcháin custaiméirí ríthábhachtach ó thaobh

sábháilteachta agus muiníne araon agus tá na cuspóirí seo a leanas ag na Pleananna Cumarsáide maidir le hÉigeandáil:

- Muinín a choimeád tríd an bpobal a choinneáil ar an eolas i gcónaí
- Sábháilteacht a chinntiú trí bhaol agus guaiseacha a d'fhéadfadh a bheith ann a léiriú
- Eolas tráthúil a chur ar fáil thar na bealaí cumarsáide go léir atá ar fáil, ní amháin ar na hIonaid Glaonna traidisiúnta ach thar na Meáin Shóisialta agus Cainéil ar Líne, lena n-áirítear, an 'PowerApp' a chuireann mionsonraí mar fháil maidir le hamanna briseadh cumhachta agus amanna cur ar ais cumhachta a thagann aníos ar an bhfón póca.

Cinntíonn líon cainéal meáin go bhfuil eolas ar fáil go héasca agus go bhfuil an t-eolas inrochtana, lena n-áirítear: Ionad Cúraim do Chustaiméirí an BSL; córas sofaisticiúil IVR (freagairt gutha idirghníomhach) atá in ann eolas sonracha a chur ar fáil maidir le hamanna briseadh cumhachta agus amanna cur ar ais cumhachta measta do chustaiméirí; 'Powercheck' a chuireann mionsonraí ar fáil maidir le hamanna briseadh cumhachta agus amanna cur ar ais cumhachta fíor-ama; Cuntas Twitter Líonra BSL a chuireann eolas agus míreanna atá cothrom le dáta ar fáil do chustaiméirí. @ESBnetworks; meán priontáilte agus craolta – tá tábhacht ar leith ag gabháil leis an raidió áitiúil.

Tá achoimre tugtha orthu sin i bhFíor 1 mar a úsáideadh iad le linn Stoirm Darwin (2014).



Fíor 1 – Cainéil meán ar bhain líonraí an BSL úsáid astu le linn Stoirm Darwin (2014)

Tábla:

Keeping the Customer Informed - An Custaiméir a Choinneáil ar an Eolas

Local/ National Media, TV/Radio... - Na Meáin Áitiúla/Náisiúnta, Teilifís/Raidió, Agallaimh Nuachtáin

National Customer Care Centre... - An tIonad Náisiúnta Cúram Custaiméirí – Freagraíodh 270,000 glao

Stakeholder engagement... - Caidreamh le páirtithe leasmhara (CER/DCENR/Ionadaithe Poiblí) Aghaidh ar Aghaidh/ Ríomhphost

Emergency Website... - Láithreán Gréasáin Éigeandála – updatesfromesb.com 100,000 cuairt

Outward calls to vulnerable customers... - Glaonna amach chuig custaiméirí leochaileacha ag 130 ball foirne deonach BSL

PowerCheck App... - An Aip Powercheck 265,000 cuairt

1.21 Gás

Líonraí Gáis Éireann

Tá Plean Leanúnachais Gnó ag Líonraí Gáis Éireann a chuireann freagra ar fáil i gcás eachtra ag a mbíonn tionchar ar ghnáthoibríochtaí gnó sa mhéid is nach féidir iad a thabhairt chun críche de réir ionchais. Déantar cur síos sa Phlean Leanúnachais Gnó seo maidir le gach leibhéal den fhreagra ar oibríocht leanúnach próisis ríthábhachtach na cuideachta i gcás tubaiste.

Tá an Plean Teagmhais Drochaimsire mar chuid den Phlean Leanúnachais Gnó. Is é cuspóir an phlean seo creat a leagan amach le bainistíocht a dhéanamh ar eachtraí drochaimsire a mbíonn tionchar acu ar an líonra agus a chinntiú go n-aithnítear riachtanais na ngeallsealbhóirí inmheánacha agus seachtracha go léir agus go bhfreagraítear dóibh ar bhealach atá tráthúil agus gairmiúil. Tá an Plean seo dírithe go príomha ar shneachta/sioc/fuacht (eachtraí drochaimsire le linn an gheimhridh) ach is féidir na struchtúir agus na prionsabail a chur i bhfeidhm de réir mar a bhíonn gá leis i leith teagmhais eile ar nós gaoth ardluais agus/nó tuilte.

Tá bonneagar gáis deartha agus á oibriú chun freastal ar cheanglais caighdeáin Eorpacha agus Éireannacha. Leagtar amach na ceanglais sna caighdeáin seo lena chinntiú go bhfuil sócmhainní deartha agus á n-oibriú go sábháilte agus go héifeachtach. Tá ceanglas san áireamh le go mbeidh teacht aniar sa bhonneagar ó thaobh eachtraí aimsire agus athrú aeráide. Tá an tÚdarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann (NSAI) rannpháirteach faoi láthair in athbhreithniú Eorpacha ar chaighdeáin lena chinntiú go bhfuil Athrú Aeráide clúdaithe go cuí sna caighdeáin a bhaineann le bonneagar gáis.

2. Ullmhúchán

Bunaíodh foireann geallsealbhóirí, faoi stiúir an DCCAE, lena bhfuil baint ag príomhgeallsealbhóirí an líonra leictreachais agus gáis le féachaint air agus leis an bPlean seo a fhorbairt. Bhí ionadaíocht ar an fhoireann óna heagraíochtaí seo a leanas agus/nó chuidigh siad leis an bPlean a fhorbairt:

- An Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil (DCCAE) www.dccae.gov.ie
- EirGrid www.eirgridgroup.com
- Líonraí BSL www.esbnetworks.ie
- Giniúint & Trádáil BSL www.esb.ie
- Líonraí Gáis Éireann www.gasnetworks.ie
- An Coimisiún um Rialáil Fóntas www.cru.ie
- Údarás Fuinnimh Inmharthana na hÉireann www.seai.ie
- Cumann Leictreachais na hÉireann www.eaireland.com
- Cumann na Gaoithe Teo www.iwea.com

Sa bhreis ar ghrúpa ábhartha geallsealbhóirí líonraí fuinnimh a bhunú a bhfuil an taithí agus an saineolas ábhartha acu, bhí earnáil fuinnimh an DCCAE rannpháirteach le hearnálacha eile agus le húdaráis áitiúla atá bainteach faoi láthair le straitéisí oiriúnaithe a fhorbairt trí ionadaíocht ar Ghrúpa Stiúrtha atá faoi chathaoirleacht an DCCAE. Táthar ag déanamh iarracht leis an gcineál comhoibríthe seo cur chuige comhtháite a bhaint amach i leith straitéisí oiriúnaithe ilsraithe d'Éirinn.

2.1 Treochtaí maidir le hAthrú Aeráide in Éirinn

Tá an aeráid in Éirinn ag athrú. Tá scála agus ráta an athraithe comhsheasmhach le treochtaí réigiúnacha agus treochtaí domhanda (Dwyer, 2013). Tá sé réamh-mheasta go leanfaidh na hathruithe seo ag tarlú agus go dtiocfaidh ardú orthu sna blianta atá amach romhainn (Gleeson, 2013). Áirítear orthu sin:

- Tá ardú de thart ar 0.8°C tagtha ar an teocht thar an tréimhse 1900-2012 – thart ar 0.07°C ar an meán gach deich mbliana;
 - Bhí an teocht éagsúil thar an tréimhse, le tréimhsí a bhí níos fuair ná mar ba ghnách sa chéad chuid den fhichiú haois agus blianta a bhí fuar sna 1960í agus '70í
 - Rinneadh taifeadadh ar theocht a bhí níos airde óna luath 1930í go 1960 agus ó dheireadh na 1980í go dtí an lá atá inniu againn
- Athruithe i bpatrúin frasaíochta/ardú ar mhinicíocht eachtraí drochaimsire;
- Ardú leanúnach ar leibhéal na farraige, agus
- Athruithe i gcion fuinnimh gaoithe.

Tá athruithe i minicíocht, déine, raon spásúil, achar agus am na n-eachtraí drochaimsire agus aeráide, mar thoradh ar aeráid atá ag athrú, agus d'fhéadfadh eachtraí drochaimsire agus aeráide nach bhfacthas a leithéid riamh cheana a bheith mar thoradh air (IPCC, 2012). Tá réamh-mheas déanta go gcuirfidh athruithe in eachtraí drochaimsire as do na réigiúin agus do na córais is nádúrtha agus is mó a ndéantar bainistíocht orthu.

Go háirithe, d'fhéadfadh briseadh síos tarlú i líonraí bonneagair mar thoradh ar eachtraí adhaimsire agus táthar ag súil le briseadh síos i seirbhísí atá ríthábhachtach ar nós leictreachas, soláthar uisce, iompar, sláinte agus seirbhísí éigeandála.

Tábla 1 - Achoimre ar Staid an Eolais maidir le tionchair an Athraithe Aeráide d'Éirinn (EPA, 2017)

	TIONCHAIR BHREATHNAITHE	TIONCHAIR RÉAMH-MHEASTA
TEOCHT	<p>Tá méadú 0.8°C tagtha ar theochtaí ó bhí an bhliain 1990 ann; sin meán 0.075°C in aghaidh gach deich mbliana.</p> <p>Tá méadú tagtha ar an líon laethanta teo (os cionn 20°C) agus tá laghdú tagtha ar an líon laethanta fuara (faoi bhun 0°C).</p>	<p>Léiríonn na réamh-mheastacháin go mbeidh méadú ar na meánteochtaí i ngach séasúr (0.9°C - 1.7°C).</p> <p>Ceaptar go dtiocfaidh méadú ar an líon laethanta teo agus ceaptar go mbeidh brothall ann níos minice.</p>
FRASAÍOCHT	<p>I gcomparáid leis an tréimhse 30 bliain ó 1961 - 1990, tharla méadú tuairim is 60mm nó 5% ar an meánbháisteach bhliantúil náisiúnta sa tréimhse ó 1981 - 2010.</p> <p>Breathnaíodh na méaduithe ba mhó in iarthar na tíre.</p>	<p>Ceaptar go dtiocfadh laghdú suntasach ar na meánleibhéil bhliantúla báistí san earrach agus sa samhraidh.</p> <p>Léiríonn na réamh-mheastacháin méadú suntasach ar mhinicíocht teagmhas frasaíochta troime sa Gheimhreadh agus san Fhómhar.</p>
LUAS GAOITHE AGUS STOIRMEACHA	<p>Ní féidir aon athrú fadtéarma ar luas ná ar threo na gaoithe a chinneadh go muiníneach.</p> <p>Tá méadú tagtha ar líon agus ar dhéine na stoirmeacha san Atlantach Thuaidh, is é sin le rá, tuairim is trí stoirm sa bhreis in aghaidh gach deich mbliana ó bhí an bhliain 1950</p>	<p>Léiríonn na réamh-mheastacháin laghdú foriomlán ar luas na gaoithe agus léirítear méadú ar luais fhoircneacha gaoithe go háirithe i rith an Gheimhridh.</p> <p>Meastar go dtiocfaidh méadú ar líon na stoirmeacha an-dian i</p>

	ann.	réigiún an Atlantaigh Thuaidh.
LEIBHÉAL NA FARRAIGE AGUS TEOCHT DHROMCHLA NA FARRAIGE	<p>Go stairiúil, níl tomhas sách cruinn déanta ar leibhéal na farraige le gur féidir athruithe ar leibhéal na farraige thart ar Éirinn a chinntiú. Ach de réir tomhas ó Newlyn, in iardheisceart Shasana, léirítear ardú 1.7cm ar leibhéal na farraige in aghaidh gach deich mbliana ó bhí an bhliain 1916 ann. Ceaptar go bhfuil na tomhais sin ionadaitheach don staid i ndeisceart na hÉireann.</p> <p>Tá méadú 0.85°C tagtha ar theochtaí dhromchla na farraige ó bhí an bhliain 1950 ann agus ba í an bhliain 2007 an bhliain ba theo de réir na dtaifead le haghaidh chósta na hÉireann.</p>	<p>Leanfaidh leibhéal na farraige de bheith ag ardú i ngach uile limistéar cósta, is é sin le rá, ardú suas go 0.8m faoin mbliain 2100. Is dócha go mothóidh deisceart na hÉireann tionchar na n-arduithe sin ar dtús.</p> <p>De réir réamh-mheastacháin, tá teochtaí dhromchla na farraige le leanúint de bheith ag dul in airde i rith na ndeich mbliana atá romhainn. Maidir le Muir Éireann, áiríonn na réamh-mheastacháin téamh 1.9°C faoi dheireadh an chéid.</p>

Leagan Met Éireann (2013) amach réamh-mheastacháin do thodhchaí na haeráide in Éirinn agus tá roinnt de na príomhthorthaí mar a leanas:

- Tá ardú tagtha ar théamh ó thaobh na n-eachtraí adhaimsire (m.sh. laethanta fuara nó laethanta te) agus réamh-mheastar go dtiocfadh ardú 2 chéim ar an teocht is airde i rith an lae sa samhradh agus ardú suas le 2-3 chéim ar an teocht is ísle i rith na hoíche sa gheimhreadh.
- Maidir le téamh breathnaithe, tá na comharthaí is láidre sa gheimhreadh agus sa samhradh.
- Léiríonn minicíocht tréimhsí báistí troime le linn an gheimhridh arduithe suntasacha de suas le 20%.
- Tá ardú foriomlán (0 go 8%) i gcion fuinnimh na gaoithe le linn mhíonna an gheimhridh amach anseo agus íslíú (4-14%) le linn mhíonna an tsamhraidh amach anseo á thuar ag na samhlacha;

- Táthar ag súil le laghdú beag i meánairde tonnta faoi dheireadh an chéid, cé gur dóigh go dtiocfaidh ardú ar mheánairde tonnta le linn stoirme sa gheimhreadh agus san earrach.
- Tá ardú de 43cm ar mheánleibhéal na farraige réamh-mheasta don Atlantach Thuaidh. Beidh ardú breise de thart ar 7cm ar leibhéal na farraige i Muir Éireann mar thoradh ar iarmhairtí logánta mórthimpeall na hÉireann. Is dócha go dtiocfaidh ardú den chineál céanna ar leibhéal na farraige sna huiscí go léir ar chósta na hÉireann.
- Is dóigh go mbeidh fásra níos mó go ginearálta mar thoradh ar aeráid níos teo le níos mó báistí (a bhféadfadh tionchar a bheith aige ar línte cumhachta atá in aice láimhe).

Cuireann Met Éireann agus na hollscoileanna náisiúnta eolas ar fáil maidir leis na treochtaí aeráide atá réamh-mheasta don tír seo. D'fhoilsigh an EPA achoimre maidir le staid an eolais sa bhliain 2017. Is féidir a theacht ar na príomhthuarascálacha mar seo a leanas:

(a) https://www.epa.ie/pubs/reports/research/climate/EPA%20RR%20223_web.pdf

(b) www.climateireland.ie agus

(d) Ireland's Climate: TheRoadAhead at <http://www.met.ie/publications/IrelandsWeather-13092013.pdf>

In ainneoin an mhéid atá thuas, tá an t-eolas atá ar fáil faoi láthair maidir le treochtaí aeráide fós ar ardleibhéal, ach is beag a insítear dúinn maidir le réamh-mheastacháin limistéir áitiúla nó réigiúnacha, atá ríthábhachtach ó thaobh cinneadh a dhéanamh maidir leis an mbaol atá don earnáil fuinnimh.

Beidh samhltú amach anseo don earnáil fuinnimh maidir leis an mbaol ón aeráid tábhachtach de réir mar a dhéanfaimid dul chun cinn maidir le gníomhaíochtaí atá níos spriocdhírthe i bPleananna Oiriúnaithe amach anseo.

2.2 Próifíl na hEarnála Fuinnimh

Tá sé mar chuspóir uileghabhálach i mbeartas fuinnimh an Rialtais a chinntiú go mbíonn soláthairtí fuinnimh atá slán agus inbhuanaithe agus atá ar phraghas iomaíoch ar fáil do gach custaiméir.

Tá sé tábhachtach go mbeidh teacht aniar i soláthar fuinnimh na hÉireann ó thaobh turraingí seachtracha maidir le heachtraí aeráide nó le heachtraí gaolmhara, agus go ndírítear ar astaíochtaí a laghdú chun tacú le hiarrachtaí náisiúnta agus idirnáisiúnta maidir le maolú na haeráide ag teacht le Comhaontú Pháras maidir le hAthrú Aeráide agus Oibleagáidí Aeráide AE.

Is iondúil go mbíonn timthriallta fada infheistíochta i gceist le tionscadail mhóra bonneagair, ach tá forbairt agus athnuachan leanúnach na líonraí fuinnimh ríthábhachtach lena chinntiú go mbíonn córas fuinnimh na hÉireann sábháilte agus slán agus ullamh le freagairt d'éileamh. Tá córas fuinnimh atá sábháilte agus slán ríthábhachtach freisin do chumas na hÉireann infheistíocht isteach a mhealladh, tacú le hinfheistíocht intíre agus poist a chothabháil agus a chruthú. Díríonn an Plean um Oiriúnú don Athrú Aeráide ar líonraí leictreachais agus gáis agus tá forléargas maidir leis an mbonneagar seo, agus lena chumas ó thaobh teacht aniar chun tabhairt faoi eachtraí drochaimsire a bhí againn le gairid, leagtha amach thíos.

2.3 Bonneagar Leictreachais

Giniúint Leictreachais

Tá giniúint leictreachais in Éirinn oscailte go hiomlán d'iomaíochas agus tá líon cuideachtaí giniúna ag soláthar bulc-chumhacht don mhargadh mórdhíola. Tá Giniúint agus Trádáil BSL (ESB GT) ar an rannpháirtí is mó sa mhargadh.

Cuireann raon ilghnéitheach sócmhainní giniúna cumhachta leis an meascán fuinnimh, lena n-áirítear, monarchana teirmeacha, (gual, móin, bithmhais, gás agus ola) stáisiúin hidrileictreachais agus gaoth ar an talamh. Is fachtóir tábhachtach atá san ilghnéitheacht sin chun slándáil fuinnimh a chur ar fáil, ag laghdú an mhéid atáthar ag brath ar aon fhoinsé amháin cumhachta sa tír seo. Taispeántar sonraí maidir le meascán breosla na hÉireann don tréimhse 2000 go 2016 i dTábla 2 ar an gcéad leathanach eile.

Tábla 2 - An Meascán Breosla Leictreachais in Éirinn mar Chéatadán den Éileamh

Meascán Breosla na hÉireann	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gual	28.7%	29.0%	26.9%	23.8%	23.3%	23.1%	20.4%	18.8%	16.9%	13.9%	12.3%	14.2%	18.2%	15.4%	14.2%	17.0%	15.60%
Móin	7.4%	9.0%	8.2%	7.8%	5.6%	8.9%	7.4%	7.4%	9.0%	9.2%	7.4%	7.5%	8.7%	8.0%	8.8%	8.6%	7.70%
Ola:	19.5%	21.3%	14.7%	9.4%	12.0%	12.1%	9.8%	6.6%	5.6%	3.2%	1.9%	0.7%	0.7%	0.6%	0.7%	0.9%	1.00%
Ola Gháis	0.3%	0.2%	0.1%	0.4%	0.2%	0.8%	0.9%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.3%	0.20%
Ola Bhreosla	19.0%	20.9%	14.4%	8.8%	11.6%	11.1%	8.8%	6.2%	5.3%	2.9%	1.4%	0.5%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.70%
Gás Scaglainne	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.10%
LPG	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%
Gás Nádúrtha	39.0%	37.5%	42.7%	50.1%	48.1%	41.8%	47.7%	53.0%	55.1%	56.7%	64.0%	56.5%	51.9%	47.8%	45.8%	44.0%	50.60%
Foinsí in-athnuaite:	5.0%	4.2%	5.5%	4.4%	5.2%	6.8%	8.6%	9.6%	11.8%	14.3%	12.9%	19.4%	18.9%	20.1%	22.7%	27.0%	24.90%
Hidri	3.6%	2.4%	3.6%	2.3%	2.4%	2.3%	2.5%	2.3%	3.2%	3.1%	2.1%	2.5%	2.9%	2.1%	2.5%	2.8%	2.30%
Gaoth	1.0%	1.4%	1.5%	1.7%	2.4%	4.0%	5.6%	6.7%	7.9%	10.3%	9.7%	15.7%	14.4%	16.2%	18.2%	22.6%	20.40%
PV Gréine	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Foinsí In-athnuaite Eile	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.4%	0.5%	0.4%	0.6%	0.7%	0.9%	1.1%	1.2%	1.6%	1.7%	1.9%	1.6%	2.30%
Dramhaíl ó Fhoinsí Neamh-In-athnuaite	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.20%
Glan-allmhairithe	0.4%	-1.0%	2.0%	4.5%	5.9%	7.4%	6.2%	4.6%	1.5%	2.7%	1.6%	1.8%	1.5%	8.0%	7.6%	2.3%	*
Iomlán	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Foinse SEAI * Ireland was a net Exporter of Electricity in 2016

Gineadóireacht Leictreachais (ar lean)

Beidh fuinneamh in-athnuaite mar chuid den mheascán giniúna fuinnimh atá ag dul i méid, de réir mar a aistríonn an tír seo chuig ísealcharbóin don todhchaí, ag teacht leis ann uailmhian a leagtar amach sa Pháipéar Bán⁶ maidir le Fuinneamh “Ireland's Transition to a Low Carbon Energy Future 2015-2030”, agus chun freastal ar chuspóir an bheartais aeráide. Go dtí seo, tá fuinneamh gaoithe ar an tiománaí is mó sa réimse seo, agus an cion is mó á chur ar fáil acu chun sprioc na hÉireann do 2020 a bhaint amach⁷. De réir Chumann na Gaoithe Teo an IWEA, tá thart ar 280 feirm ghaoithe ag feidhmiú in Éirinn, agus is ionann agus 3,748 Meigeavata (MW) an cumas gaoithe suiteáilte atá nasctha leis an eangach faoi láthair agus atá ag feidhmiú.

Tugtar ar aird, cé nach gné shuntasach den mheascán breosla in Éirinn atá ann i láthair na huaire, go bhfuil iarratais ann arbh ionann iad agus thart ar 3,800 MWs de chumas gréine ag iarraidh nascadh leis an eangach dáilte agus tá an fhéidearthacht ag grianchumhacht páirt thábhachtach a imirt sa mheascán breosla sa tréimhse atá faoi athbhreithniú sa Phlean Oiriúnaithe seo.

Tá na cuideachtaí tarchuir agus dáilte leictreachais, atá faoi úinéireacht an Stáit, freagrach as cumhacht leictreachais a iompar chuig custaiméirí trína gcuid líonraí forleathana. Tá na líonraí seo comhdhéanta de mheascán de línte cumhachta lastuas, cáblaí faoi thalamh agus fo-stáisiúin tarchuir/dáilte (áit a dtarlaíonn aistriú voltais agus áit ina bhfuil trealamh lasctha agus rialaithe suite).

An Córas Tarchuir Leictreachais

Cuideachta thráchtála faoi úinéireacht an Stáit is a EirGrid plc ar a bhfuil lánfhreagracht as feidhmeanna Oibreora Córais Tarchuir (TSO) agus Oibreoir Margaidh (MO) in Éirinn. Is é ról EirGrid Córas Tarchurtha leictreachais a fheidhmiú, agus cothabháil an Chórais Tarchurtha sin atá sábháilte, slán, iontaofa, barainneach, agus éifeachtúil a chinntiú agus deiseanna maidir lena chóras a idirnascadh le córais eile a fhiosrú agus a fhorbairt, ag súil, i ngach cás, go bhfuiltear ag freastal ar na héilimh réasúnacha go léir ar leictreachas agus an aird chuí á thabhairt ar an gcomhshaol.

⁶Aistriú na hÉireann chuig Fuinneamh Ísealcharbóin sa Todhchaí 2015-2030

⁷ Leagtar síos i dTreoir na bhFoinsí In-athnuaite an AE 2009/28/EC 2009, treoir atá ceangailteach de réir an dlí d'Éirinn sé sin freastal ar 16% dá riachtanais fuinnimh ó fhoinsí in-athnuaite faoin mbliain 2020.

Tá an líonra tarchuir leictreachais, mar atá á bhainistiú ag EirGrid ina ról mar TSO, comhdhéanta de thart ar 7,000km de 400kV, 220kV agus 110Kv (línte lastuas de chuid is mó) de línte ardvoltais, agus d'os cionn 100 stáisiún tarchuir a chuireann nasc fisiciúil ar fáil idir gineadóirí, custaiméirí ardéileamh agus an líonra dáilte. Tá sé mar aidhm le leagan amach an líonra a chinntiú gur féidir leis an gcumhacht gluaiseacht go héasca go dtí an áit a bhfuil gá leis agus sa chás nach mbíonn stáisiún cumhachta amháin, líne cumhachta nó stáisiún tarchuir ag feidhmiú, cibé mar gheall ar fhabht nó mar gheall ar chothabháil nó cibé mar gheall ar aon chúis eile, go bhfuil roghanna nó bealaí eile ar fáil.

Tá córais tarchuir na hÉireann agus Thuaisceart Éireann nasctha trí líne lastuas chiorcaid dhúbailte ardacmhainne amháin 275kV idir Contae Lú agus Contae Ard Mhacha agus dhá líne lastuas chiorcaid aonair ísealacmhainne 110Kv idir Chontaetha Dhún na nGall agus Thír Eoghain agus contaetha an Chabháin agus Fhear Manach.

Tá Idirnascaire nua Thuaidh-Theas ardacmhainne beartaithe faoi láthair a bheidh comhdhéanta de líne lastuas 400Kv le heangach leictreachais na hÉireann a nascadh le Thuaisceart Éireann. Rachaidh an líne lastuas beartaithe trí chontaetha Mhuineacháin, an Chabháin, na Mí, Ard Mhacha agus isteach go Tír Eoghain. Deonaíodh ceadú pleanála don tionscadal in Éirinn i mí na Nollag 2016 agus i dThuaisceart Éireann i mí Eanáir 2018. In Éirinn, rinneadh achomharc sa Chúirt Uachtarach in aghaidh an cheada pleanála a dhíbh go luath sa bhliain 2018. I dThuaisceart Éireann, d'iarr an Roinn Bonneagair ar an Ard-Chúirt, ar an 8 Feabhra 2019, an cead pleanála a bhí tugtha a neamhniú le go bhféadfaí an t-iarratas pleanála a athchinneadh faoi reachtaíocht nua a thug an Aire Stáit do Thuaisceart Éireann isteach i mí na Samhna 2019. Á ghlacadh leis go sárófar na dúshláin dhlíthiúla sin, táthar ag súil go gcuirfear tús le tógáil sa bhliain 2020 agus go gcríochnófar na hoibreacha sa bhliain 2023.

Is é an BSL Úinéir na Sócmhainní Tarchurtha (TAO), atá freagrach as na cláir oibre caipitil a bhaineann leis an gcóras tarchuir arna chinneadh ag EirGrid, a chur ar fáil. Áirítear anseo, tógáil fo-stáisiún nua ardvoltais, agus na línte lastuas agus na cáblaí faoi thalamh gaolmhara. Baineann freagracht an BSL freisin le freagairt d'fhabhtanna sa líonra agus tabhairt faoi chothabháil agus athchóiriú beartaithe na sócmhainní seo.

Idirnasc

Tá córas tarchuir leictreachais na hÉireann agus na Breataine Móire idirnasctha tríd an Idirnascaire Thoir Thiar (EWIC) agus is sruth díreach ardvoltais faoi uisce agus cábla cumhachta faoi thalamh atá anseo. Tá rátáil chumhachta 500 MW aige agus úsáideann sé teicneolaíocht tiontaire foinse voltais. Idirnascaire atá rialaithe go hiomlán is ea an EWIC atá forbartha agus faoi úinéireacht Cuideachta Gníomhaíochta Ainmnithe Idirnascaire EirGrid (EIDAC), cuid de Ghrúpa EirGrid. Tá fad iomlán de 261 ciliméadar i gceist a bhfuil 186 ciliméadar de ina chábla faoi uisce agus 75 ciliméadar ina chábla ar tír. Ceanglaíonn an nasc stáisiún tiontaire an Phortán i gContae na Mí agus stáisiún tiontaire Shotton sa Bhreatain Bheag Thuaidh.

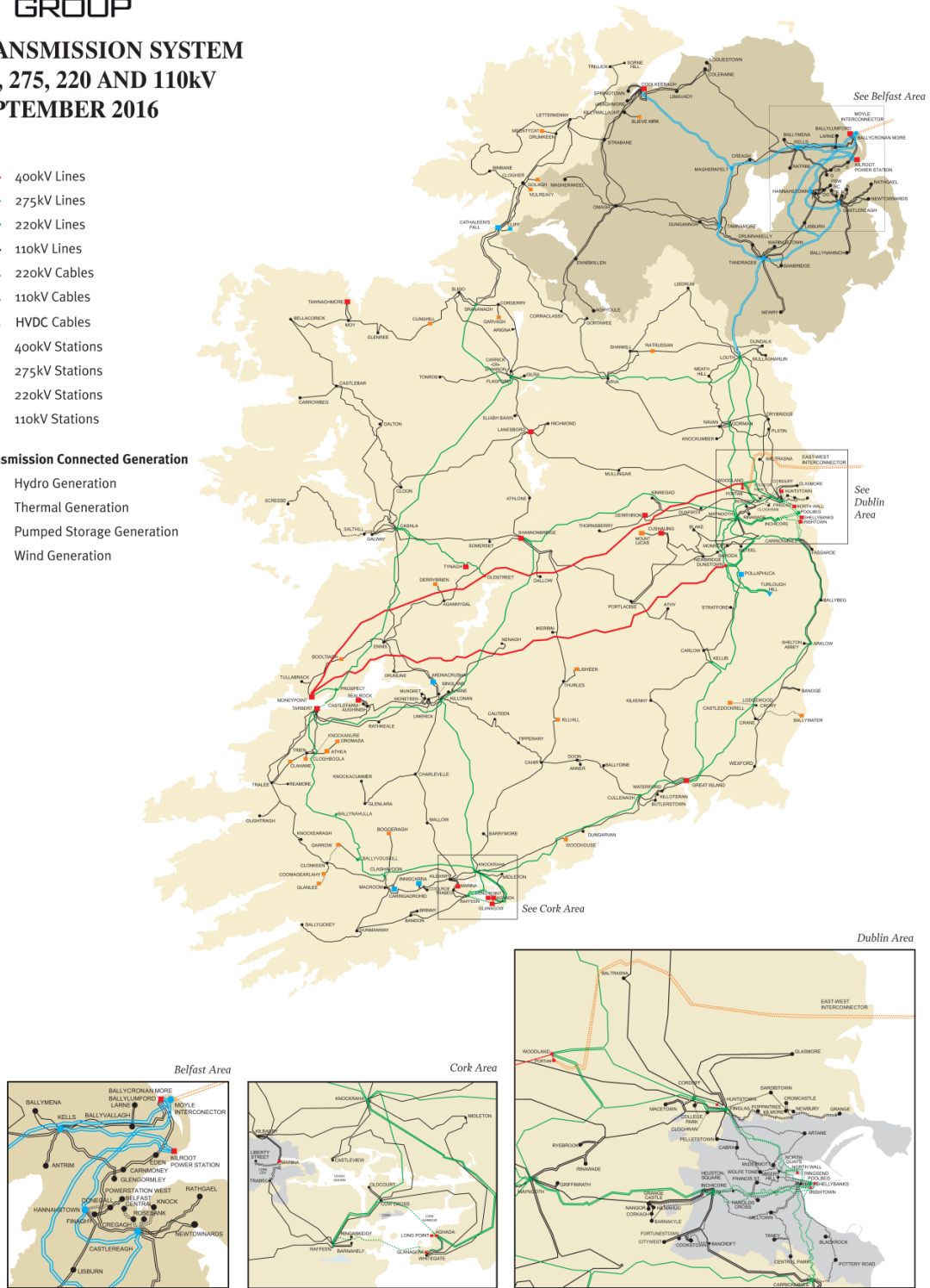
Is é atá san Idirnascaire Ceilteach ná idirnascaire leictreachais 700MW a mbeartaítear é a shuiteáil idir cósta Thiar-Thuaidh na Fraince agus cósta thoir Chorcaí. Tá an tionscadal á chur chun cinn go comhpháirteach ag EirGrid, arb é Oibreoir Chóras Tarchurtha na hÉireann (TSO) é, agus ag Réseau de Transport d'Électricité (RTÉ). Ainmníodh an tionscadal mar Thionscadal Leasa Choitinn AE (PCI) ar liostaí PCI na mblianta 2013 agus 2015 agus glacadh leis freisin sa liosta is déanaí a foilsíodh ar an 23 Samhain 2017. Measann Coimisiún an AE gurb ionann Tionscadail Leasa Choitinn agus príomhthionscadail bhonneagair agus tá siad ceaptha chun cabhrú leis an Aontas Eorpach a chuid cuspóirí i leith beartas fuinnimh agus cúrsaí aeráide a bhaint amach. Ina theannta sin, tá maoiniúchán beagnach €8m faighte ag an tionscadal le haghaidh staidéar, ar maoiniúchán é sin a fuarthas tríd an tSaoráid um Chónascadh na hEorpa. Ar an 2 Deireadh Fómhair 2019, d'fhógair Coimisiún AE cinneadh chun €530 milliún a thabhairt mar mhaoiniúchán i leith thógáil an Idirnascaire Cheiltigh. Ar leithligh uaidh sin, tá sé beartaithe Éire agus an Bhreatain Bheag a cheangal le chéile trí bhíthin an *Greenlink*.

**TRANSMISSION SYSTEM
400, 275, 220 AND 110kV
SEPTEMBER 2016**

- 400kV Lines
- 275kV Lines
- 220kV Lines
- 110kV Lines
- - - 220kV Cables
- - - 110kV Cables
- - - HVDC Cables
- 400kV Stations
- 275kV Stations
- 220kV Stations
- 110kV Stations

Transmission Connected Generation

- Hydro Generation
- Thermal Generation
- ▼ Pumped Storage Generation
- Wind Generation



Fíor 2 – Léarscáil maidir le Córas Tarchuir EirGrid, Meán Fómhair 2016

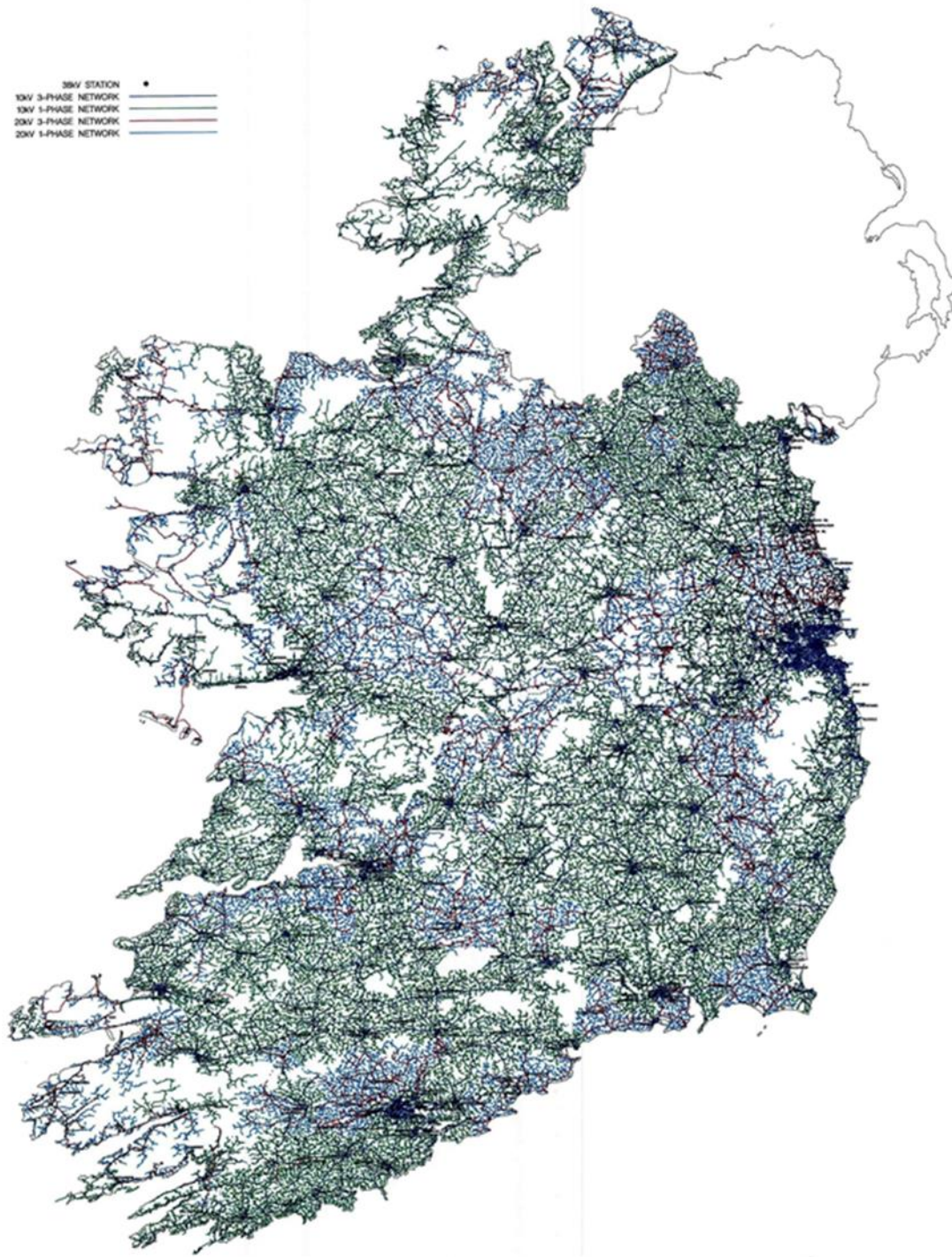
2.4 An Córas Dáilte Leictreachais

Tarchuirtear cumhacht ón gcóras tarchuir agus déantar é a chlaohlú ag stáisiúin dáilte go meánvoltage (38kV, 20kV, 10kV) a thugann soláthar chuig líonraí dáilte ísealvoltais (400/230V) nó go díreach chuig custaiméirí móra tionsclaíocha.

Tá an córas dáilte á bhainistiú ag an Oibreoir Córais Dáilte (DSO), Líonraí BSL (fochuideachta imfhálaithe laistigh de Ghrúpa an BSL), agus tugann cumhacht go díreach chuig 2.3 milliún custaiméir in Éirinn, idir chustaiméirí baile, tráchtála agus tionsclaíocha.

Áirítear leis an líonra dáilte, gach stáisiún dáilte, línte leictreachais lastuas, cuailí agus cáblaí faoi thalamh. I gcomparáid leis an gcóras tarchuir le saintréithe mar chainníochtaí beaga de shócmhainní ardluacha le hualú ard trína ritheann an chumhacht go léir chuig custaiméirí, tá saintréithe codarsnacha ag an gcóras dáilte – os cionn 250,000 claohladán agus cuireann go leor acu sin cumhacht ar fáil do 1-2 chustaiméir, os cionn 70,000km d'Ísealvoltage (LV), 90,000km de Mheánvoltage (MV) agus os cionn 7,000km de 38kV líonra. Go bunúsach tá níos mó teacht aniar sna sócmhainní tarchurtha mar go gciallaíonn a n-oibriú i mogall idirnasctha go gcuireann siad soláthar malartach ar fáil sa chás go dtarlaíonn damáiste do chiorcad.

Ar an lámh eile, cuireann damáiste a dhéanann an aimsir do líonraí dáilte as do chustaiméirí atá nasctha le líonra áirithe, ach is líon beag custaiméirí atá i gceist i ngach cás. Ar ndóigh, is féidir le heachtraí drochaimsire a bhaineann le haeráid nó eachtraí adhaimsire thar achar geografach atá níos mó, damáiste as cuimse a chruthú do go leor líonraí. D'fhéadfadh líon custaiméirí cumhacht a chailliúint mar gheall ar dhamáiste do líonraí MV, m.sh. abair go gcailleann idir 2,000 – 3,000 custaiméir soláthar cumhachta MV. Is féidir an soláthar cumhachta a chur ina cheart gan mhoill, áfach, nuair a dheisítear an fabht. Os a choinne sin, chuir an damáiste a bhí ar scála mór ar líonraí LV ar nós a tharla le linn Stoirm Darwin sa bhliain 2014, as do líon mór líonraí LV, agus bhí gá le deisiú a dhéanamh ar gach fabht aonair LV sular cuireadh an soláthar ar ais ina cheart do gach aon ghrúpa custaiméirí.



Fíor 3 – Líonra Dáilte ESNB MV

Mar a léirítear i bhfíor 3 thuas, tá an líonra dáilte níos fairsinge ná an líonra tarchuir mar go nascann sé gach teach agus foirgneamh sa tír seo – léiríonn an léarscáil thuas an córas Meánvoltageis amháin – tá an dara córas ann ag Ísealvoltas atá beagnach chomh fairsing céanna arís.

2.5 Bonneagar Gáis

Tá an líonra gáis nádúrtha faoi úinéireacht Líonraí Gáis Éireann (GNI) agus feidhmíonn siad, tógann agus déanann cothabháil ar an líonra. Is páirt de Ervia é an GNI, comhlacht tráchtála leathstáit le hos cionn 688,000 custaiméir gáis nádúrtha (os cionn 650,000 teach cónaí agus 27,000 gnólacht) atá ag brath ar an líonra chun a riachtanais fuinnimh a sholáthar.

Píblínte

Tá an líonra píblíne gáis comhdhéanta de phíblínte tarchuir ardbhrú trastíre agus trasnáisiúnta agus de líonra dáilte ísealbhrú chun an gás a iompar chuig na húsáideoirí deiridh. Tá an líonra foriomlán de thart ar 14,172km comhdhéanta de phíblínte tarchuir cruach le hardbhrú (thart ar 2,500km) agus píblínte poileitiléin dáihte le brú níos ísle (thart ar 11,000km).

Suiteálacha

Áirítear ar shuiteálacha maidir le laghdú brú GNI, suiteálacha maidir le laghdú brú tarchur agus suiteálacha maidir le laghdú brú dáihte.

Déanann suiteálacha tarchur laghdú ar an mbrú gáis ó iompar ar aghaidh chuig suiteálacha tarchuir eile, chuig píblínte tarchuir, chuig custaiméirí tarchuir nó chuig an gcóras dáihte. Laghdaíonn suiteálacha dáihte an brú d'iompar ar aghaidh trína líonra meánbhrú agus ísealbhrú, d'úsáid custaiméirí tionsclaíocha nó tráchtála nó custaiméirí baile.

Stáisiúin Chomhbhrúiteora

Baintear úsáid as stáisiúin chomhbhrúiteora sa líonra tarchuir ardbhrú ar mhaithe le brú an gháis laistigh den líonra a ardú. Cuireann sé sin ar chumas an gháis sreabhadh i gcainníochtaí leordhóthanacha chuig gach cuid den líonra. I láthair na huaire, tá trí stáisiún chomhbhrúiteora á bhfeidhmiú ag GNI laistigh den líonra tarchuir, tá péire acu sin lonnaithe sa Ríocht Aontaithe agus tá an ceann eile lonnaithe i gCorcaigh. Tá na Stáisiúin Chomhbhrúiteora comhdhéanta de trí chomhpháirt phríomha: Aonaid Turba-Chomhbhrúiteora, Suiteálacha os cionn Talún (AGI) agus Córais Choimhdeacha.

Suiteálacha Baile agus Suiteálacha Tionsclaíocha/Tráchtála Beaga

Tá Suiteálacha Baile agus Suiteálacha Tionsclaíocha/Tráchtála Beaga comhdhéanta de shuiteálacha pointí soláthair gáis Neamh-Mhéadraithe Laethúla (NDM) agus suiteálacha Méadraithe Laethúla. Is é an príomhfheidhm ardleibhéil atá ag gach sócmhainn méadraithe méid an gháis atá á úsáid ag pointe soláthair gáis a thomhas go cruinn, a thaifeadadh agus a thaispeáint ar bhealach atá sábháilte.

An Líonra Tarchuir

Iompraíonn píblínte tarchuir gás chun na hÉireann ó gháscheantair amach ón gcósta agus ó bhonneagar tarchuir GNI sa Ríocht Aontaithe. Feidhmíonn an córas tarchuir ag brúnna éagsúla.

Nascann an líonra tarchuir le custaiméirí móra tionsclaíocha agus tráchtála agus leis an líonra dáilte trí úsáid a bhaint as suiteálacha brúlaghdaithe. Feidhmíonn na haonaid seo trí scagadh agus trí mhodhnú a dhéanamh ar an mbrú gáis ó bhrúnna tarchuir chun dul in oiriúint d'fheidhmiú síos le sruth.

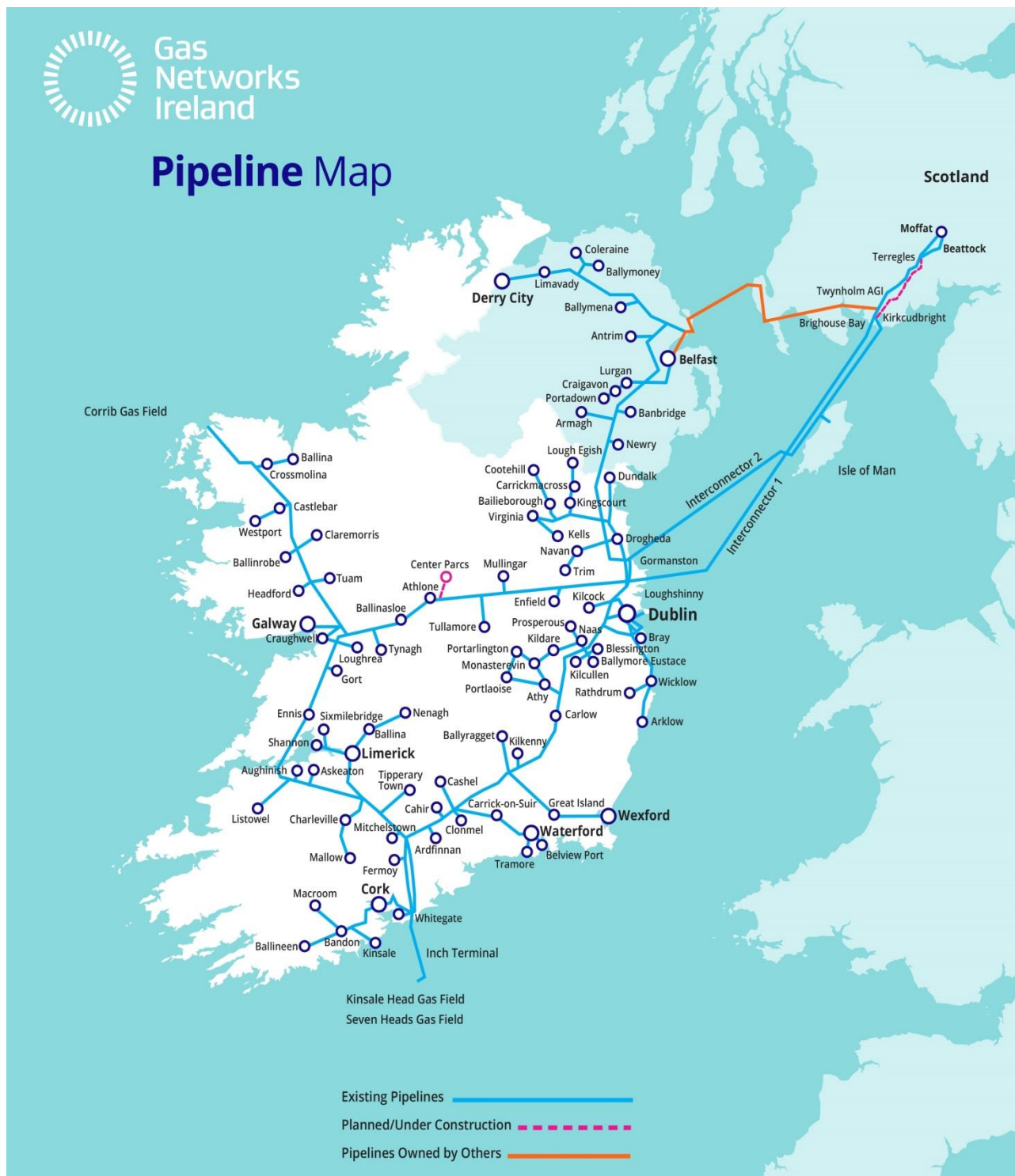
An Líonra Dáilte

Cuireann an líonra dáilte gás ar fáil d'fhormhór bonn custaiméirí an GNI. Tá an líonra seo comhdhéanta de pháipáí cruach agus poileitiléin agus feidhmíonn ag líon sraitheanna brú. Déantar bainistíocht ar an gcomhéadan idir na sraitheanna brú agus úsáid á bhaint as suiteálacha dáilte brúlaghdaithe (DRI'nna). Déanann na suiteálacha seo, cosúil lena gcomhpháirtithe tarchuir, scagadh agus laghdú ar an mbrú gáis lena úsáid i líonra ísealbhrú. Chomh maith le DRI-nna, tá líon mór saoráidí brúlaghdaithe Tionsclaíocha agus Tráchtála ag an GNI. Déanann na haonaid seo scagadh, méadrú agus modhnú ar an mbrú in aghaidh srutha chuig brú atá sonraithe ag an gcustaiméir.



Gas Networks Ireland

Pipeline Map



Fíor 4 – Léarscáil píblíne Líonraí Gáis Éireann

2.6 Idirspeáchas Trasearnála

Idirspeáchas Trasearnála Ba chóir a thabhairt ar aird go bhfuil iontaofacht an líonra gáis ag brath ar iontaofacht an tsoláthair leictreachais gaolmhar chuig caidéal agus chuig fearais leictreachais eile in áitribh custaiméirí ina mbíonn gá le leictreachas chun úsáid a bhaint as gás. Tá an líonra leictreachais, ar a sheal féin, ag brath ar ghás ar mhaithe le giniúint sa chás nach bhfuil foinsí in-athnuaite ar fáil agus is dóigh gurbh é sin an chaoi ina mbeidh an cás sa mheántearma.

Tá feidhmiú éifeachtúil na líonraí leictreachais agus na líonraí gáis lárnach d'fheidhmiú bonneagar fíorthábhachtach na hÉireann agus do theacht aniar foriomlán go leor earnálacha den eacnamaíocht (tionscal, talmhaíocht, iompar, cumarsáid, téamh agus fuarú a chumasú, táirgeadh bia, srl. a chumhachtú). Tá an fhéidearthacht ag cinntí a ghactar ag leibhéal earnála tionchar a bheith acu go hindíreach ar earnálacha eile.

Chomh maith leis sin, ní dóigh go mbeadh tionchar ag eachtraí drochaimsire ar aon earnáil amháin aisti féin. Is minic le príomh-bhonneagar a bheith suite cóngarach dá chéile, atá in ann tionchair a chuimsiú, agus, go minic, bac a chur ar phleananna teagmhais agus ar fhreagraí ar eachtraí drochaimsire.

Tá comhshuíomh trealamh cumarsáide ar líonraí fuinnimh lastuas, m.sh. snáithín ar línte BSL, nó teileachumarsáid i stáisiúin tarchuir agus dáilte, ina samplaí maidir leis an áit ina bhféadfadh eachtra amháin drochaimsire cur as don chumhacht agus don teileachumarsáid araon. Tá cumarsáid le custaiméirí agus leis an bpobal i gcoitinne ríthábhachtach do shábháilteacht agus do mhuintir araon in éigeandálaí a bhaineann le fuinneamh.

Ar an gcaoi chéanna, i gcás eangach atá i bhfad 'Níos Cliste' áit a mbíonn feidhmiú na hEangaí ag brath ar chóras láidir teileachumarsáide, d'fhéadfadh an cur isteach a dhéanann eachtra drochaimsire tionchar suntasach a imirt ar theileachumarsáid freisin.

Is maolú atá iontu seo, áfach, in aghaidh cur as den sórt sin chóras teileachumarsáide, mar go mbíonn líonraí teileachumarsáide deartha beagnach i gcónaí leis an iliomad rianta cumarsáide eile, mar nach mbíonn gá ach le comhartha amháin a iompar agus is féidir é sin a dhéanamh trí mhicreathonn, trí raidió nó trí shreanga eile.

Ní mór, dá bhrí sin, roghanna maidir le hoiriúnú d'athrú aeráide a bhreithniú i gcomhthéacs idirspeáchas den sórt sin. Tá cur chuige iomlánaíoch/comhordaithe i leith dul in oiriúint

d'athrú aeráide riachtanach le cásanna a aithint ina bhféadfadh an iliomad pointí teipe a bheith ann agus céimeanna a thógáil le teipeanna den sórt sin a chosc sula dtarlaíonn siad.

De bhreis air sin, d'fhéadfadh athruithe suntasacha ar fhoinsí giniúna éifeachtaí Athraithe Aeráide gan choinne a bheith acu e.g. d'fhéadfadh limistéar ardbhrú os cionn cuid mhór d'Éirinn, den Ríocht Aontaithe agus den mhór-roinn a bheith ina chúis le laghdú suntasach ar Ghiniúint Gaoithe agus bheadh tionchar den tsamhail chéanna ag éiclips ar fhuinneamh gréine. Go háirithe, d'fhéadfadh cumaisc neamhghnácha teagmhas aimsire a bheith ann in éineacht lena chéile nó i ndiaidh a chéile, rud a chuirfeadh leis an éifeacht fhoriomlán e.g. bheadh an riosca maidir le tuiliú cósta níos mó mar thoradh ar thaoide ard, ar bhrú íseal agus ar ghaoth láidir chladaigh.

San NAF, liostaítear dhá earnáil déag a bhfuil pleananna oiriúnaithe ag teastáil ina leith agus moltar cur chuige téamach maidir le pleanáil oiriúnaithe le gur féidir sineirgíochtaí agus coimhlintí a shainaithint ar bhonn trasearnála. Tá idirspleáchais shuntasacha sainaitheanta idir líonraí gáis agus leictreachais, líonraí Cumarsáide agus an b agus tugtar *bonneagar criticiúil* orthu sin le chéile. Tacaíonn bonneagar criticiúil le feidhmiú éifeachtach agus athléimneacht fhoriomlán na n-earnálacha uile eile den gheilleagar, agus feidhmíonn sé mar bhonn le haghaidh an méid sin. Is annamh a dhéanann teagmhais drochaimsire d'aon earnáil amháin ina haonar. Meastar go mbeidh ról níos suntasaí ná riamh ag na líonraí leictreachais agus gáis san earnáil iompair de réir mar a thagann dícharbónú chun bheith ina chuspóir méadaitheach náisiúnta. Faoin bPlean maidir le Gníomhú ar son na hAeráide, leagadh síos sprioc 936,000 feithicil leictreach a bheith ann sa fhlít náisiúnta faoin mbliain 2030. Tá an chuid is mó de líonra poiblí athluchtaithe na hÉireann á oibriú ag *ESB e-cars* faoi láthair agus cuimsíonn sé os cionn 800 pointe poiblí athluchtaithe chaighdeánaigh agus athluchtaithe ghasta (tá níos mó ná 1100 ceann ann nuair a chuirtear Tuaisceart Éireann san áireamh). Tá €10 milliún geallta faoin gCiste Gníomhaithe ar son na hAeráide chun suiteáil os cionn 100 luchttaire ardchumhachta (150kW) eile i bpríomhshuíomhanna sa líonra bóithre náisiúnta a mhaoiniú. Má tharlaíonn aon chur isteach ar an soláthar don líonra poiblí athluchtaithe ar shráideanna nó ar luchtairí i dtithe príobháideacha, déanfar dochar do chumas daoine taisteal a dhéanamh chun críocha oibre, oideachais agus fóillíochta agus laghdófar muintín an phobail i modhanna iompair leictirthe.

Le go bhféadfadh an earnáil chumarsáide feidhmiú i gceart, bíonn sí ag brath go mór ar na hearnálacha eile. Ní féidir le haon phársa de threalamh de chuid na hearnála gníomhaí cumarsáide oibriú mura bhfuil soláthar cumhachta ann. Tá feidhmiú éifeachtúil na líonraí leictreachais agus na líonraí gáis lárnach d'fheidhmiú bonneagar fíorthábhachtach na hÉireann agus do theacht aniar foriomlán go leor earnálacha den eacnamaíocht.

2.7 Rialáil na Líonraí Fuinnimh

Is é an Coimisiún um Rialú Fóntas (CRU) rialaitheoir neamhspleách fuinnimh agus uisce na hÉireann. Bunaíodh CRU sa bhliain 1999 agus tá raon leathan freagrachtaí air maidir le cúrsaí eacnamaíochta, cosaint chustaiméara agus sábháilteacht fuinnimh. Is é atá i misean CRU ná uisce, fuinnimh agus sábháilteacht fuinnimh a rialáil ar mhaithe le leas an phobail.

Is é atá i bhfís CRU ná leasanna an phobail a chosaint tríd an méid seo a leanas a chinntiú:

- go bhfanann na soilse air,
- go leanann an gás ag sreabhadh,
- go ngearrtar praghsanna córa réasúnacha ar fhuinneamh agus ar uisce,
- go soláthraítear fuinneamh agus gás ar mhodh sábháilte,
- go bhfuil soláthar iontaofa uisce ghlain ann mar aon le cóireáil éifeachtúil dramhuisce, agus
- go ndéantar rialáil de réir an dea-chleachtais idirnáisiúnta.

Le himeacht aimsire, beidh ar na cuideachtaí líonra fuinnimh leanúint d'fhorbairt agus do bharr fheabhsú a dhéanamh ar a gcórais chun díriú go sonrach ar oiriúnú líonraí fuinnimh don athrú aeráide. Is é an CRU a leagan síos an t-ioncam ceadaithe don tionscal fuinnimh faoi láthair trí athbhreithniú tréimhsiúil ar phraghas agus dá bhrí sin ní mór go mbeidh aon chostais a bhaineann le hoiriúnú don athrú aeráide ceadaithe ag an Rialaitheoir.

3. Scagadh maidir le Tionchar Aeráide:

Beidh éagsúlacht san athrú aeráide idir na líonraí leictreachais agus gáis agus a mbonneagar gaolmhar agus d'fhéadfadh tionchair a bheith éagsúil freisin ag brath ar an suíomh. D'fhéadfadh sé go mbeadh sé deacair méid beacht an tionchair a bheidh ag athrú aeráide ar na líonraí sna blianta atá amach romhainn a chinneadh ach tá sonraí suntasacha ag an earnáil maidir le tionchar eachtraí adhaimsire ar bhonneagar agus ar sheirbhísí ón mbliain 2009. Cé nach tréimhse fhada ama atá anseo lenar féidir treochtaí a thomhas, tá sé ina chuid, áfach, de bhonn tábhachtach, lenar féidir tús a chur le díospóireacht eolasach.

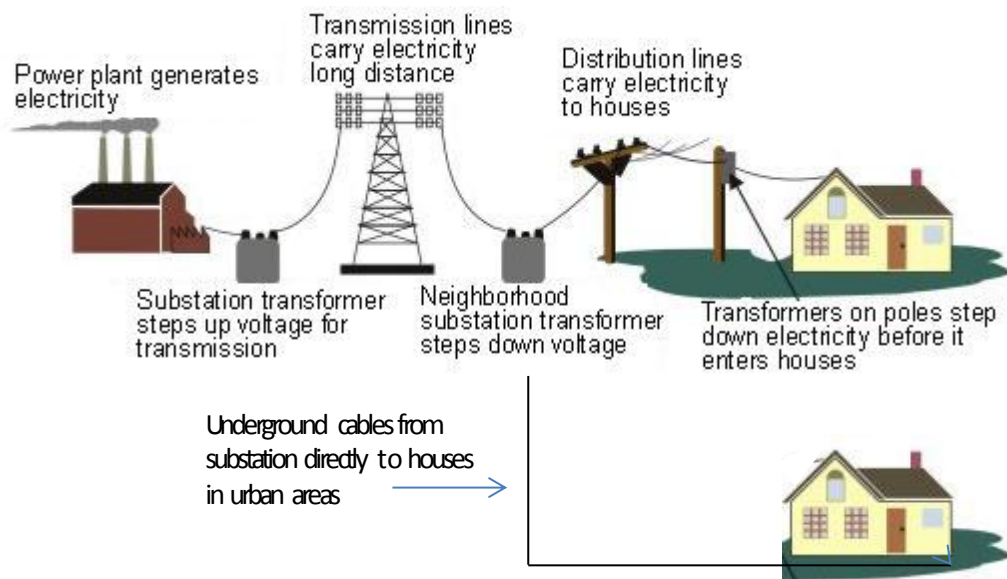
Aithníodh, trí chomhairliúchán leis an fhoireann geallsealbhóirí, raon tionchair ó athruithe breathnaithe agus athruithe réamh-mheasta i bpríomhpharaiméadair aeráide agus in eachtraí drochaimsire.

Is iad na príomhthionchair aeráide don earnáil fuinnimh:

- Tuilte / athrú i bhfrasaíocht / eachtraí neamhghnách drochaimsire
- Ardú ar an teocht
- Ardú ar leibhéal na farraige
- Athruithe i gcion fuinnimh gaoithe

Aithníodh na príomhchineálacha bonneagair seo a leanas mar bhonneagar atá leochaileach go maith do na tionchair athrú aeráide atá aitheanta: fearais ghiniúna leictreachais, línte tarchuir agus dáilte leictreachais lastuas, stáisiúin agus cáblaí faoi thalamh, feirmeacha móra gaoithe, píblínte gáis agus fostáisiúin gáis, le tionchair thánaisteacha eile ar bhonneagar, ar fhoirne, ar chustaiméirí agus ar an ngeilleagar.

Taispeántar go siombalach agus go simplí i bhFíoracha 5 agus 6 an sreabhadh leictreachais agus gáis trína líonraí faoi seach.



Fíor 5 – Líonra leictreachais ó cheann ceann

Tábla:

Power plant generates electricity - Leictreachas ginte ag stáisiún cumhachta

Transmission Lines carry electricity long distance - Leictreachas á iompar thar achar fada ag línte tarchurtha

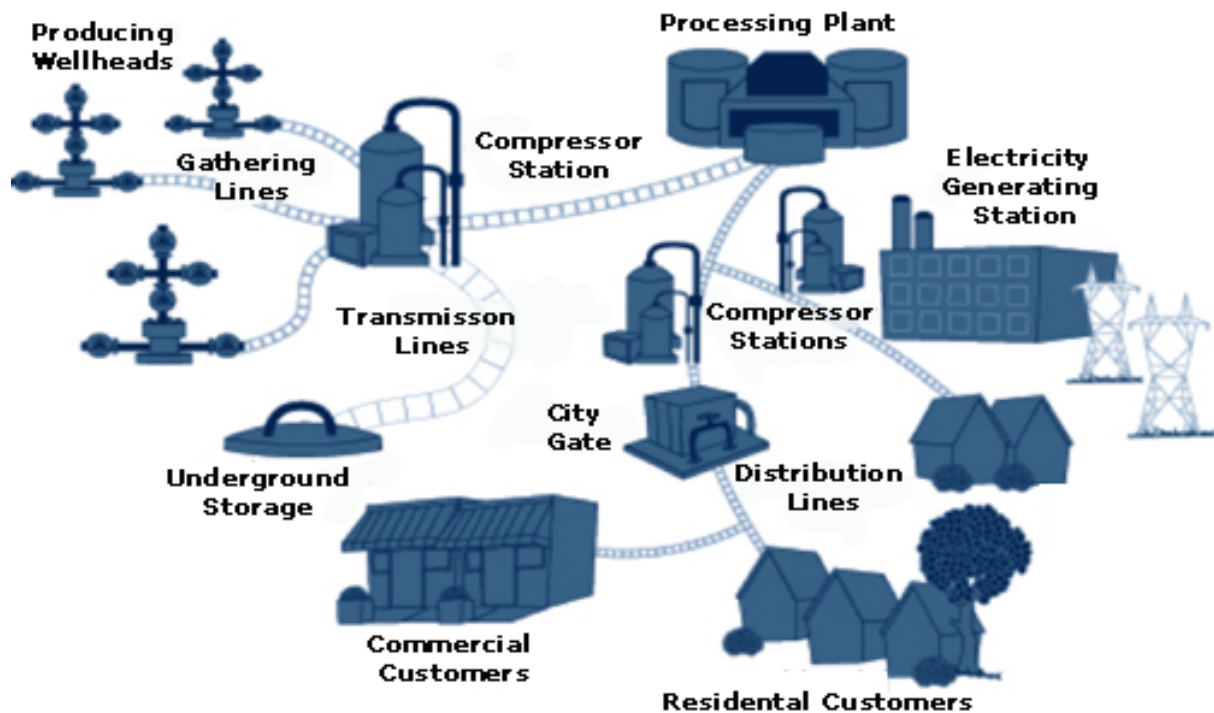
Distribution lines carry electricity to houses - Leictreachas á iompar go tithe ag línte dáihte

Substation transformer steps up voltage for transmission - Voltas don tarchur uaschéimnithe ag claochladán fostáisiúin

Neighbourhood substation transformer steps down voltage - Voltas íoschéimnithe ag claochladán máguaird

Transformers on poles step down electricity before it enters houses - Leictreachas íoschéimnithe ag claochladáin ar chuailí sula dtéann sé isteach i dtithe

Underground cables from substation directly to houses in urban areas - Cáblaí faoi thalamh ón bhfostáisiún díreach chuig tithe i gceantair uirbeacha



Fíor 6 – Líonra gáis ó cheann ceann

Tábla:

Producing Wellheads - Bairr thobair tháirgthe

Gathering Lines - Línte bailithe

Compressor Staition - Stáisiún comhbhrúite

Processing Plants - Monarcha phróiseála

Transmission Lines - Línte tarchurtha

Compressor Stations - Stáisiúin chomhbhrúite

Electricity Generating Station - Stáisiún Giniúna Leictreachais

Underground Storage - Stóráil faoi thalamh

City Gate - Geata na cathrach

Distrubution Lines - Línte dáihte

Commercial Customers - Custaiméirí tionsclaíocha

Residential Customers - Custaiméirí baile

Measúnú ar leochaileacht na líonraí fuinnimh

Leagtar amach sa mhéid seo a leanas na tionchair ó eachtraí drochaimsire breathnaithe le déanaí ar na líonraí fuinnimh agus na tionchair a d'fhéadfadh a bheith ann óna athróra athrú aeráide réamh-mheasta. (Féach Tábla 3, Lch. 65)

3.1 Giniúint Leictreachais

Tá teacht aniar réasúnach in earnáil na giniúna ó thaobh eachtraí drochaimsire (i gcomparáid le, mar shampla, líonraí lastuas), i dtéarmaí láidreachta agus nádúr cuimsithe sócmhainní giniúna traidisiúnta araon agus éagsúlacht portfóilió na gcineálacha stáisiún giniúna (gual, gás, móin, gaoth, hidrea). Is dóigh go mbeidh athruithe ó bhonn le feiceáil sa tréimhse go dtí an bhliain 2050 ó thaobh teicneolaíochtaí giniúna cumhachta, go mbeidh deireadh tagtha leis an gcuid is mó de ghléasraí cumhachta atá ann faoi láthair, agus d'fhéadfadh breithnithe atá bunaithe ar thírdhreach giniúna cumhachta reatha a bheith neamhábhartha.

Ní dóigh go mbeidh tionchar díreach ag eachtraí adhaimsire ar fheidhmiú stáisiún cumhachta teirmí. D'fhéadfadh sé nach mbeadh ar chumas an stáisiúin giniúna feidhmiú ar feadh tréimhse ama, áfach, mar thoradh indíreach ar dhamáiste do shócmhainní tarchuir.

Cuirfidh ardú ar athraitheacht ghiniúint ghaoithe ardú ar éilimh ar ghiniúint cúltaca/nó stóráil. D'fhéadfadh níos mó teagmhais a bheith ann nuair nach mbíonn fáil ar chumhacht mar gheall ar luas na gaoithe atá os cionn an leibhéil deartha maidir le dúnadh síos tuirbíní gaoithe mar thoradh ar athruithe i gcion fuinnimh na gaoithe (25 m/s de ghnáth den trealamh atá ann faoi láthair); agus d'fhéadfadh baol a bheith ann freisin ó thaobh damáiste mheicniúil do thuirbíní gaoithe.

D'fhéadfadh córais aimsire ardbhrú, amhail na cinn a bhí ann i samhradh na bliana 2018, a bheith ina gcúis le laghdú ar ghiniúint fuinnimh gaoithe de bharr luais ísle gaoithe. Is féidir é sin a mhaolú go páirteach trí úsáid a bhaint as giniúint móracmhainne fuinnimh gréine. Ach, fiú amháin i gcás fuinneamh gréine, is féidir le teagmhais amhail éiclipsí, difear a dhéanamh dó ach is féidir teagmhais den sórt sin a thuar agus pleanáil a dhéanamh ina leith.

San fhadtéarma, beidh baol níos mó ann maidir le tuitte ar bhonn eatramhach agus maidir le creimeadh cósta, mar thoradh ar an ardú réamh-mheasta i leibhéal na farraige, cé nach

bhfuil seo chomh dona is go mbeidh na láithreáin ghiniúna atá ann i láthair na huair faoi uisce ar bhonn buan. De ghnáth, bíonn feirmeacha gaoithe ar thalamh ard agus dá bhrí sin ní bhíonn an oiread sin tionchar ag tuilte orthu, ach d'fhéadfadh tionchar a bheith ag báisteach throm agus ag triomach ar an mbunsraith.

Beidh hidreaghiniúint laghdaithe ag amanna áirithe den bhliain mar thoradh ar athruithe séasúracha i ndáileadh na báistí. Tá ról ag hidreastáisiúin BSL ó thaobh bainistíocht a dhéanamh ar leibhéil uisce in aibhneacha san áit a bhfuil na stáisiúin lonnaithe. Tá ar a gcumas roinnt den tuile a mhaolú síos le sruth óna dambaí le linn tréimhsí ina mbíonn sé ag báisteach go trom agus tosaíocht a thabhairt ag an am céanna d'fheidhmiú agus do chosaint a dhéanamh ar na dambaí. Beidh éagsúlacht i gceist ó thuile go tuile maidir leis an maolú a chuireann na dambaí ar fáil agus d'fhéadfadh sé nach mbeadh ar a gcumas mórán a dhéanamh le linn eachtraí adhaimsire.

Baineann giniúint traidisiúnta leictreachais úsáid as go leor uisce (uisce fuaraithe go príomha). Admhaítear go bhfuil ganntanais uisce agus teochtaí ardaithe uisce sa samhradh ina dtorthaí dóchúla a ghabhfaidh le hathrú aeráide agus go mbeidh iarmhairtí acu ar an aschur a bheidh ar fáil ó ghléasraí giniúna fuinnimh theirmigh⁸. Mar shampla, chuir tonn teasa sa Pholainn a chuaigh thar fóir i samhradh na bliana 2015 brú breise ar chóras cumhachta na Polainne, le heaspa uisce a bheith ar fáil chun fuarú a dhéanamh, ag cur ar an mbealach sin le gearradh cumhachta i mí Lúnasa 2015. Mar thoradh ar an mbrothall a bhí ann ar fud na hEorpa ag deireadh mhí Iúil 2018, b'éigean do roinnt gléasraí giniúna laghdú a dhéanamh ar leictreachas tar éis do na hardteochtaí tionchar a imirt ar uisce fuaraithe.⁹

Laghdaíonn teochtaí arda comhthimpeallacha le linn aimsir bhrothallach acmhainneacht agus éifeachtúlacht aschur tuirbíní gás-adhainte.¹⁰

Níl fuinneamh gréine fótvoltach (PV gréine) ina fhoinsé shuntasacha fós in Éirinn i dtaca le giniúint fuinnimh de. Ach, ceaptar go mbeidh ról ag fuinneamh gréine PV (ar scála fóntais, ar scála pobail agus ar leibhéal tí) maidir le forbairt rannchuidiú na hÉireann i leith sprioc

8 I gcás gnáthghléasra amháin, b'éigean an acmhainneacht a laghdú suas go 50% de bharr saincheisteanna maidir le huisce fuaraithe a d'éirigh as ab mbrothall in Éirinn i samhradh na bliana 2018.

9 [Stad EDF ceithre imoibreoir núicléacha ag trí ghléasra cumhachta núicléiche sa Fhrainc i mí Lúnasa 2018](#), mar gheall ar an mbrothall a bhí ann san Eoraip an tráth sin. Mar gheall ar theochtaí arda in aibhneacha na Róine agus na Réine, óna ndéanann na trí ghléasra sin uisce a chaidéalú lena fhuarú, b'éigean na himoibreoirí a dhúnadh go sealadach.

10 Maidir le gléasraí CCGT in Éirinn, laghdaíodh a n-aschur infhaighte de mhéid thart at 8% i rith na haimsire brothallai in Éirinn sa bhliain 2d18.

fuinnimh in-athnuaite AE suas go dtí an bhliain 2030. Tá na painéil ghréine PV, de ghnáth suite in áiteanna níos airde (nach bhfuil mórán scáile), mar sin níl siad faoi thionchar ag tuilte.

3.2 Tarchur agus Dáileadh Leictreachais

Ní mór go mbeidh teacht aniar sa chóras tarchuir (línte lastuas, cáblaí agus stáisiúin faoi thalamh) agus sa chóras dáilte, le cumas leordhóthanach lena chinntiú go bhfuiltear in ann freastal d'eachtraí adhairsire a mbíonn briseadh cumhachta mar thoradh orthu, gan an soláthar leictreachais a shrianadh go mór.

Is tuile an príomhbhaol atá ann don chóras tarchuir, a eascraíonn ó aibhneacha nó ó chainéal córas draenála/acmhainneacht bonneagair a sháraítear, borrrthaí stoirme, ardú ar leibhéal na farraige agus leibhéal bháistí a théann thar fóir freisin. Cuireann sé seo as don bhonneagar go léir agus don eangach.

Aithnítear luas na gaoithe atá ardaithe mar bhaol do shócmhainní tarchuir freisin. D'fhéadfadh tionchar a bheith ag tintreach freisin, má tá sí sách trom, ar fheidhmiú tarchuir, cé go gcuimsítear cosaint in aghaidh tintrí sa dearadh eangaí traidisiúnta do gach aon leibhéal tintrí lena bhfuiltear ag súil.

D'fhéadfadh tionchar a bheith ag ardú teochta, teocht ard a théann thar fóir agus tonn teasa, ar shaolré sócmhainní agus ar rátáil trealamh. Aithnítear cáitheadh farraige mar bhaol do shócmhainní tarchuir freisin. D'fhéadfadh ceathanna geimhridh le titim sneachta agus sioc a bheith mar chúis le hualú meicniúil. Cuirfidh séasúr fáis atá ag dul i méid ardú ar an mbaol go ndéanfaidh crainn damáiste don chóras tarchuir de bharr gaotha arda.

Tá líonraí dáilte thar a bheith forleathan go geografach, de ghnáth, agus tá siad comhdhéanta de go leor naisc aonair, le gur dóigh go mbeidh tionchar ag athrú aeráide ar an iliomad cnuasaigh neamhspleácha de chustaiméirí trí bhriseadh síos an nasc áirithe a bhíonn acu leis na líonraí.

Tá an damáiste ó chrainn ag titim mar fhadhb ar leith mar go gciallaíonn nádúr leathan an líonra dáilte (100,000km) go bhfuil sé nochta do dhamáiste den chineál sin. Ar an gcaoi chéanna, d'fhéadfadh tintreach throm a bheith mar chúis le briseadh cumhachta forleathan do ghrúpa beaga custaiméirí.

Tá tuilte i stáisiúin atá níos mó mar bhaol a d'fhéadfadh a bheith ann freisin, cé go mbíonn stáisiúin dáilte go hiondúil teoranta de réir méid do 2 x 10MVA (abair suas is anuas le 10,000 custaiméir baile) agus d'fhéadfadh socruithe cúltaca ó fhostáisiúin cóngaracha a bheith ar fáil do suas le 50% den ualach seo.

3.3 Líonraí Tarchuir agus Dáilte Gáis

Ní mór go mbeidh cumas leordhóthanach ar fáil do na líonraí tarchuir agus dáilte gáis lena chinntiú gur féidir freastal d'eachtraí aimsire atá thar a bheith fuar gan an soláthar gáis a shrianadh.

D'fhéadfadh tionchar a bheith ag athrú aeráide ar an leibhéal díghrádaithe sócmhainní gáis atá os cionn talún agus atá ríthábhachtach. Dhéanfaidh sé seo laghdú ar shaolré na sócmhainní agus chuirfeadh sé, dá bhrí sin, leis an minicíocht a mbeadh gá le hathchóiriú agus le hathsholáthar a dhéanamh ar na sócmhainní atá i gceist.

Go príomha, tá an-teacht aniar sa líonra tarchuir gáis ó thaobh eachtraí drochaimsire mar gur líonra atá ann atá faoi thalamh. D'fhéadfadh ardú, áfach, in eachtraí adhaimsire, tionchar a bheith acu ar phíblínte tarchuir a thrasnaíonn tuilemhánna.

D'fhéadfadh píblínte tarchuir idirnascaire, de réir mar a thagann siad ar an gcladach, a bheith faoi réir ag tionchair ag an ardú i leibhéal farraige réamh-mheasta agus ag an mbaol méadaithe gaolmhar ó chreimeadh cósta a bhféadfadh suiteáil cosaint bhreise cósta a bheith mar thoradh orthu. D'fhéadfadh creimeadh méadaithe ar bhruach na habhann san áit a dtrasnaíonn an píblíne an abhainn a bheidh mar chúis le saincheisteanna ó thaobh clúdach agus nochtadh píblínte a éileoidh obair dheisiúcháin leis an doimhneacht chuí maidir le clúdach an píblíne a chur ar ais. D'fhéadfadh baol a bheith ann i gcásanna a dtéann triomach le linn an tsamhraidh thar fóir go bhféadfadh balcadh ithreach agus gluaiseacht talún tarlú a bhféadfadh tionchar a bheith acu ar na píblínte tarchuir agus dáilte araon.

Tá baol i ndán do shuiteálacha agus do stáisiúin chomhbhrúiteora tarchuir agus dáilte gáis atá suite i gceantair atá tugtha do dhul faoi uisce le linn eachtraí adhaimsire agus tá baol i ndán dóibh siúd atá suite i gceantair chósta san fhadtárma ó thuilte agus creimeadh cósta ar bhonn eatramhacha mar thoradh ar an ardú réamh-mheasta ar leibhéal na farraige.

Cás-staidéar: Freagra an Líonra Gáis ar Eachtraí Adhaimsire

Tá teacht aniar agus iontaofacht léirithe ag an líonra gáis nádúrtha tríd an drochaimsir neamhghnách a bhí againn le linn an gheimhridh. Táimid tar éis dhá gheimhreadh a chur tharainn sa tír seo in 2009/2010 agus 2010/2011 a bhí thar a bheith fuar. Bhí an aimsir sheaca ba shuntasáí againn le linn geimhreadh 2009/2010 a tharla in Eanáir na bliana 2010, go háirithe an 7 agus 8 Eanáir 2010, leis an meánteocht thart ar -5.0°C . Bhain an t-éileamh ar an gcóras tarchuir gáis buaicphointe amach nach bhfacthas riamh cheana mar thoradh ar an drochaimsir seo a bhí thar a bheith fuar (lena n-áirítear ar an talamh in Albain, ar an talamh in Éirinn agus i dTuaisceart Éireann), chomh maith leis an éileamh ar an gcóras ar talamh in Éirinn an 7 Eanáir 2010.

Ní raibh aon deacrachtaí le brath i dtéarmaí soláthairtí gás nádúrtha ón Ríocht Aontaithe agus bhí gás leordhóthanach ar fáil gach tráth le héileamh gáis na tíre a shásamh. Maidir le feidhmiú bonneagar an líonra gáis, ar nós comhbhrúiteoirí, suiteálacha brúlaghduithe agus píblínte, d'fheidhmigh na sócmhainní go héifeachtach thar thréimhse na haimsire a bhí thar a bheith fuar agus freastalaíodh ar bhuaic-éileamh.

Le linn geimhreadh na bliana 2010/2011 ba í mí na Nollag 2010 an tréimhse ab fhuaire. Bhí sí ar an Nollaig ab fhuaire ó cuireadh tús le taifid a choinneáil sa bhliain 1942, agus rinneadh taifeadadh ar an meánteocht 24 uaire an chloig ab fhuaire de -8.6°C ag Aerfort Bhaile Átha Cliath an 24 Nollaig 2010. Arís bhí na soláthairtí gáis agus an bonneagar líonra gáis araon leordhóthanach le freastal ar an éileamh thar an tréimhse fada seo a bhí thar a bheith fuar.

Cás-staidéar: Measúnacht agus Maolú Tuile i leith Fhostáisiúin HV BSL



Fíor 7 Tuiliú i Stáisiún HV allamuigh

Buneolas:

Déantar Líonraí BSL a thógáil agus athléimneacht san áireamh iontu ionas gurb ionduíl go mbíonn cúlta ar fáil i gcás ina dtarlaíonn locht ar chiorcad nó laistigh d'fhostáisiún.

Maidir leis na leibhéil athléimneachta a cheaptar, bíonn siad i gcomhréir leis an líon custaiméirí a dhéanfaidh locht difear dóibh agus leis an am a thógfaidh sé chun an soláthar a athbhunú.

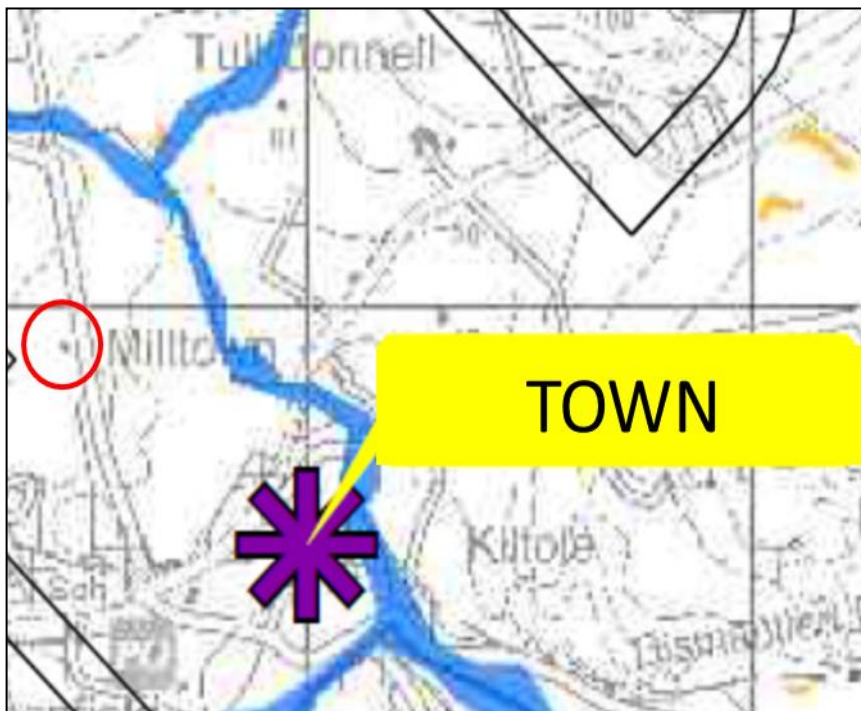
Is riosca ar leith é tuiliú Fhostáisiúin HV ós rud é go ndéanfaidh sé sin difear, uaidh féin, don Fhostáisiún ar feadh tamall maith agus, i gcuid mhór cásanna, is ionann an cúlta atá ar fáil agus cúlta i leith an leathchuid den fhostáisiún ach go bhféadfadh sé go mbeadh cailleadh an stáisiúin ar fad a bheith i gceist le tuile.

Dá dhroim sin, tá measúnacht agus maolúchán i leith tionchar tuilte ar Fhostáisiúin HV ina chuid thábhachtach den Oiriúnú dom Athrú Aeráide i gcás an Líonra Tarchurtha agus an Líonra Dáileacháin araon.

Cur Chuige:

Seo a leanas an cur chuige a glacadh:

- (a) Fostáisiúin HV thábhachtacha a mbaineann riosca tuile leo a shainaithint
- (b) Measúnacht a dhéanamh ar an dóchúlacht go mbeidh tuiliú ann agus ar mhéid an tuilithe sin
- (c) Sraith optamach beart a shainaithint, is é sin le rá, bearta atá ag teastáil chun an tionchar a mhaolú, suas go hathshuíomh an Fhostáisiúin HV agus



athshuíomh san áireamh.

Fíor 8 Sliocht as Réamh-Mheasúnú ar Riosca Tuile faoi Chlár Náisiúnta Oifig na nOibreacha Poiblí um Measúnú agus Bainistiú Priacal Tuile Abhantraí

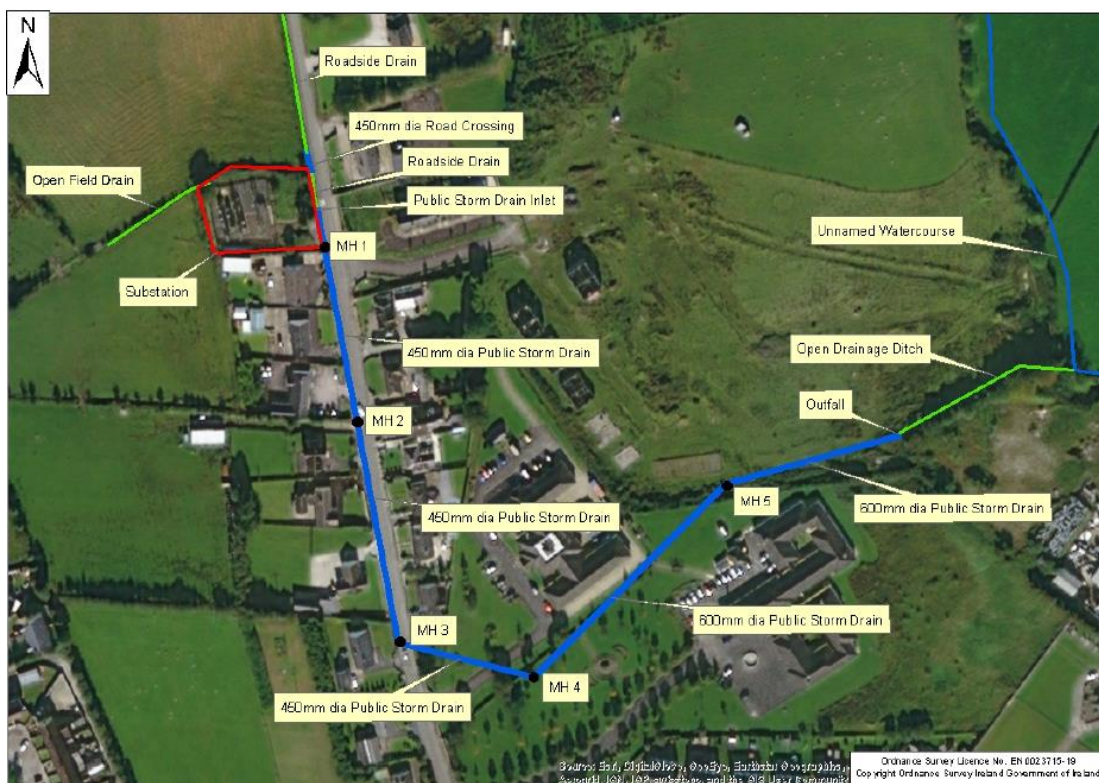
(a) Fostáisiúin HV a mbaineann riosca tuile leo a shainnithint

Mar bheart tosaigh scagtha, dhéanfaí athbhreithniú ar Staidéir Chlár Náisiúnta Oifig na nOibreacha Poiblí um Measúnú agus Bainistiú Priacal Tuile Abhantraí agus ar an Réamh-Mheasúnú gaolmhar ar Riosca Tuile dá mbeadh a leithéid ar fáil do láithreán sonrach an fhostáisiúin lena mbaineann (féach Fíor 8).

(b) Measúnacht a dhéanamh ar an dóchúlacht go mbeidh tuiliú ann agus ar mhéid an tuilithe sin

Athbhreithniú ar thaifid stairiúla faoi thuiliú sa limistéar i gcoitinne, agus eolas áitiúil fhoireann BSL agus athruithe sa cheantar áitiúil a bhféadfadh sé go raibh éifeacht acu ar phátrúin draenála á gcur san áireamh.

Dhéanfaí athbhreithniú ar phleananna draenála atá ann cheana féin freisin (Féach Fíor 9).



Fíor 9 Fostáisiún atá ann faoi láthair (agus imlíne dhearg thart air) agus an líonra poiblí draenála uisce stoirme

Dhéanfaí limistéir abhantraí a d'fhéadfadh rannchuidiú le rith chun srutha a mhapáil trí úsáid a bhaint as mapáil chomh-airde GIS Arc agus as sonraí suirbhéireachta topagrafaíochta (féach Fíor 10).



Fíor 10 Abhantracha a rannchuidíonn le draenáil chuig an líonra poiblí uisce stoirme

Dhéanfaí measúnacht ansin ar an dóchúlacht go dtuifí an Fostáisiún trí úsáid a bhaint as bogearraí Mhúnla Bainistíochta Uisce Stoirme (SWMM) Ghníomhaireacht Caomhnaithe Comhshaoil na Stát Aontaithe d'fhonn cumas an chórais draenála atá ann cheana féin chun déileáil leis na leibhéil ionchasacha uisce, dar leis an measúnacht, a ritheann chun srutha a chur san áireamh.



Fíor 11 Na Slite ina dtiocfadh tuile isteach sa Stáisiún

(c) Sraith optamach beart a shainaithint, is é sin le rá, bearta atá ag teastáil chun an tionchar a mhaolú, suas go hathshuíomh an Fhostáisiúin HV agus athshuíomh san áireamh.

Is iad na Fostáisiúin HV an lárphointe óna bhfásann na líonraí Dáileacháin agus Tarchurtha le himeacht aimsire. Dá bharr sin, bíonn an limistéar thart ar an bhfostáisiún forbartha go maith de ghnáth agus ós rud é go mbíonn sé an-chostasach Fostáisiún a athshuíomh d'fhéadfadh a shaolré a bheith an-fhada e.g. níos faide ná 80 bliain.

Is ionann sin agus a rá nach mór oibreacha maolúcháin a phleanáil ar bhonn seicheamhach chun forbairtí eile a d'fhéadfadh tarlú sa todhchaí a chur san áireamh, amhail scéimeanna mórsála Faoisimh Tuile i gceantair éagsúla nó méadú an chórais phoiblí draenála atá ann cheana féin, ar nithe iad sin a thabharfadh cosaint don Stáisiún HV freisin.

Dhéanfaí sraith beart den sórt sin a scrúdú in ord le go bhféadfar cur i bhfeidhm a dhéanamh sula sroicheann tuile na leibhéil a cheaptar a bheidh ann:

1. Bearta feabhais gearrthearma:

De ghnáth, seo a leanas na bearta a bheadh i gceist:

- Leibhéal gnéithe criticiúla leictreachais a ardú
- Bundú limistéar criticiúil/séalú duchtanna cáblaí chun teacht isteach uisce a chosc (féach Fíoracha 12 & 13)
- A chinntiú go bhfuil an córas draenála atá ann saor ó chalcadh agus scagairí smionagair a shuiteáil
- Draenáil bhreise a chur ar fáil lena n-áirítear caidéal san Fhostáisiún.



Fíor 12 Bundú Foirgneamh Rialaithe Fíor 13 - Bundú Trealaimh Leictirigh

2. *Bearta feabhais fadtéarma:*

- Linn stórála uisce tuile a sholáthar chun an ráta sceite isteach sa líonra draenála atá ann a laghdú
- An Stáisiún HV a athshuíomh ar thalamh níos airde

An Cur Chuige Amach Anseo:

Is é atá i gcóras nua GIS ESB Networks ná ardán nua-aoiseach a oireann do chúinsí an tionscail agus ina stóráiltear trealamh uile ESB Networks i bhformáid oscailte spásúil trína n-éascaítear rochtain ar an anailís spásúil is déanaí agus is airde leibhéal agus ar chumais mianadóireachta sonraí. Ceaptar go bhfeabhsófar cumas ESB Networks tuilleadh, i dtaca le pleanáil agus maolú a dhéanamh i leith teagmhais tuile, mar thoradh ar an bhforbairt atá déanta le déanaí ag Oifig na nOibreacha Poiblí ar thacair shonraí agus ar fhaisnéis maidir le Bainistíocht Riosca Tuile, ar tacair shonraí agus faisnéis de chineál níos fearr agus níos oscailte atá i gceist.

Sa tábla seo a leanas, leagtar amach leochaileachtaí na líonraí fuinnimh (leictreachas agus gás) in Éirinn.

	Gás	Tarchur & Dáileadh	D'fhéadfadh tionchar a bheith ag triomach a théann thar fóir le linn an tsamhraidh ar phíblínte tarchuir agus dáilte mar gheall ar bhalcadh ithreach
Frasaíocht / Eachtraí Adhaimsire	Leictreachas	Giniúint Tarchur & Dáileadh	<p>D'fhéadfadh laghdú nó ardú a theacht ar hidrighiniúint mar gheall ar athruithe i dtitim báistí</p> <p>D'fhéadfadh hidristáisiúin beagán maolaithe a chur ar fáil ó thaobh tuilte le linn tréimhsí titim báistí</p> <p>Tuilte a eascraíonn ó aibhneacha nó ó chainéal córas draenála/acmhainneacht bonneagair a sháraítear, borrrthaí stoirme, ardú ar leibhéal na farraige agus leibhéal bháistí a théann thar fóir freisin.</p> <p>D'fhéadfadh titim sneachta agus sioc a bheith mar chúis le hualú meicniúil</p> <p>Tá cáitheadh farraige mar bhaol do shócmhainní tarchuir</p> <p>D'fhéadfadh tintreach dhian suaitheadh a dhéanamh ar tharchur</p>
	Gás	Tarchur	D'fhéadfadh eachtraí adhaimsire agus creimeadh bruach na habhann tionchar a bheith acu ar pháiblíne, suiteálacha agus stáisiúin chomhbhrúiteora tarchuir gáis.

		Dáileadh	Suiteálacha dáilte i gceantair atá tugtha do dhul faoi uisce mar bhaol ó eachtraí adhaimsire
Ardú ar leibhéal na farraige	Leictreachas	Giniúint Tarchur	D'fhéadfadh gléasra a bheith, san fhadtéarma, faoi réir ag tuilte méadaithe nó creimeadh cósta Roinnt baol do shócmhainní tarchuir
	Gás	Tarchur	D'fhéadfadh píblínte idirnascaire tarchuir, suiteálacha tarchuir agus stáisiúin chomhbhrúiteora a bheith faoi thionchar ag creimeadh cósta agus ag ardú ar leibhéal na farraige
Athruithe i bhFuinneamh Gaoithe	Leictreachas	Giniúint Tarchur & Dáileadh	Cuirfidh ardú ar athraitheacht ghaoithe ardú ar éilimh ar ghiniúint cúltaca agus/nó stóráil agus d'fhéadfadh tuirbíní gaoithe dúnadh nó d'fhéadfadh damáiste meicniúil tarlú mar thoradh ar ghaoth níos láidre D'fhéadfadh an brath ar ghiniúint gáis nuair nach bhfuil foinsí in-athnuaite ar fáil (easnamh gaoithe nó luas ard gaoithe) ardú a chur ar an éileamh ar ghás Cruthaíonn luas ard gaoithe baol don líonra tarchuir agus dáilte ó chrainn a bheith ag titim

4. Ord Tábhachta

Tá réamh-mheas déanta ag Met Éireann agus ag líon grúpaí taighde ar bhonn náisiúnta, le leibhéal éagsúla muiníne, ar na coinníollacha aeráide amach anseo a mbeidh ar an earnáil fuinnimh a dhul in oiriúint dóibh. Áirítear orthu sin:

- Teocht: Tíocfaidh ardú 1.5 céim Celsius ar an meánteocht faoi lár an chéid
- Frasaíocht: geimhrí níos fliche agus samhraí níos tirime
- Eachtraí adhamsire: ardú ar mhinicíocht báisteach throm
- Ardú ar leibhéal na farraige: ardú de 50cm faoin mbliain 2100 mar atá tuartha
- Cion fuinnimh den ghaoth: ardú ar an gcion fuinnimh le linn míonna an gheimhridh agus íslíú ar an gcion fuinnimh le linn míonna an tsamhraidh.

Tá tuiscint a fháil ar na tionchair a d'fhéadfadh a bheith ann amach anseo ríthábhachtach le heolas a chur ar fáil agus le straitéisí agus le gníomhartha oiriúnaithe a fhorbairt. Cé go bhfuil an t-eolas atá ar fáil, go príomha, ar ardleibhéal gan a bheith sonrach ó thaobh ceantar áitiúil, tá na coinníollacha aeráide réamh-mheasta seo breithnithe ag geallsealbhóirí na líonraí fuinnimh, bunaithe ar a dtáithí agus ar a saineolas, agus leagtar amach i dtábla 4 (thall) an bealach ina bhféadfadh na coinníollacha tionchar a bheith acu ar na comhpháirteanna éagsúla gáis agus leictreachais.

Tábla 4 – Tionchar athrú aeráide amach anseo ar bhonneagar fuinnimh

Impacts of Climate on Components of Energy Infrastructure	Impacts of Climate on Components of Energy Infrastructure																
	Overhead Ines	Underground Cables	Transformers	Substation Sites	Control Systems	Network Access	Thermal Generation	Hydro Generation	Onshore Wind	Marine	Gas Transmission Pipelines	Gas Distribution Pipelines	Gas Compressor Pipelines	Gas Compressor Stations	Gas Pressure Reduction Installations	Offshore Wind	Solar
Climate Risks																	
Increased Temperature	*	*	*	*			*										*
Summer Drought		*		*			*	**			*	*					*
Prolonged Growing Season	*																
Increased Sea Level Rise		*	*	*		*	*					*	*				
Increased Coastal Erosion		*		*			*				*		*	*			
Increased River Erosion		*		*				**			*						
Increased Lightning	*		*	*													
Increased Rainfall\Flooding	*	*	*	*	*	*		**			*		*	*			*
Increased Wind Speed	*			*					*						*		
High Pressure Weather Systems									*								

Tábla

Ais cheartingearach:

Climate Risk – Rioscaí Aeráide

Increased Temperature – Teocht níos Airde

Summer Drought – Triomach sa Samhradh

Prolonged Growing Season – Séasúr Fáis Níos Faide

Increased Sea Level Rise – Ardú Méadaithe ar Leibhéal na Farraige

Increased Coastal Erosion – Méadú ar Chreimeadh Cósta

Increased River Erosion – Méadú ar Chreimeadh Abhann

Increased Lightning – Tuilleadh Tintrí

Increased Rainfall/Flooding – Tuilleadh Báistí/Tuilte

Increased Windspeed – Méadú ar Luas na Gaoithe

Ais chothrománach:

Overhead lines – Línte lastuas

Underground cables – Cáblaí faoin Talamh

Transformers – Claochladáin

Substations Sites – Láithreáin Fhostáisiúin

Control Systems – Córais Rialaithe –

Network Access – Rochtain Líonraí

Thermal Generation – Giniúint Theirmeach

Hydro Generation – Hidri-Ghiniúint

Offshore Wind – Gaoth ón bhFarraige -

Marine – Mara

Gas Transmission Pipelines – Píblínte Tarchurtha Gáis

Gas Distribution Pipelines – Píblínte Dáilte Gáis

Gas Compressor Stations – Stáisiúin Chomhbhrúiteora Gáis

Gas Pressure Reduction Installations – Suiteálacha Laghdaithe Brú Gáis

Onshore Wind – Gaoth ón Talamh

Solar – Grianfhuinneamh

High Pressure Weather Systems – Córais Aimsire Ardbhrú

5. Measúnú maidir le Tionchar Príomhthábhachta:

Is féidir oiriúnú d'athrú aeráide a shainmhíniú mar an cumas oiriúnaithe atá ag córas d'athrú aeráide (lena n-áirítear inathraitheacht aeráide agus eachtraí adhaimisire), le híoslághdú a dhéanamh ar an damáiste a d'fhéadfadh a bheith ann, deiseanna a thapú agus déileáil leis na hiarmhairtí. Bheifí ag súil, dá bhrí sin, go ndéanfadh na gníomhartha agus na bearta maolaithe atá beartaithe laghdú ar an leochaileacht agus go gcuirfeadh siad le teacht aniar na gcóras fuinnimh.

I gcoitinne, is féidir gníomhartha a ghrúpáil faoi na ceannteidil seo a leanas: Gníomhartha Teicneolaíochta nó Innealtóireachta (Liath), Gníomhartha Comhshaoil (Glas) agus Gníomhartha Beartais/Iompraíochta (Bog).

- D'fhéadfadh réitigh theicneolaíochta nó innealtóireachta i leith athrú aeráide, mar shampla, tógáil ballaí farraige, a thabhairt san áireamh, mar fhreagra ar ardú ar leibhéal na farraige. Tá sé éasca cainníochtú a dhéanamh ar ghníomhartha den chineál seo ach d'fhéadfadh costas mór a bheith ag gabháil leo.
- De ghnáth, is ar chineál éiceolaíochta a bhíonn freagraí comhshaoil, mar shampla, iarrachtaí le córas dumhcha a chur ar ais chur feidhmiú mar chrios i gcoinne damáiste a dhéanann stoirm chósta; Córais Draenála Uirbeacha Inbhuanaithe (SUDS), cruthú bogaigh, plandáil i gcriosanna tuilte, pleanáil níos fearr. Is féidir tréimhsí fada réamhbheartaíochta a bheith i gceist sula mbíonn toradh ar sheifteanna den sórt seo.
- Bearta (boga) polasaí, lena n-áirítear bearta de chuid an Rialtais agus athrú ar iompar an duine. Ní bhíonn mórán costais i gceist leis na roghanna seo lena gcur chun cinn ach bíonn go leor tiomantais agus tacaíocht leanúnach i gceist leo. D'fhéadfadh siad soláthar eolais, príomhshruthú, acmhainn an phobail a fhorbairt srl. a thabhairt san áireamh freisin.

Leagtar amach i gcuid a cúig agus a sé leochaileacht aeráide an líonra fuinnimh agus na bearta atá i bhfeidhm chun na tionchair dhiúltacha a laghdú, agus tá sé mar aidhm le cuid a sé an baol agus na dúshláin a bheidh ann amach anseo a leagan amach. Tá sé mar aidhm anois leis an gcuid seo na roghanna oiriúnaithe breise/amach anseo a d'fhéadfadh a bheith ann le haghaidh a thabhairt ar thionchar athrú aeráide a leagan amach.

Is é an dúshlán atá ann ná feabhsuithe breise fiúntacha eacnamaíochta a shainithint ar féidir a dhéanamh ar ghréasáin le linn gnáthchothabháil agus gnáth-uasghrádú a dhéanamh d'fhonn méadú a dhéanamh ar athléimneacht líonraí i leith athrú aeráide agus chun feabhas a chur ar thuiscint na gcustaiméirí i dtaobh conas a d'fhéadfadh athruithe aeráide tionchar a imirt ar earnáil na líonraí fuinnimh. Cuideoidh idirdhealú anseo leis an fhíric a chruthú go bhfuil athrú aeráide fíor agus go bhféadfadh sé nach mór don tsoláthróir seirbhíse céimeanna breise a ghlacadh leis na líonraí a chosaint ó dhamáiste. D'fhéadfadh céimeanna breise den sórt sin tionchar a bheith acu ar an tírdhreach agus d'fhéadfadh siad cur le costas na seirbhíse fuinnimh dá réir sin.

Ar an mbealach sin, sa chás gur theip ar an líonra le linn eachtraí adhaimsire, d'fhéadfadh sé go mbeadh an riachtanas le haghaidh réiteach níos láidre a bheith ar fáil níos éasca. Más féidir leis an mbonn infheistíochta sa líonra an costas breise a bhaineann le hoiriúnú d'athrú aeráide a léiriú ar bhealach trédhearcach, cuideoidh sé seo le fónais na líonraí fuinnimh chun údar a thabhairt leis an infheistíocht bhreise trí fhéachaint leis na buntáistí a baineadh amach a léiriú.

Dá bhrí sin ba chóir tacaíocht a thabhairt do thaighde ar athrú aeráide san earnáil fuinnimh. Tabharfaidh eolas feabhsaithe maidir le tionchair athrú aeráide an deis freisin leis an mbaol a fhachtóiriú go rialta i gcinntí infheistíochta agus i bhforbairtí beartais ar fud gach réimse beartais fuinnimh. Is féidir úsáid a bhaint as teicnící ar chostas íseal, bunaithe ar thuiscint feabhsaithe ar bhaol agus ar chostais a d'fhéadfadh a bheith ann chun leanúint leis an bpróiseas chun cur leis an teacht aniar san earnáil líonra leictreachais agus gáis.

San fhadtárma, ní mór do chuideachtaí líonraí fuinnimh córais a chur i bhfeidhm mar chuid de phleanáil líonra le monatóireacht agus measúnú a dhéanamh ar riachtanais airgeadais atá ag teacht chun cinn, chun díriú go sonrach ar na líonraí fuinnimh lena gcur in oiriúint don athrú aeráide. Is é an Coimisiún um Rialú Fónais (CRU) a leagan síos an t-ioncam ceadaithe don tionscal fuinnimh faoi láthair trí athbhreithniú tréimhsiúil ar phraghas agus dá bhrí sin ní mór go mbeidh aon chostais a bhaineann le hoiriúnú don athrú aeráide ceadaithe ag CRU.

Ba chóir cumarsáid agus iarrachtaí chun cur le feasacht le tuiscint an phobail maidir le tionchair athrú aeráide a d'fhéadfadh a bheith ann a thabhairt chun tosaigh freisin. Thaispeáin suirbhé ar phobal na hÉireann i mí na Nollag 2015 ar thug an tÚdarás Fuinnimh

Inmharthana na hÉireann (SEAI)¹¹ faoi, gur chreid díreach 49% de mhuintir na hÉireann gur fadhb thromchúiseach atá san athrú aeráide.

Tá glacadh, tuiscint agus feasacht an phobail thart ar iarrachtaí oiriúnaithe ina bhfachtóirí tábhachtacha sa chur chuige náisiúnta i leith oiriúnú don athrú aeráide.

Is féidir feabhas a chur ar dhul i ngleic leis na dúshláin a bhaineann le tionchair athrú aeráide ar earnáil na líonraí gáis agus leictreachais trí chomhiarrachtaí agus trí chomhoibriú idir na geallsealbhóirí go léir. Is ionann an méid seo a leanas agus sraith ginearálta roghanna oiriúnaithe atá ar fáil d'earnáil na líonraí leictreachais agus gáis:

- Taighde maidir le hathrú aeráide na hearnála fuinnimh
- Taighde comhoibritheach ar fud comhlachtaí geallsealbhóirí, m.sh. taighde EPA ar CriticalInfrastructureVulnerabilitytoClimateChange
- Iniúchadh ar bhonneagar fuinnimh le leochaileacht a aithint le bearta oiriúnaithe barmhaitheasa a chur i bhfeidhm
- Comhoibriú agus cumarsáid éifeachtach idir Ranna, gníomhaireachtaí, comhlachtaí stáit agus geallsealbhóirí eile lena chinntiú go bhfuil bonneagar fuinnimh ullamh d'athruithe ar an aeráid; ba chóir go dtabharfadh sé seo roinnt eolais a chuideoidh le hoiriúnú san áireamh ar nós sonraí aeráide
- Oiriúnú athrú aeráide a phríomhshruthú i ngach beartas fuinnimh
- Athrú aeráide a thabhairt san áireamh i gcleachtais bhainistíochta innealtóireachta
- Lucht pleanála agus lucht deartha bonneagair fuinnimh le meastacháin agus tionchair athrú aeráide a thógáil san áireamh
- Acmhainní fuinnimh in-athnuaite, dúchasach, éagsúil agus flúirseach na hÉireann a fhorbairt
- An meascán is fearr is féidir d'éifeachtúlacht fuinnimh agus úsáid níos mó foinsí fuinnimh (ísealcharbóin)

Cur leis na bearta oiriúnaithe atá i bhfeidhm cheana féin, leagtar amach sa mhéid seo a leanas roinnt roghanna atá sonracha don chóras maidir leis na líonraí leictreachais agus gáis.

¹¹http://www.seai.ie/News_Events/Press_Releases/2015/Only-half-of-citizens-convinced-that-climate-change-is-a-serious-problem.html

5.1 Leictreachas a Ghiniúint

Ní mór tuilleadh breithnithe a dhéanamh ar eachtraí drochaimsire agus ar threochtaí athrú aeráide ó thaobh pleanáil agus dearadh do bhonneagar nua. Mar shampla, thógfadh roghnú suímh an fhéidearthacht a bhainfeadh le tuilte san áireamh. Sa chás go dtógtar gineadóir athsholáthair ar shuíomh cósta, d'fhéadfadh cosaint fheabhsaithe tuilte a bheith riachtanach nó d'fhéadfaí sócmhainní criticiúla a ardú nó a mhalairt.

- I gcomhthéacs an ghanntanais uisce a d'fhéadfadh a bheith ann sa samhradh, beidh bainistíocht agus caomhnú acmhainní mar ghné de dhearadh bonneagar gineadóira teirmeach.
- Giniúint fuinnimh gréine mar chosaint ar leibhéal íseal giniúna fuinnimh gaoithe.

5.2 Tarchur agus Dáileadh Leictreachais

- Tuilleadh breithnithe ar eachtraí drochaimsire agus ar threochtaí athrú aeráide ó thaobh pleanáil agus dearadh do bhonneagar nua. Mar shampla, an baol go n-eascródh tuilte ó abhainn nó ó chainéal córas draenála/acmhainneacht bonneagair a sháraítear, borrrtháí stoirme, ardú ar leibhéal na farraige agus leibhéil bháistí a théann thar fóir freisin a mheas ag an gcéim shriantachta den bhealach agus de roghnú an tsuímh do thionscadail nua.
- Aithint níos mionsonraithe a dhéanamh ar limistéir leochaileacha áit a bhfuil bonneagar tarchur agus dáilte ríthábhachtach suite.
- Measúnú níos mionsonraithe ar líonraí tarchuir agus dáilte ríthábhachtacha atá ann cheana ó thaobh tionchair ó thaobh athrú aeráide.
- Breithnithe níos mionsonraithe maidir le tionchair athrú aeráide ar bhainistíocht sócmhainní agus ar chur chuige agus ar bheartais chothabhála.
- Feabhsúcháin leanúnacha i dteacht aniar na gcóras tarchur agus dáilte chun freastal ar eachtraí adhaimsire.
- Le himeacht aimsire, is é a leanfaidh as úsáid PV gréine agus, ina theannta sin, as méadú ar stóráil chadhúnra agus ar ghiniúint dháilte ná laghdú ar an spleáchas ar theicneolaíocht aonair i leith fuinneamh in-athnuaite, is é sin le rá, fuinneamh gaoithe ar talamh. Mar thoradh ar éagsúlacht teicneolaíochta a mhéadú méadófar slándáil

soláthair na hÉireann agus cuirfear an méid sin i gcrích go páirteach faoin Scéim nua maidir le Tacaíocht do Leictreachas In-Athnuaite (RESS).

5.3 Líonraí Gáis

- Pleanáil níos mionsonraithe d'fhorbairt líonra, ag tógáil cásanna a áiríonn tionchair athrú aeráide ar aird.
- Ní mór go dtógfaidh dearadh agus pleanáil na sócmhainní go léir na tionchair ó thaobh eachtraí adhaimsire agus athrú aeráide atá ann faoi láthair agus a bheidh ann amach anseo san áireamh nuair atáthar ag forbairt an dearaidh agus ag athbhreithniú suímh a d'fhéadfadh a bheith ann.
- Comhlíonadh leanúnach le caighdeáin gháis ábhartha na hÉireann agus na hEorpa nuair atáthar ag dearadh agus ag pleanáil acmhainní, ag tabhairt ar aird go bhfuil lamháltas insuite sna caighdeáin sin a chinntíonn go bhfuil ar chumas an bhonneagair gáis cur suas go compordach le heachtraí adhaimsire.
- Riachtanais bhreise a chuir san áireamh sa dearadh sa chás go n-aithnítear saincheisteanna suíomhoiriúnaithe, m.sh. cosaint tuilte, gaibiúin.
- Bearta maolaithe a chur i bhfeidhm sa chás go n-aithnítear saincheisteanna a bhaineann le hathrú aeráide mar chuid d'oibríocht nó de chothabháil na sócmhainne atá ann cheana, m.sh. athrú ar an topagrafaíocht áitiúil nó torthaí draenála ó thaobh dul faoi uisce na sócmhainne.

6. Forbairt an Phlean

Is ionann na gníomhartha seo a leanas agus iad curtha i dtoll a chéile agus an Plean Feidhmíochta maidir le hOiriúnú d'Earnáil na Líonraí Leictreachais agus Gáis go dtí an bhliain 2050. Cuirfidh an chéad phlean ardleibhéil seo eolas ar fáil ó thaobh an chéad Phlean Oiriúnaithe earnála reachtúil a ullmhú d'earnáil na líonraí leictreachais atá dlite faoi Acht um Ghníomhú Aeráide agus um Fhorbairt Ísealcharbóin, 2015.

Tábla 5 Gníomhartha de chuid an Phlean Forfheidhmithe Oiriúnúcháin don Earnáil Leictreachais agus Gáis go dtí an bhliain 2050

Cuspóir	Beart lonchais
1. Taighde maidir le hathrú aeráide na hearnála fuinnimh	Taighde aeráide atá sainiúil ó thaobh fuinneamh a aithint
2. Leanúint ag cur le bearta oiriúnaithe atá i bhfeidhm cheana féin	Bearta a bhfuil ag éirí go maith leo i ndlínsí eile a thabhairt chun suntais agus a mheas an bhféadfaí iad a chur i bhfeidhm in Éirinn.
3. Oiriúnú athrú aeráide a phríomhshruthú isteach sa bheartas fuinnimh ginearálta agus sna cuspóirí straitéiseacha go dtí an bhliain 2050	Measúnú a dhéanamh ar an leibhéal oiriúnaithe athrú aeráide sa bheartas fuinnimh agus moltaí a dhéanamh, mar is cuí Pleananna Oiriúnaithe rialta a chur faoi bhráid an Rialtais
4. Éagsúlú an phunainn giniúna leictreachais	Éagsúlacht bhreise den mheascán breosla fuinnimh, lena n-áirítear, úsáid níos mó a bhaint as acmhainní in-athnuaite agus dúchasacha.
5. Bailiú comhchuibhithe sonraí bunlíne agus sonraí faoin gcostas ar ghnóthaí agus ar an bpobal mar gheall ar theagmhais aimsire foircní a bhí ann roimhe seo	Critéir fírinne a fhorbairt le haghaidh bearta maolúcháin atá le húsáid ag fónais, ar critéir iad a bheidh bunaithe ar chostais don gheilleagar i gcoitinne a seachnaíodh mar thoradh ar na bearta

Cuspóir	Beart Ionchais
	maolúcháin sin
6. Comhoibriú agus cumarsáid a fheabhsú idir Ranna, gníomhaireachta, comhlachtaí Stáit, agus geallsealbhóirí eile ag leibhéal náisiúnta agus idirnáisiúnta lena chinntiú go bhfuil teacht aniar i mbonneagar agus i seirbhísí fuinnimh i leith tionchair d'athrú aeráide	Réimsí comhoibrithe breise agus aon chainéil cumarsáide atá ar iarraidh a aithint. Ba chóir go n-áireodh sé seo sonraí a roinnt chun cuidiú le bearta oiriúnaithe
7. Cuideachtaí líonra fuinnimh lena cinntiú go dtógtar athrú aeráide san áireamh i gcaighdeáin phleanála agus deartha agus i gcleachtais bhainistíochta innealtóireachta	Fardal de chaighdeáin agus de chleachtais shonracha atá an cheana Mionsaothrú leasuithe a bhaineann le hathrú aeráide Lánpháirtiú iomlán leasuithe a bhaineann le hathrú aeráide i gcaighdeáin agus i gcleachtais
8. Limistéir atá leochaileach do thionchair athrú aeráide a aithint	Cuideachtaí líonra fuinnimh chun leanúint le limistéir ina bhfuil sócmhainní atá leochaileach suite a aithint
9. Bearta a aithint atá riachtanach le dul in oiriúint do thionchair athrú aeráide ar bhonneagar leochaileach Ba cheart na bearta sin a chaomhchoiriú de réir infreastruchtúr na bhfóntas	<ul style="list-style-type: none"> • Monatóireacht; • Cothabháil Fheabhsaithe; • Athchóiriú / Uasghrádú; • Cosaintí ar Thuile a Shuiteáil; • Athshuíomh <p>e.g. Tá sé beartaithe ag ESB Networks an méid seo a leanas a chur i bhfeidhm:</p>

Cuspóir	Beart Ionchais
	<p>(a) Pleananna maolúcháin a fhorbairt le haghaidh sócmhainní ar cuid den Bhonneagar Criticiúil Náisiúnta iad agus ar dóigh go ndéanfaidh dianteagmhais atá bainteach leis an aeráid, amhail tuiliú agus gaoth, difear dóibh e.g. bacainní tuile ag Stáisiúin Ardvoltais HV agus méadú ar Ghearradh Adhmaid</p> <p>(b) Athbhunú uathoibríoch an tsoláthair do chustaiméirí a fheabhsú i gcás líonraí atá ann cheana féin trí bhíthin uathoibriú agus rialú níos fearr i leith líonraí</p> <p>(c) Athléimneacht líonraí a mhéadú trí chothabháil ardleibhéil agus trí ‘chruachan’ roghnaitheach sócmhainní sonracha nuair a bhíonn neartú líonra á dhéanamh e.g. le haghaidh Feithiclí Leictreacha agus leictriú teasa</p> <p>(d) Ciorcaid a dheisiú ar bhealach níos gasta trí úsáid a bhaint as Anailísíocht Chliste chun na lochtanna is suntasaí a shainaithint arb iad na lochtanna iad atá ag fearadh ar an líon is mó custaiméirí agus gurb é a leanfaidh as iad a dheisiú ná go bhfaighidh an líon is mó custaiméirí an soláthar ar ais i gcomhthéacs foriomlán Phlean Éigeandála DCCAE</p> <p>(e) Athléimneacht mhéadaithe líonra a sholáthar do shuíomhanna gníomhaíochta eacnamaíochta de chineál criticiúil, sainaitheanta agus sonracha</p>

Cuspóir	Beart lonchais
<p>10. Leanúint d'fhorbairt a dhéanamh, agus d'fheabhas a chur ar chumarsáid le custaiméirí le linn teagmhais aimsire, lena n-áirítear faisnéis a sholáthar d'úsáideoirí i dtaobh stádas an bhonneagair, i dtaobh conas a rachaidh an teagmhas i bhfeidhm orthu agus i dtaobh cén uair a bheidh 'seirbhís mar is gnách' ann arís. Méadú a dhéanamh ar fheasacht an phobail faoi na bearta atá á ndéanamh chun athléimneacht a chinntiú d'fhonn tacaíocht phoiblí a áirithiú i leith na dtairbhí atá á soláthar trí ghníomhartha oiriúnúcháin i leith athrú aeráide.</p>	<p>Measúnú a dhéanamh ar na nósanna imeachta cumarsáide atá ann cheana; bearnaí a aithint agus moltaí a dhéanamh mar is cuí</p>

7. Cur i bhFeidhm, Meastóireacht agus Athbhreithniú

Is ionann an Plean Oiriúnaithe seo agus cur chuige ardleibhéil i leith pleanáil d'oiriúnú don athrú aeráide d'earnáil na líonraí fuinnimh (gás agus leictreachas). Is í seo an chéad chéim chun earnáil na líonraí fuinnimh a chur ar an mbóthar chuig pleanáil oiriúnaithe don athrú aeráide atá láidir. Tiocfaidh tuiscint níos fearr as sin maidir le conas is fearr an earnáil a chur in oiriúint d'inathraitheacht aeráide, atá ríthábhachtach nuair a thógtar ról na hearnála i gcroílár tráchtála agus sóisialta na tíre san áireamh.

Mar chuid den phróiseas le plean láidir a chur le chéile, beidh sé tábhachtach córas a bhunú le monatóireacht, tuairisciú agus meastóireacht a dhéanamh ar na bearta a aithníodh sa Phlean.

Bainfear úsáid as táscairí feidhmíochta lena fháil amach cibé an bhfuil bearta oiriúnaithe á mbaint amach agus an mbreithnítear luach a bheith acu i dtéarmaí feabhas a chur ar thorthaí an ghnímh oiriúnaithe amach anseo.

Tá sé fiú amháin níos tábhachtaí ná sin arís na háiteanna ina mbeidh gá le bearta oiriúnúcháin i ndáil le cúrsaí aeráide san am atá romhainn a thabhairt chun suntais, bunaithe ar an ábhar baoil agus ar na torthaí a ghabhfadh le tionchar ón athrú aeráide in ionaid faoi leith, ionas go mbítear ag breathnú chun cinn i gcónaí i ndáil leis an bpróiseas seo.

Cuirfidh monatóireacht eolas ar fáil do riachtanais i ndáil le bearta breise oiriúnaithe faoi phleananna ina dhiaidh seo. Cuideoidh an córas monatóireachta freisin le tacaíocht a thabhairt do chumarsáid agus d'fhoghlaim agus chun dul chun cinn i dtreo spriocanna oiriúnaithe a léiriú.

Leanfaidh an fhoireann geallsealbhóirí, a bunaíodh le féachaint air agus leis an bPlean seo a fhorbairt, faoi stiúir an DCCAE, agus lena raibh baint ag príomhgheallsealbhóirí na líonraí leictreachais agus gáis, ag teacht le chéile tar éis den Phlean a bheith tugtha chun críche, le hathbhreithniú a dhéanamh ar na bearta a aithníodh le héifeachtúlacht agus éifeachtacht a chinntiú agus le heolas agus taithí maidir le heachtraí drochaimsire le déanaí a roinnt. Ag féachaint chun cinn, d'fhéadfadh sé go gcuideodh na táscairí seo a leanas le dul chun cinn i dtreo na sprice deiridh a léiriú maidir le cur le teacht aniar sa chóras líonra fuinnimh in aghaidh tionchair athrú aeráide:

- Monatóireacht bonnlíne
- Riachtanais oiriúnaithe laistigh de chlár oibre earnála a aithint (príomhshruthú)

- Leibhéal taighde maidir le hoiriúnú
- Seoladh bearta oiriúnaithe /leibhéal caiteachais bailithe
- Comhoibriú le hearnálacha eile/beartaithe ag leibhéal fo-náisiúnta/ag tarlú
- Athbhreithniú Tréimhsiúil /meastóireacht bheartaithe

San fhadtárma áfach, beidh Creata Oiriúnaithe Náisiúnta agus pleananna earnála ag tarlú arís is arís eile mar a fhoráiltear dóibh san Acht um Ghníomhú Aeráide agus um Fhorbairt Ísealcharbóin, 2015.

Plean Feidhmíochta um Oiriúnú don Athrú Aeráide na Líonraí Fuinnimh (Leictreachas agus Gás)

Gníomh	Inseachadta	Príomhúdarás	Geallsealbhóir í	Fráma Ama
1. Taighde maidir le hathrú aeráide na hearnála fuinnimh	Taighde aeráide atá sainiúil ó thaobh fuinneamh a aithint	EPA, Met Éireann	Cuideachtaí líonraí fuinnimh, gineadóirí leictreachais; SEAI	Gearrthéarma - meántéarma
2. Leanúint ag cur le bearta oiriúnaithe atá i bhfeidhm cheana féin	Bearta atá ag obair go maith a aithint	Cuideachtaí líonra fuinnimh, gineadóirí príobháideacha agus gníomhaireacht aí	Grúpa Oibre Líonraí Fuinnimh maidir le hOiriúnú don Athrú Aeráide an DCCAÉ	Gearrthéarma
3. Oiriúnú athrú aeráide a phríomhshruthú isteach sa bheartas fuinnimh ginearálta agus sna cuspóirí straitéiseacha go dtí an bhliain 2050	Measúnú a dhéanamh ar an leibhéal oiriúnaithe athrú aeráide sa bheartas fuinnimh agus moltaí a dhéanamh, mar is cuí Pleananna Oiriúnaithe rialta a chur faoi bhráid an Rialtais	DCCAÉ DCCAÉ	Cuideachtaí líonra fuinnimh; SEAI Grúpa Oibre Líonraí Fuinnimh maidir le hOiriúnú don Athrú Aeráide an DCCAÉ	Gearrthéarma - meántéarma Gach 5 Bliana
4. Éagsúlú na punainne giniúna leictreachais chun athléimneacht ar chostas eacnamúil a	Éagsúlacht bhreise den mheascán breosla fuinnimh, lena n-áirítear, úsáid níos mó a bhaint as acmhainní in-athnuaite agus	An DCCAÉ, agus Ranna Rialtais eile le héascú a dhéanamh ar thiomantas an Rialtais d'éagsúlú agus d'úsáid bhreise	Cuideachtaí líonraí fuinnimh, gineadóirí leictreachais Forbróirí tionscadail	Leanúnach

Plean Feidhmíochta um Oiriúnú don Athrú Aeráide na Líonraí Fuinnimh (Leictreachas agus Gás)

Gníomh	Inseachadta	Príomhúdarás	Geallsealbhóir í	Fráma Ama
áirithiú.	dúchasacha.	fuinnimh in-athnuaite	bonneagair fuinnimh	
5. Bailiúchán comhchuibhith e de shonraí bonnlíne agus costais don gheilleagar maidir le heachtraí adhaimsire san am a caitheadh	An cur chuige is fearr a chruthú i leith sonraí a bhaineann le hathrú aeráide a bhailiú don earnáil fuinnimh (comhchuibhithe le hearnálacha eile)	EPA, Met Éireann le bheith i mbun stiúrtha	Cuideachtaí líonraí fuinnimh & gníomhaireacht aí	Gearrthéarma - meántéarma
6. Comhoibriú agus cumarsáid a fheabhsú idir Ranna, gníomhaireacht a, comhlachtaí Stáit, agus geallsealbhóirí eile ag leibhéal náisiúnta agus idirnáisiúnta lena chinntiú go bhfuil teacht aniar i mbonneagar agus i seirbhísí fuinnimh i leith tionchair d'athrú aeráide	Réimsí comhoibrithe breise agus aon chainéil cumarsáide atá ar iarraidh a aithint. Ba chóir go n-áireodh sé seo sonraí a roinnt chun cuidiú le bearta oiriúnaithe	DCCAE, Eirgrid, Líonraí BSL, Líonraí Gáis Éireann	Cuideachtaí agus gníomhaireacht aí líonra fuinnimh agus geallsealbhóirí eile Grúpa Stiúrtha Idir-Rannach um Oiriúnú d'Athrú Aeráide; DCCAE Grúpa Oibre na Líonraí Fuinnimh (Leictreachas agus Gás) maidir le Pleananna um Oiriúnú	Leanúnach

Plean Feidhmíochta um Oiriúnú don Athrú Aeráide na Líonraí Fuinnimh (Leictreachas agus Gás)

Gníomh	Inseachadta	Príomhúdarás	Geallsealbhóir í	Fráma Ama
			d'Athrú Aeráide, Tascfhórsa an Rialtais ar Phleanáil Éigeandála, Na hÚdaráis Phleanála	
7. Cuideachtaí líonra fuinnimh lena cinntiú go dtógtar athrú aeráide san áireamh i gcaighdeáin phleanála agus deartha agus i gcleachtais bhainistíochta innealtóireacht a	<p>Fardal de chaighdeáin agus de chleachtais shonracha atá an cheana</p> <p>Mionsaothrú leasuithe a bhaineann le hathrú aeráide</p> <p>Lánpháirtiú iomlán leasuithe a bhaineann le hathrú aeráide i gcaighdeáin agus i gcleachtais</p>	<p>Údaráis Phleanála lena chinntiú go dtógann fóntais, tionchair athrú aeráide ar bhonneagar fuinnimh san áireamh, agus dá bhrí sin ar an ngeilleagar, agus nach mór a bheith airdeallach sa chaoi a ndéantar líonraí a bheartú, a chothabháil agus a fhorbairt</p> <p>An CRU, laistigh de chomhthéacs an chúraim rialála atá air cheana, chun fóntais a éascú agus a chumasú ag glacadh athrú aeráide</p>	<p>Cuideachtaí líonra fuinnimh</p> <p>An tÚdarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann (NSAI)</p>	Gearrthéarma / Leanúnach

Plean Feidhmíochta um Oiriúnú don Athrú Aeráide na Líonraí Fuinnimh (Leictreachas agus Gás)

Gníomh	Inseachadta	Príomhúdarás	Geallsealbhóir í	Fráma Ama
		<p>agus an tionchar a bhíonn aige ar an mbonneagar fuinnimh, agus dá bhrí sin ar an ngeilleagar, sa chaoi a ndéantar líonraí a bheartú, a chothabháil agus a fhorbairt.</p>		

Plean Feidhmíochta um Oiriúnú don Athrú Aeráide na Líonraí Fuinnimh (Leictreachas agus Gás)

Gníomh	Inseachadta	Príomhúdarás	Geallsealbhóir í	Fráma Ama
<p>8. Limistéir atá leochaileach do thionchair athrú aeráide a aithint</p>	<p>Cuideachtaí líonra fuinnimh chun leanúint le limistéir ina bhfuil sócmhainní atá leochaileach suite a aithint</p>	<p>Údaráis Phleanála lena chinntiú go dtógann fóntais, tionchair athrú aeráide ar bhonneagar fuinnimh san áireamh, agus dá bhrí sin ar an ngeilleagar, agus nach mór a bheith airdeallach sa chaoi a ndéantar líonraí a bheartú, a chothabháil agus a fhorbairt</p> <p>An CRU, laistigh de chomhthéacs an chúraim rialála atá air cheana, chun fóntais a éascú agus a chumasú ag glacadh athrú aeráide agus an tionchar a bhíonn aige ar an mbonneagar fuinnimh, agus dá bhrí sin ar an ngeilleagar, sa chaoi a ndéantar líonraí a bheartú, a chothabháil agus a fhorbairt.</p>	<p>Cuideachtaí líonra fuinnimh; Coiste SEM</p>	<p>Leanúnach</p>

Plean Feidhmíochta um Oiriúnú don Athrú Aeráide na Líonraí Fuinnimh (Leictreachas agus Gás)

Gníomh	Inseachadta	Príomhúdarás	Geallsealbhóir í	Fráma Ama
<p>9. Bearta a aithint atá riachtanach le dul in oiriúint do thionchair athrú aeráide ar bhonneagar leochaileach</p>	<p>Monatóireacht Cothabháil Fheabhsaithe Athchóiriú / Uasghrádú Cosaintí Athlonnú</p>	<p>An CRU, laistigh de chomhthéacs an chúraim rialála atá air cheana, chun fóntais a éascú agus a chumasú ag glacadh athrú aeráide agus an tionchar a bhíonn aige ar an mbonneagar fuinnimh, agus dá bhrí sin ar an ngeilleagar, sa chaoi a ndéantar líonraí a bheartú, a chothabháil</p>	<p>Cuideachtaí líonra fuinnimh</p>	<p>Leanúnach</p>

Plean Feidhmíochta um Oiriúnú don Athrú Aeráide na Líonraí Fuinnimh (Leictreachas agus Gás)

Gníomh	Inseachadta	Príomhúdarás	Geallsealbhóir í	Fráma Ama
		agus a fhorbairt.		
10. Leanúint le forbairt agus feabhas a chur ar chumarsáid agus ar sholáthar eolais d'úsáideoirí agus le forbairt agus feabhas a chur ar fheasacht an phobail	Measúnú a dhéanamh ar na nósanna imeachta cumarsáide atá ann cheana; bearnaí a aithint agus moltaí a dhéanamh mar is cuí	CER lena chinntiú go dtógann fóntais, tionchair athrú aeráide ar bhonneagar fuinnimh san áireamh, agus dá bhrí sin ar an ngeilleagar, agus nach mór a bheith airdeallach sa chaoi a ndéantar líonraí a bheartú, a chothabháil agus a fhorbairt	Cuideachtaí líonra fuinnimh & SEAI	Leanúnach

8. Conclúid

Tá scrúdú déanta sa chéad Phlean Oiriúnaithe seo ar thionchar athrú aeráide agus eachtraí drochaimsire, eachtraí a tharla san am a caitheadh agus eachtraí réamh-mheasta in earnáil na líonraí fuinnimh (gás agus leictreachas). De réir mar a leanann na hathruithe seo orthu agus de réir mar a théann siad i méid, mar atá tuartha, sna blianta atá romhainn, ní mór don earnáil fuinnimh a bheith ullamh agus dul in oiriúint do na coinníollacha nua seo. Is féidir céimeanna a ghlacadh, trí réimsí leochaileachta a aithint anois, agus bearta a chur i bhfeidhm le drochthionchar laistigh den earnáil amach anseo a íoslaghdú nó a sheachaint agus leas a bhaint as deiseanna.

Ar deireadh, is féidir féachaint ar an Dréachtphlean Oiriúnaithe seo mar an chéad chéim i dtreo leochaileacht a laghdú agus cur le teacht aniar san earnáil. Bhí leas as an bplean maidir le plé agus tuairimíocht an phobail agus na ngeallsealbhóirí leasmhara a spreagadh faoi réimse mórhábhachta na mbeart oiriúnúcháin don athrú aeráide in earnáil na líonraí fuinnimh, earnáil atá i lár báire chroí tráchtála agus sóisialta na tíre.

Beidh réiteach beartais ardleibhéil maidir le bonneagar fuinnimh, i gcomhthéacs oiriúnúcháin don athrú aeráide agus ar bhonn na tuisceana atá againn faoi láthair ar an athrú aeráide agus ar na hiarmhairtí a bhaineann leis, fóinteach ó thaobh leaganacha nua de Phlean Oiriúnúcháin a cheapadh faoin Acht um Ghníomhú Aeráide agus Forbairt Ísealcharbóin 2015 agus faoin gCreat Náisiúnta Oiriúnaithe (NAF) a aontaíodh i mí na Nollag 2017.

