Achoimre ar Thuarascáil Nuálaíochta

Clár na nÁbhar

Clár na nÁbhar 2

1 Réamhrá 3

2 Cad atáimid ag iarraidh a bhaint amach? 3

3 Cad iad na dúshláin? 3

4 Príomhfhócais taighde in 2024 4

4.1 Leanúint ar aghaidh le pleanáil le haghaidh líonra glan-nialasach 4

4.2 An bonneagar eangaí atá ann cheana a uasmhéadú 4

4.3 Teorainn an Treáite Neamhshioncronaigh Córais (TNSC) a mhéadú 4

4.4 Ullmhú le haghaidh eangach ilchuspóireach SDAV amach ón gcósta 4

4.5 Feabhas a chur ar an tuiscint atá againn ar na dea-chleachtais amach ón gcósta 5

4.6 Aon tionchar diúltach ar an gcomhshaol a íoslaghdú 5

4.7 Éifeachtúlachtaí a chruthú trí úsáid a bhaint as Intleacht Shaorga agus as Meaisínfhoghlaim 5

4.8 Leanúint ar aghaidh le taighde a dhéanamh ar iompraíocht tomhaltóirí agus ar infheistíocht 5

4.9 Leanúint lenár gcomhpháirtíochtaí 5

5 Buaicphointí Thionscadal 2024 5

5.1 Cur chun feidhme Uirlisí Lárionaid Rialaithe feabhsaithe 5

5.2 CleanerGrid 6

6 Na chéad chéimeanna eile 6

1 Réamhrá

Fáilte go dtí an achoimre ar bhuaicphointí ár dTuarascála Bliantúla Nuálaíochta le haghaidh 2024.

Mar oibritheoirí córais tarchurtha d'Éirinn agus do Thuaisceart Éireann, tá ról ar leith ag EirGrid agus ag SONI maidir le tacú le hathrú an chórais cumhachta chun freastal ar riachtanais an lae inniu agus ar na riachtanais amach anseo. De réir mar a leanaimid den obair i dtreo 80% dár leictreachas a fháil ó fhoinsí in-athnuaite i gcomhréir le spriocanna an Rialtais, táimid ag obair freisin chun na cuspóirí náisiúnta aeráide a bhaint amach roimh 2050.

Baineann go leor dúshláin chasta le freastal ar riachtanais fuinnimh a bheidh ann amach anseo agus teastaíonn athrú suntasach chun bogadh i dtreo todhchaí níos inbhuanaithe. Beidh nuálaíocht agus taighde bunriachtanach chun cabhrú linn na dúshláin sin a réiteach agus chun tairbhí fuinnimh slána, inacmhainne agus inbhuanaithe a bhaint amach ag an am céanna.

Tá ár Straitéis Nuálaíochta agus Taighde ina cuid thábhachtach dár bpleanáil agus cabhróidh sí linn a chinntiú gur féidir linn réitigh éifeachtacha a sheachadadh don todhchaí.

San achoimre seo, roinnimid sonraí na dtionscadal nuálaíochta atá idir lámha againn faoi láthair mar aon le buaicphointí ón mbliain seo caite.

2 Cad atáimid ag iarraidh a bhaint amach?

In 2024, d'fhoilsíomar 17 bpáipéar taighde, d'oibríomar le breis is 20 comhlacht seachtracha agus ghabhamar breis is 90 smaoineamh inár bpróiseas nuálaíochta, chun tacú leis na spriocanna seo a leanas:

- Tuilleadh foinsí in-athnuaite fuinnimh a chomhtháthú san eangach.
- Tuiscint níos fearr a fháil ar roghanna ísealcharbóin eile agus ar stóráil fuinnimh chun cabhrú linn cothromaíocht a aimsiú idir giniúint agus éileamh.
- Eolas a dhéanamh dár bpleanáil agus dár gcinnteoireacht ionas gur féidir linn treochláir a dhéanamh le haghaidh forbairt amach anseo.
- Teicneolaíochtaí ceannródaíocha a fhiosrú chun an chaoi a n-oibrímid a bharrfheabhsú agus chun éifeachtúlachtaí a chruthú.
- Oibriú go hinbhuanaithe agus bearta athchóirithe dúlra á gcur chun feidhme againn ar fud ár gcuid oibre.

3 Cad iad na dúshláin?

Beidh sé an-dúshlánach ár spriocanna dícharbónaithe a bhaint amach, agus leictreachas slán agus inacmhainne a sholáthar ag an am céanna, agus ciallaíonn sé sin go mbeidh orainn athrú a dhéanamh ar an gcaoi a n-oibríonn ár gcórais fuinnimh.

Chun é sin a dhéanamh, chomh maith le freastal ar éilimh fuinnimh an lae amárach, beidh orainn réitigh a shainaithint lena gcuirtear na gnéithe seo a leanas san áireamh:

- Tacaíocht a thabhairt d'fhás sóisialta agus eacnamaíoch agus cumhacht á soláthar againn do níos mó tithe agus gnólachtaí nua.

- Éileamh méadaitheach ar leictreachas – beidh níos mó leictreachas ag teastáil uainn chun tacú le hathruithe ar an gcaoi mbímid ag taisteal agus ag téamh ár dtithe agus ár n-ionad oibre, chomh maith le tacú le daonra atá ag fás.
- Ár ngeilleagar agus ár sochaí atá ag athrú a chumhachtú le córas fuinnimh atá faoi stiúir foinsí in-athnuaite fuinnimh amhail fuinneamh gaoithe agus fuinneamh gréine.
- Eangach tarchurtha níos láidre a fhorbairt, ar tír agus amach ón gcósta araon, ar féidir léi tacú le foinsí in-athnuaite fuinnimh agus le héileamh méadaitheach ar leictreachas.
- Feabhas a chur ar ár slándáil fuinnimh trí infheistíocht a dhéanamh in acmhainneacht ghiniúna ísealcharbóin intíre.
- Leictreachas inacmhainne a sholáthar agus an tionchar atá ag praghsanna luaineacha breosla iontaise a laghdú.
- Réitigh a chur i bhfeidhm ar nós stóráil fuinnimh ghlain, chun cabhrú le freastal ar an éileamh nuair a bhíonn fuinneamh gaoithe agus gréine lag.

4 Príomhfhócais taighde in 2024

Seo thíos achoimre ar na tionscadail éagsúla atá idir lámha againn faoi láthair chun cabhrú linn na dúshláin sin a réiteach agus todhchaí níos glaine a chruthú ag an am céanna:

4.1 Leanúint ar aghaidh le pleanáil le haghaidh líonra glan-nialasach

De réir mar a leanaimid orainn ag obair i dtreo dhícharbónú na heangaí, táimid ag iarraidh tuiscint a fháil ar na teicneolaíochtaí nua agus ar an nuálaíocht nua a chabhróidh linn líonra a chruthú, arna chumhachtú ag foinsí in-athnuaite fuinnimh, ar féidir leis freastal ar an bhfás san éileamh. Áirítear leis an obair sin breathnú ar bhreoslaí glasa amhail hidrigin ghlas, chomh maith le cineálacha éagsúla stórála fuinnimh.

4.2 An bonneagar eangaí atá ann cheana a uasmhéadú

Tá sé mar aidhm ag teicneolaíochtaí líonra solúbtha cabhrú leis an mbonneagar eangaí atá ann cheana a uasmhéadú ionas gur féidir leis níos mó leictreachais a iompar. Mar chuid den tionscadal sin, táimid ag déanamh taighde ar raon teicneolaíochtaí éagsúla agus táimid ag tabhairt aiseolais ar na cinn atá úrnua chun tacú lena bhforbairt ag an am céanna.

4.3 Teorainn an Treáite Neamhshioncronaigh Córais (TNSC) a mhéadú

Chun spriocanna aeráide an Rialtais a bhaint amach, is gá dúinn a bheith in ann an teorainn ar a dtugtar teorainn an Treáite Neamhshioncronaigh Córais (TNSC) a mhéadú. Is é seo an céatadán den leictreachas ar féidir leis an gcóras tarchurtha freastal air ó fhoinsí in-athnuaite ag aon am amháin.

Tá raon teicneolaíochtaí atá ag teacht chun cinn ann ar féidir leo cabhrú linn é sin a dhéanamh agus táimid ag déanamh scrúdú orthu. Is é 75% an teorainn reatha atá ag an TNSC, atá ard de réir caighdeáin idirnáisiúnta, agus is é an chéad sprioc eile atá againn ná é sin a mhéadú go 80%.

4.4 Ullmhú le haghaidh eangach ilchuspóireach SDAV amach ón gcósta

Athraíonn sruth ailtéarnach nó SA treo i gcónaí agus is é an bealach is coitianta chun leictreachas a bhogadh timpeall eangach leictreachais. Sreabhann Sruth Díreach nó SD i dtreo amháin agus níl sé

chomh coitianta sin. Tá cáblaí Srutha Dhírigh Ardvoltais (SDAV) níos éifeachtaí thar achair fhada, áfach, agus tá siad ag éirí níos tábhachtaí de réir mar a thógaimid níos mó idirnascairí chomh maith le bonneagar amach ón gcósta. Mar chuid dár Straitéis Nuálaíochta, táimid ag déanamh taighde ar theicneolaíochtaí SDAV agus ar a dtreochlár forbartha.

4.5 Feabhas a chur ar an tuiscint atá againn ar na dea-chleachtais amach ón gcósta

Chun tacú le forbairt an chórais tarchurtha amach ón gcósta, táimid ag déanamh taighde ar bhealaí chun feabhas a chur ar an gcaoi a n-oibrímid. Chun é sin a dhéanamh, ghlac muid páirt cheana féin i staidéir agus i gceardlanna éagsúla comhoibríocha. Is é an chéad chéim eile ná na ceachtanna comhroinnte a bhailiú chomh maith leis na chéad réimsí fócais eile a phleanáil.

4.6 Aon tionchar diúltach ar an gcomhshaol a íoslaghdú

Mar chuid dár gcuid oibre, táimid ag iarraidh tuiscint níos fearr a fháil ar an tionchar a imríonn ár gcuid oibre ar an gcomhshaol. Sa chlár seo clúdaítear roinnt tionscnamh agus is é an aidhm atá leis ná ní hamháin aon éifeachtaí diúltacha a imrímid ar an gcomhshaol a íoslaghdú ach freisin bealaí a fhiosrú inar féidir linn tionchar dearfach a imirt agus muid ag leanúint ar aghaidh le todhchaí níos glaine a chur chun cinn.

4.7 Éifeachtúlachtaí a chruthú trí úsáid a bhaint as Intleacht Shaorga agus as Meaisínfhoghlaim

Táimid ag déanamh scrúdú ar an gcaoi a bhféadfadh teicneolaíochtaí intleachta saorga agus meaisínfhoghlama cabhrú linn éifeachtúlachtaí a chruthú ar fud na heangaí agus na n-ionad rialaithe. Táimid ag fiosrú bealaí freisin ina bhféadfadh na teicneolaíochtaí sin cabhrú linn torthaí a thuar chomh maith le cinntí a dhéanamh, trí anailís chuíchóirithe.

4.8 Leanúint ar aghaidh le taighde a dhéanamh ar iompraíocht tomhaltóirí agus ar infheistíocht

De réir mar a éiríonn Éire níos inbhuanaithe, tá sé tábhachtach go dtuigimid na hathruithe ar iompraíocht, ar bheartas agus ar infheistíocht chomh maith leis an mbealach is fearr chun plé le saoránaigh de réir mar a éiríonn siad níos airí ar fhuinneamh. Sa chlár oibre seo clúdaítear roinnt tionscnamh atá ag cabhrú lenár gcuid oibre a threorú.

4.9 Leanúint lenár gcomhpháirtíochtaí

Chun tacú lenár Straitéis Nuálaíochta agus Taighde, táimid inár mbaill de roinnt comhlachtaí taighde a chomhoibríonn linn agus a chabhraíonn lenár gcuid oibre a threorú

5 Buaicphointí Thionscadal 2024

In 2024, chríochnaíomar 9 dtionscadal san iomlán. Seo a leanas roinnt de na buaicphointí:

5.1 Cur chun feidhme Uirlisí Lárionaid Rialaithe feabhsaithe

Chun leibhéil na giniúna fuinnimh in-athnuaite ar an eangach a mhéadú, sainaithníodh céim ríthábhachtach chun feabhas a chur ar anailís chobhsaíochta, rialú voltais agus cumas bainistíochta minicíochta ár lárionaid rialaithe. Tar éis forbairt fhairsing agus taighde fairsing, chuir EirGrid sraith nua uirlisí chun feidhme in 2024.

Soláthraíodh leis an tionscadal sin na trí uirlis seo a leanas:

- **Uirlis Measúnaithe Réamhfheiceála le haghaidh Slándála (UMRS)** – leis an uirlis seo cuirtear ar chumas ár rialtóirí eangaí cobhsaíocht an chórais cumhachta a anailísiú i bhfíor-am agus go luath sa todhchaí.
- **Uirlis Ruthaig Voltais (URV)** - leis an uirlis seo cuirtear ar chumas na rialtóirí eangaí tionchar foinsí éagsúla cumhachta freasaithí ar fud an chórais cumhachta a mheas chun a chinntiú go ndéantar saincheisteanna bainistíochta voltais áitiúla a bhainistiú go héifeachtúil.
- **Uirlis Corrlaigh Rampála (UCR)** – leis an uirlis seo cuirtear ar chumas na rialtóirí eangaí na seirbhísí corrlaigh rampála a sceidealú agus a sheoladh go cruinn agus éilimh athraitheacha agus próifílí giniúna a bhainistiú le comhtháthú méadaithe fuinnimh gaoithe agus gréine.

Leis na huirlisí sin ar fad le chéile cuirtear ar chumas ár rialtóirí eangaí an córas a oibriú ar bhealach níos éifeachtaí agus cuirtear ar ár gcumas comhtháthú foinsí fuinnimh in-athnuaite isteach san eangach a éascú tuilleadh.

Ba thoradh ar 5 bliana oibre é an tionscadal sin agus ba é taighde agus saineolas fhoireann theicniúil EirGrid ba chúis lena rath.

5.2 CleanerGrid

In 2024, reáchtáil EirGrid ár gcéad Searmanas Bronnta Gradam le haghaidh CleanerGrid. Bíonn EirGrid ag reáchtáil an chomórtais CleanerGrid agus tá sé deartha do mhic léinn atá cláraithe in institiúid tríú leibhéal (faoi bhun leibhéal PhD) i bPoblacht na hÉireann. Sa chomórtas, iarrtar ar rannpháirtithe (daoine aonair nó foirne) tionscadail a chur isteach atá dírithe ar spreagadh ar leith a bhaineann leis an aistriú chuig fuinneamh glan in Éirinn, agus bíonn an deis acu duaiseanna airgid a bhuachan dóibh féin agus dá n-institiúid oideachais.

Le spreagadh na bliana seo caite, tugadh dúshlán do na mic léinn a bhfís a chur i láthair maidir leis an gcineál earnála fuinnimh is gá a bheith ann in 2050 chun go mbeadh astaíochtaí glan-nialasacha bainte amach go hinbhuanaithe.

Rinneamar na haighneachtaí a chúngú agus chuir an triúr is fearr a dtionscadail i láthair ag an gcomórtas ceannais.

Mar gheall ar rath CleanerGrid, tá tús curtha againn le timthriall nua den chomórtas ó shin, chun tacú a thuilleadh lenár gcuid oibre maidir le feasacht agus nuálaíocht a spreagadh.

6 Na chéad chéimeanna eile

Leanfaimid orainn ag obair i gcomhar lenár gcuid comhpháirtithe agus táimid i gcónaí ag lorg deiseanna nua chun oibriú ar thionscadail a chabhróidh linn an eangach a oibriú le leibhéil níos airde de ghiniúint fuinnimh in-athnuaite. Déan teagmháil linn ag research@eirgrid.com le haon cheist a bheadh agat.