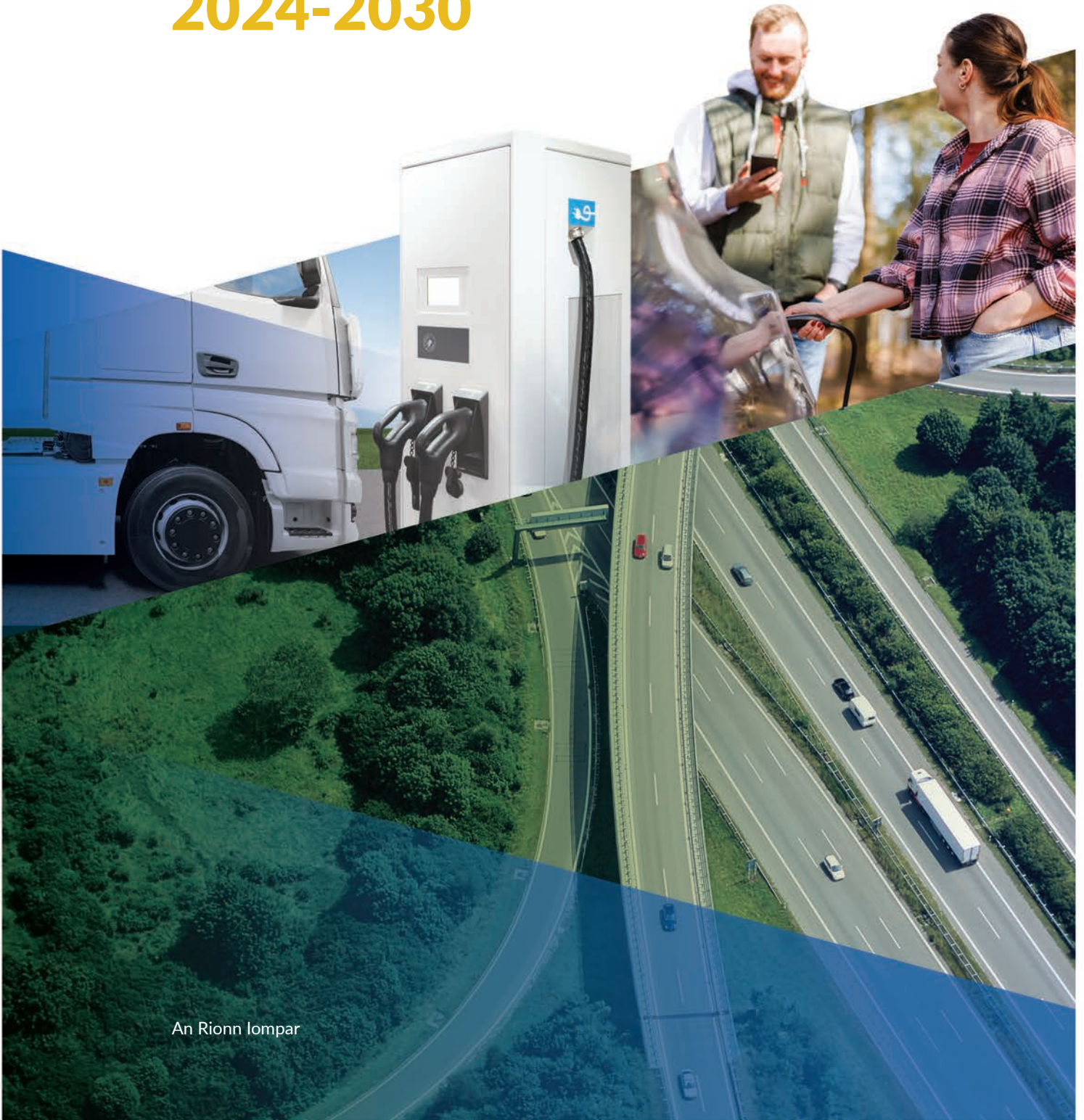




An Roinn Iompair
Department of Transport

zevi
Zero Emission
Vehicles Ireland

Plean Luchtaithe FL an Gréasán Bóithre Náisiúnta 2024-2030



An Roinn Iompar

Clár ábhair

Acrainmneacha agus Sainmhínithe	3
Brollach an Aire	4
Réamhrá	5
An Comhthéacs	5
An Scóip	6
Caibidil 1: Ceachtanna a Foghlaimíodh ó Thaithí Idirnáisiúnta	8
Spricanna Soiléire a Shocrú	9
Maoiniú & Tacaíocht a chur ar fáil	10
Infheistíocht Phríobháideach a spreagadh	10
Caighdeánú & Eispéireas Úsáideoirí	10
Pleanáil do Líonra atá Athléimneach & Inscálaithe	11
Monatóireacht & Measúnú Leanúnach	11
Caibidil 2: An Greasán Bóithre Náisiúnta agus an Margadh Soghluaisteachta Leictreach	12
2.1 An Gréasán Bóithre Náisiúnta	12
2.2 Líonra Bóithre LIT-E in Éirinn	12
2.3 An Margadh Soghluaisteachta Leictreach in Éirinn: Feithiclí agus Bonneagar	16
2.3.1 Bonneagar Luchtaithe i Réimsí Seirbhíse Ar Líne	18
2.3.2 Bonneagar Luchtaithe FL Gar don Líonra Mótarbhealaigh	22
2.4 Gréasán Bóithre Náisiúnta: Príomhpháirtithe leasmhara	23
Caibidil 3: Imlonnú Bonneagar Luchtaithe FL an Líonra Bóithre Náisiúnta	25
3.1 Anailís ar Riachtanais Úsáideoirí	27
3.2 Riachtanais Luchtaithe a Shamhaltú do FSÉ lena n-áirítear Carranna Paisinéirí	30
3.2.1 Cásanna Glactha FL	30
3.2.2 Cur Chuige agus Modheolaíochtaí Samhaltaithe	31
3.2.3 Bunaithe ar Éileamh – Cur Chuige ón mBonn Aníos	32
3.2.4 Cur Chuige ón mBarr Anuas	33
3.2.5 Spricanna agus Leithdháiltí RBBM (Barr anuas)	34
3.2.6 Aschur Samhaltaithe	35
3.3 Seachadadh Bonneagair Beartaithe	35

3.3.1	Bonneagar Luchtaithe Dírithe ar an mBealach i 2025	35
3.3.2	Bonneagar Luchtaithe Dírithe ar an mBealach i 2030	38
3.3.3	Riachtanais Luchtaithe a Thuar ar Fheithiclí Troma (Busanna san áireamh)	38
3.4	Measúnú & Forbairt Eangaí	42
3.5	Measúnú ar an Leibhéal Infheistíochta a Theastóidh	43
Caibidil 4: Seachadadh Bonneagair Luchtaithe Ardchumhachta ar an mbealach a Luathú		44
4.1	Prionsabail na hIdirghabhála	46
4.2	Roghanna Tacaíochta atá á mbreithniú	47
4.2.1	Príomhroghanna Tacaíochta	47
4.3	Bearta Riachtanacha Eile	47
4.4	Ceantair Gheografacha le haghaidh Tacaíocht	48
4.5	Tacú le Beartas agus Rialachán	48
4.5.1	Soláthar Buiséid	48
4.5.2	Riachtanais Chúnaimh Stáit	49
4.5.3	Cumhachtaí Bhonneagar Iompair Éireann (BIÉ)	49
4.5.4	Cúinsí Comhshaoil	49
4.6	Rannpháirtíocht Mhargaidh agus Achoimre ar an bPróiseas Iarratais	50
4.6.1	An Chéad Scéim Tacaíochta – Scéim Mótarbhealaigh BIÉ	50
4.7	Caighdeáin	51
Caibidil 5: Treochlár don Fhorfheidhmiú		53
5.1	Cad a Sheachadfar	54
5.2	Treochlár agus Amlínte le haghaidh Seachadadh	58
5.2.1	Céimeanna a Bhaineann le Bonneagar a Sheachadadh	58
5.2.2	Céimniú an Bhonneagair atá le Seachadadh	59
5.3	Bearta Cumasaithe Chomh maith le Tacaíochtaí Maoinithe	60
5.3.1	Iarratas Eangaí do Réimsí Seirbhíse Ar Líne	60
5.3.2	Ceallraí	61
5.3.3	Luas Leanúnach an Rolla Amach Reatha a Spreagadh	61
5.4	Breathnuithe Comhshaoil	62
5.5	Rioscaí don Fhorfheidhmiú	62

Acrainmneacha agus Sainmhínithe

Acrainm	Sainmhíniú
SM	Sruth Malartach
RBBM	Rialachán um Bonneagar Breoslaí Malartacha
CLC	Córas Luchtaithe Comhcheangailte
CSFC	Córas Stórála Fuinnimh Ceallraí
FLC	Feithicil leictreach ceallraí
PGA	Plean Gníomhaithe ar son na hAeráide
CRF	An Coimisiún um Rialáil Fóntais
OPL	Oibreoir pointe luchtaithe
SD	Sruth díreach
RI	An Roinn Iompair
LBSL	Líonraí Bhord Soláthair an Leictreachais
FBLSP	Feithicil bheag leictreach seirbhíse poiblí
AE	An tAontas Eorpach
FL	Feithicil leictreach/ feithicilí saothair éadroim (FSE), lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí,
RGB	Rialachán Ginearálta maidir le Blocdhíolúine
FET/ FT	Feithicil Earraí Troma/Feithicil Tromshaothar (lena n-áirítear busanna)
PLA	Pointe Luchtaithe Ardchumhachta
IDI	Inneall dócháin inmheánaigh
GIF	An Ghníomhaireacht Idirnáisiúnta Fuinnimh
FSÉ	Feithicilí saothair éadroim
FAÍ	Feithicil astaíochtaí ísle
MV	Meánvoltais
GBN	An Gréasán Bóithre Náisiúnta
FLHI	Feithicil Leictreach Hibrideach Inluchtaithe
CPP	Comhpháirtíocht Phoiblí-Príobháideach
Cód MF	Cód Mearfhreagartha
IT	Iarratasóir Tacaíochta
SFI	Spriocanna Forbartha Inbhuanaithe
ÚFIÉ	Údarás Fuinnimh Inmharthana na hÉireann
CTMÉ	Cumann Thionscal Mótar na hÉireann
LIT-E	Líonra Iompair Tras-Eorpach
BIÉ	Bonneagar Iompair Éireann
FGG	Feithicil go greille
FANÉ	Feithicilí Astaíochta Níalásacha na hÉireann



Brollach an Aire

Is é gníomhaíocht aeráide an dúshlán domhanda is práinní dár gcuid ama agus is tosaíocht é ag Rialtas na hÉireann. Leagtar amach sa Phlean Gníomhaithe ar son na hAeráide 2024 an bealach chun astaíochtaí iompair a laghdú 50% faoi 2030. Tá aistriú ár bhflít feithiclí chuig leictreachas ríthábhachtach chun an dúshlán sin a sheachadadh, agus faoi 2030 soláthrófar an gníomh maolaithe aonair is mó san earnáil iompair. Chun tacú leis an aistriú seo tá an Rialtas tiomanta go hiomlán do thacú le leathnú suntasach ar an ngréasán luchtaithe feithiclí leictreacha sna blianta atá le teacht. Tá sé de chúram ar FANÉ, oifig atá lonnaithe sa Roinn Iompair, an bonneagar seo a chur i bhfeidhm agus a chomhordú.

Arna sheoladh ag FANÉ i mí Eanáir 2023, cuireann an Straitéis Náisiúnta um Bonneagar Luchtaithe Leictreachais i láthair conair uailmhianach agus céimeanna praiticiúla chun líonra náisiúnta luchtaithe FL a sheachadadh. Léiríonn an Straitéis an gá atá le luchtairí ardchumhachta a chur ar fáil feadh gach 60 km de ár ngréasán mótarbhealaigh chomh maith le luchtairí tí/árasáin, luchtairí comharsanachta cónaithe (lena n-áirítear moil soghluaisteachta nua), luchtairí ceann scribe agus luchtairí faoi bhealach. Is é an **Plean Luchtaithe Leictreachais de chuid an Ghréasáin Náisiúnta Bóithre** seo an chéad chéim chun an gealltanais a chomhlíonadh agus aithníonn sé an leibhéal luchtaithe a bheidh ag teastáil ar ár ngréasán náisiúnta príomhbhóithre agus bóithre tánaisteacha. Tá an plean seo mar chuid de shraith gníomhartha agus tionscnamh níos leithne atá dírithe ar luathú a dhéanamh ar ghlacadh le feithiclí leictreacha in Éirinn mar atá leagtha amach sa Straitéis Náisiúnta um Bonneagar Luchtaithe Leictreachais.

Chomh maith le cuspóir an Rialtais líonra luchtaithe feithiclí leictreacha a rolladh amach chun fanacht chun tosaigh ar éileamh an phobail, tá an Rialachán um Bonneagar Breoslaí Malartacha (RBBM)ⁱ gcomhaontaithe leis an Aontas Eorpach, a bheidh i bhfeidhm ón 13ú Aibreán, 2024. Chun feithiclí leictreacha saothair éadroim a luchtú lena n-áirítear FL paisinéirí, éilíonn an rialachán go soláthrófar toilleadh cumhachta iomlán bunaithe ar mhéid an fhlíit chlártaite. Éileoidh sé seo méadú beagnach 250% ar an acmhainn luchtaithe faoi 2025 agus is cuid shuntasach den iarracht fhoriomlán sin é bonneagar an ghréasáin bóithre náisiúnta. Iarrann RBBM freisin go mbeadh ceanglais chumhdaigh um Líonra Iompar Tras-Eorpach (LIT-E) i 2025 agus i 2035 le haghaidh feithiclí saothair éadroim (FSE), lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí, agus le haghaidh feithiclí tromshaothair (FT).

Agus breis agus 110,000 FL díolta faoi dheireadh 2023, tá méadú ag teacht i gcónaí ar líon na bhfeithiclí leictreacha ar ár mbóithre. Chun freastal ar an margadh seo, tá líonra méadaitheach de pointí luchtaithe FL atá inrochtana go poiblí ag Éirinn cheana féin le breis agus 2,400 suiteáilte go dtí seo. Mar sin féin, ní mór dúinn méadú suntasach a dhéanamh anois agus seachadadh an ghréasáin seo a luathú. Leagtar amach sa Phlean seo conas a dhéanfaidh an Rialtas, ag obair leis an tionscal príobháideach, ár spriocanna uailmhianacha maidir le luchtú FL a bhaint amach.

I dteannta le feithiclí saothair éadroim, tá aistriú feithiclí tromshaothair (FT) go feithiclí leictreacha ag tosú ar fud na hEorpa. Tá sprioc ag an bPlean Gníomhaithe ar son na hAeráide go mbeidh 30% de dhíolacháin d'fheithiclí nua meánshaothair agus tromshaothair (FMT) (lena n-áirítear busanna) le bheith ina n-astaíochtaí nialasach faoi 2030. Leagtar amach sa **Plean Luchtaithe FL de chuid an Ghréasáin Náisiúnta Bóithre** seo an bonneagar a chuirfear i bhfeidhm chun freastal ar an margadh FL seo atá ag forbairt.

De réir mar a aistríonn an flít chuig astaíochtaí nialasacha, is dúshlán ar leith é bonneagar luchtaithe faoi bhealach a imscaradh ar an ngréasán bóithre náisiúnta. Tá ról lárnach ag toscairí ar nós suíomh an láithreáin, naisc eangaí leictreachais agus acmhainn chumhachta chomh maith le samhlacha gnó d'oibreoirí a bhreithniú sa phróiseas cinnteoireachta. Agus an plean seo á fhorbairt, d'oibrigh FANÉ le Bonneagar Iompair Éireann (BIÉ) le hionchur luachmhar ó Líonraí BSL agus ón tionscal níos leithne. Tá tús curtha cheana féin le cur i bhfeidhm an phlean seo nuair a seoladh an scéim mótarbhealaigh €21M. Is í uailmhian an Rialtais ná bonneagar luchtaithe FL d'ardchaighdeán, den scoth a sholáthar a oibríonn do gach duine a chónaíonn agus a thugann cuairt ar Éirinn. Teastóidh iarracht dírithe agus chomhoibríoch ó na geallsealbhóirí go léir chun an líonra seo a sheachadadh. Fáiltíonn an Rialtas roimh an tacaíocht shuntasach ón tsochaí sibhialta agus ón earnáil príobháideach chun tabhairt faoin tasc seo – agus táimid ag tnúth leis an dúshlán seo a thabhairt i gcrích.

Eamon Ryan TD,
An tAire Iompair

ⁱ [Rialachán \(AE\) 2023/1804 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le himscaradh bonneagair bhreosla mhalartach](#)

Réamhrá

Soláthraíonn an plean seo conair chun bonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha (FL) a sheachadadh ar an nGréasán Bóithre Náisiúnta in Éirinn, ag teacht le huailmhianta náisiúnta agus Eorpacha araon maidir le hiompar níos glaine. Beidh sraith gealltanais ionchasach maidir le hinfheistíocht, rialáil agus ionstraimí beartais ag gabháil leis an gconair seo sna blianta atá le teacht, ag fáil réidh le bacainní ar ghlacadh feithiclí saothair éadroim (FSÉ), lena n-áirítear gluasteáin phaisinéirí, agus feithiclí tromshaothair (TS).

An Comhthéacs

De réir mar a aistríonn Éire chuig todhchaí níos inbhuanaithe, tá feithiclí leictreacha (FL) tagtha chun cinn mar phríomhchuid de laghdú astuithe carbóin san earnáil iompair. Mar sin féin, tá gá le líonra bonneagair luchtaithe cuimsitheach atá inrochtana, iontaofa agus áisiúil do gach tiománaí chun go nglacfar go forleathan le FL.

Amhail Feabhra 2024, tá líonra méadaitheach de stáisiúin luchtaithe FL atá inrochtana go poiblí ag Éirinn, agus breis agus 2,400 pointe luchtaithe poiblí ar fud na tíre. Mar sin féin, tá dúshlán ag baint le himscaradh an bhonneagair luchtaithe faoi bhealach agus teastaíonn breithniú cúramach ar fhachtóirí mar láithreacha stáisiúin luchtaithe, an acmhainn eangaí leictreachais atá ar fáil, samhlacha gnó oibríochta seirbhíse oiriúnacha agus an leibhéal maoinithe a theastaíonn chun tacú le himscaradh, go háirithe i gceantair iargúlta.

Chun iarrachtaí náisiúnta a chomhlánú chun tacú le himscaradh níos leithne na bhfeithiclí leictreacha, tá ionstraim dlí dréachtaithe ag an gCoimisiún Eorpach, an Rialachán um Bhonneagar Breoslaí Malartacha (RBBM). Áirítear le téarmaí an rialacháin seo spriocanna imlonnaithe sainordaitheacha feadh an Líonra Iompair Tras-Eorpaigh (LIT-E), an gá atá le hidir-inoibritheacht idir gréasáin éagsúla luchtaithe, inrochtaineacht do gach úsáideoir, agus soláthar faisnéise d'úsáideoirí maidir le hinfhaighteacht agus suíomh an bhonneagair luchtaithe.

Beidh feidhm ag an rialachán ón 13ú Aibreán 2024.

Ar leibhéal náisiúnta, tá an plean seo ailínithe le Tosaíochtaí Straitéiseacha Náisiúnta an Chreata Náisiúnta Pleanála, go háirithe Soghluasteacht Inbhuanaithe agus Aistriú chuig sochaí ísealcharbóin agus athléimneach ó thaobh aeráide de. Cuid rithábhachtach den chonair dícharbónaithe iompair atá leagtha amach i bPlean Gníomhaithe ar son na hAeráide 2024 na hÉireann (PGA24) is ea dlús a chur leis an aistriú go feithiclí leictreacha agus feabhsuithe teicneolaíochta feithicle, arb ionann é agus c.60% den laghdú iomlán ar astaíochtaí iompair. Chun an t-aistriú seo a chumasú, leag PGA24 agus Straitéis Bonneagair Luchtaithe Feithiclí Leictreacha 2022-2025 araon spriocanna uailmhianacha amach maidir le himscaradh an bhonneagair luchtaithe feithiclí leictreacha. Ina measc seo tá béim ar leith ar fhorbairt gréasán cuimsitheach luchtaithe ardchumhachta feadh ár mbóithre náisiúnta.



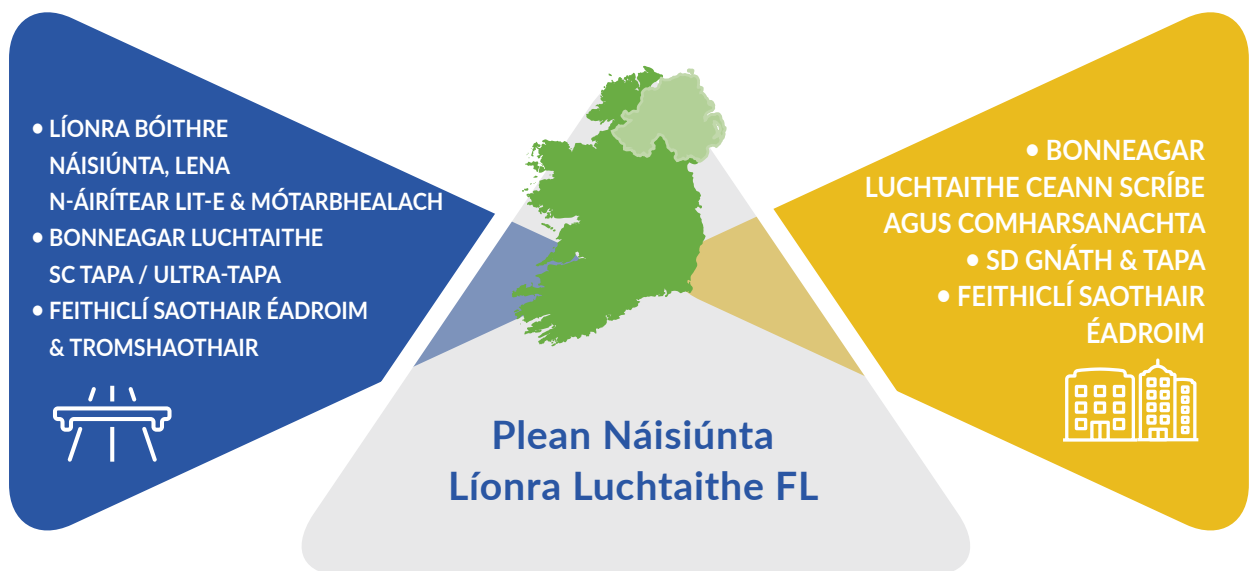
An Scóip

Sa chomhthéacs sin, cuireann Plean Luchtaithe FL an Gréasán Bóithre Náisiúnta seo treochlár ar fáil chun bonneagar luchtaithe faoi bhealach a himscaradh, ag obair i dtreo uailmhianta náisiúnta agus Eorpacha araon maidir le hiompar níos glaine a bhaint amach. Is é aidhm an phlean seo ná conair a leagan amach chun na huaillmhianta sin a bhaint amach, in éineacht le sraith de na gealltanais ionchasacha maidir le hinfheistíocht, rialáil, agus ionstraimí beartais sna blianta atá amach romhainn.

Beidh an phlean seo ar an gcéad chuid de Phlean Náisiúnta Líonra Luchtaithe Leictreachais iomlán don tír. Chomh maith leis an eilimint seo den Ghréasán Bóithre Náisiúnta, tá Feithiclí Astaíochta Nialasacha na hÉireann (FANÉ) ag obair leis na hÚdaráis Áitiúla chun an Plean Líonra Luchtaithe FL Réigiúnach agus Áitiúil a sheachadadh a chlúdaíonn an chuid eile de luchtú atá inrochtana go poiblí ag suíomhanna ceann scríbe agus comharsanachta.

Ag cur san áireamh amscálaí an phlean seo agus glacadh reatha ar an bhflít, is é príomhfhócas an phlean seo ná bonneagair d'feithiclí saothair éadroim (FSÉ), lena n-áirítear gluasteáin phaisinéirí. Mar sin féin, de réir mar a tháinig an bealach chun an earnáil lasta agus bus a leictriú níos soiléire le blianta beaga anuas, tá sé tábhachtach go ndéanfaí machnamh ar an meascán ceart de bhearta beartais, rialála agus dreasachta go luath sa phróiseas chun tacú leis seo. Ar an ábhar sin, tá rannán tiomnaithe maidir le feithiclí tromshaothair (FT), lena n-áirítear busanna, curtha san áireamh sa phlean seo.

Beidh Feithiclí Astaíochta Nialasacha na hÉireann (FANÉ) i gceannas ar sheachadadh an chonair seo i dtreo leictriú flít trí threoir straitéiseach a sholáthar, deireadh a chur le bacainní féideartha, agus tacú le luasghéarú fás an mhargaidh sa chéad chéim seo. Mar sin féin, ní oibreoidh FANÉ ina n-aonar ar seo. Tá FANÉ ag obair go dlúth le príomhpháirtithe leasmhara ar nós Bonneagar Iompair Éireann (BIÉ) agus Líonraí BSL (LBSL), Údaráis Áitiúla (ÚÁ) agus comhpháirtithe eile, agus leanfaidh siad ag obair le chéile, chun ár n-uailmhianta náisiúnta a sheachadadh. Ina theannta sin, agus go háirithe de réir mar a aibíonn an margadh, táthar ag súil go mbeidh an earnáil phríobháideach chun tosaigh maidir le himscaradh an bhonneagair luchtaithe FL feadh ár ngréasán bóithre náisiúnta.



Plean Luchtaithe FL an Líonra Bóithre Náisiúnta

Plean Luchtaithe FL Réigiúnach agus Áitiúil

Measúnacht Straitéiseach Timpeallachta agus Measúnacht Chuí

Tá Measúnacht Straitéiseach Timpeallachta (MST) déanta ar an bplean seo. Foilsíodh an tuarascáil comhshaoil a forbraíodh tríd an bpróiseas MST le haghaidh comhairliúcháin i gcomhar leis an bplean seo agus úsáideadh aighneachtaí chun a chinntiú go dtugtar aghaidh ar chúinsí comhshaoil sa Phlean Luchtaithe FL deiridh de chuid an Ghréasáin Náisiúnta Bóithre agus sa Ráiteas Timpeallachta atá foilsithe leis an bplean deiridh seo.

Ina theannta sin, tá Measúnacht Cuí déanta ar an bplean. Breithníodh tionchar an phlean (ina aonar nó i gcomhcheangal le tionscadail nó pleananna eile) ar shláine láithreáin Natura 2000 maidir le cuspóirí caomhnaithe na láithreán agus lena struchtúr agus lena bhfeidhm. Tá aon bhearta maolaithe a saináithníodh curtha san áireamh sa phlean deiridh seo.

Athbhreithniú ar an bplean seo

Clúdaíonn tréimhse an phlean seo na blianta 2024-2030 agus leagtar síos spriocanna maidir le seachadadh bonneagair luchtaithe faoi dheireadh 2025 agus 2030 le haghaidh feithiclí saothair éadroim, lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí, agus spriocanna do 2025, 2027 agus 2030 maidir le feithiclí tromshaothair. Tar éis athbhreithniú a dhéanamh ar an Straitéis Bonneagair FL¹, déanfar athbhreithniú ar an bPlean mar aon le Tuarascáil MST i 2027 d'fhonn an plean agus spriocanna 2030 a nuashonrú le béim ar leith ar an bplean a athailíniú más gá:

- An t-aistriú margaidh go dtí na FL agus seachadadh na spriocanna a léiriú
- Maidir le haon choigeartú a dhéantar ar Chomhshaoil na hÉireann – Measúnú Comhtháite-2020², an Creat Náisiúnta Pleanála
- Fanacht ar aon dul le hathruithe ar Phlean Gníomhaithe ar son na hAeráide, Pleananna Earnála Iompair.
- Maidir le haon choigeartuithe a rinneadh ar an Rialachán um Bonneagar Breosla Malartach tar éis athbhreithniú 2026.
- Athbhreithniú ar shonraí úsáide ar dhul chun cinn an Bhonneagair agus na teicneolaíochta atá ann faoi láthair agus iad a choigeartú chun a chinntiú go bhfuil siad ar aon dul le riachtanais an Tiomántóra FL.

¹ [Straitéis Bonneagair FL](#)

² [GCC - Comhshaoil na hÉireann, Measúnú Comhtháite - 2020](#)





CAIBIDIL

1

Ceachtanna a Foghlaimíodh
ó Thaithí Idirnáisiúnta

Bhí sé ríthábhachtach foghlaim ó thaithí idirnáisiúnta chun an plean seo a fhorbairt, toisc go gcabhraíonn sé leis an gcleachtas is fearr a ghlacadh, seachnaíonn sé gaistí féideartha, agus cuireann sé cur i bhfeidhm éifeachtach agus éifeachtúil chun cinn. Déanann an chaibidil seo achoimre ar na príomhcheachtanna a foghlaimíodh ón taithí idirnáisiúnta agus soláthraíonn sí cás-staidéir ó thíortha éagsúla.

In ainneoin an fháis shuntasach atá tagtha ar mhargadh feithiclí leictreacha (FL) na hEorpa le blianta beaga anuas, tá dáileadh FL thar a bheith míchothrom ar fud na gcríoch. San Eoraip, tá éagsúlacht mhór ag baint le himscaradh bonneagair luchtaithe FL ardchumhachta ar fud na dtíortha, agus tá pleananna agus straitéisí éagsúla glactha agus curtha i bhfeidhm.

Agus an Plean Náisiúnta Líonra Luchtaithe FL En-Route á ullmhú, rinneadh na ceachtanna seo a leanas a foghlaimíodh ó eispéiris rathúla idirnáisiúnta a mheas agus a chur i bhfeidhm:

Spríocanna Soiléire a Shocrú

Tá spríocanna uailmhianacha leagtha amach ag go leor tíortha Eorpacha maidir le himscaradh bhonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha feadh na mbóithre móra, agus tá sé ríthábhachtach treo soiléir a leagan síos chun dreasacht a thabhairt d'imscaradh an bhonneagair luchtaithe feithiclí leictreacha. Mar shampla, mar chuid de phacáiste téarnaimh eacnamaíoch na Gearmáine atá deartha chun díolacháin charranna leictreacha a mhéadú, d'fhágfadh tionscnamh na Gearmáine go gcuirfeadh gach stáisiún peitрил sa tír luchtaithe de chineál éigin ar fáil do charranna leictreacha. Ar an mbealach céanna, trí Fhoraithe a fhoilsiú, ba mhaith le rialtas na Fraince a chinntiú go mbeidh gach réimse seirbhíse ar an ngréasán mótarbealaigh lamhálaist feistithe le stáisiúin athluchtaithe le haghaidh feithiclí leictreacha. I 2021, mhol rialtas na Danmhairge plean ionchuimsitheach le haghaidh rolladh amach an bhonneagair luchtaithe do charranna leictreacha, ag cur buiséad €67M ar leataobh don bhonneagar luchtaithe. Mheas Stiúirthóireacht na Danmhairge, leis an infheistíocht seo, go bhféadfaí 99.9% de thurais fhada ar an ngréasán bóithre náisiúnta a chur i gcrích i gcarr leictreach gan malairt slí, agus nach sáródh an t-am feithimh le luchtú 10 nóiméad sna 100 uair is gnóthaí sa bhliain.



Fíor 1: Ceachtanna a Foghlaimíodh ó Thaithí Rathúla Idirnáisiúnta

Cur Chuige Comhordaithe

Tá comhordú le geallsealbhóirí, lena n-áirítear údaráis áitiúla, cuideachtaí fuinnimh agus soláthraithe bonneagair luchtaithe ríthábhachtach chun imscaradh éifeachtach an bhonneagair luchtaithe feithiclí leictreacha a chinntiú. D'oibrigh rialtas na hIorua, mar shampla, go dlúth le geallsealbhóirí chun gréasán cuimsitheach de luchtairí tapa a chruthú feadh a chonairí mhórbhealaigh. Tá rath ar rialtais na Danmhairge agus na Fraince trí shuíomhanna a sholáthar ag na láithreacha is ciallmhara agus trí phróiseas nasctha leis an eangach a bhainistiú. Ina theannta sin, tá sé ríthábhachtach do chomhordú a chinntiú go ndéantar ailíniú le creataí pleanála náisiúnta agus réigiúnacha (m.sh. an Creat Náisiúnta Pleanála, Pleananna Forbartha Contae) nuair is cuí.

Tá caighdeán curtha i bhfeidhm ag an nGearmáin maidir le hidir-inoibritheacht bonneagair luchtaithe FL, a éilíonn go mbeidh gach stáisiún luchtaithe inrochtana le modh íocaíochta amháin.

Maoiniú agus Tacaíocht a chur ar fáil

Má sháraítear bacainní ar bhonneagar FL a leathnú, beidh gá go ginearálta le dreasachtaí airgeadais agus tacaíocht rialála a thairiscint chun an t-aistriú go Feithiclí Leictreacha a thiomáint. Baineadh úsáid fhorleathan as dreasachtaí airgeadais nó fóirdheontas airgeadais ar fud thíortha na hEorpa agus chruthaigh sé – nuair a chuirtear i dteannta leis na samhlacha gnó cearta é – gur uirlis chumhachtach é chun dlús a chur le forbairt an bhonneagair luchtaithe feithiclí leictreacha, go háirithe i gceantair nach bhfuil sé inmharthana ó thaobh tráchtála de. Tá tacaíochtaí maoinithe curtha ar fáil ag na tíortha go léir a ndearnadh athbhreithniú orthu le linn ullmhú na tuarascála seo, lena n-áirítear an Ghearmáin, an tSualainn, an Danmhairg, an Ísiltír, an Iorua agus an Ríocht Aontaithe, chun clúdach imleor bonneagair luchtaithe ar a bpríomhlíonraí bóithre a chinntiú. Mar shampla, tá ciste mearluchtaithe (CML) de £950m curtha i bhfeidhm ag rialtas na Ríochta Aontaithe chun cumas leictreach a chosaint sa toadhchái ag limistéir mhótarbhealaigh agus mhór-réimsí seirbhíse A-bhóthair chun an líonra a ullmhú le haghaidh feithiclí astuithe 100% nialasach a ghlacadh.

Infheistíocht Phríobháideach a Spreagadh

Ba cheart do rialtais infheistíocht phríobháideach a spreagadh freisin i mbonneagar luchtaithe FL trí thimpeallacht fhabhrach rialála agus gnó a chruthú. Teastaíonn leibhéal suntasach infheistíochta chun bonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha ardchumhachta a himscaradh, rud nach féidir glacadh leis go hiomlán a bheith á seachadadh ag institiúidí poiblí. Léiríonn ceachtanna ó mhargaí FL níos aibí, leis an sraith cheart dreasachtaí, go bhfuil infheisteoirí príobháideacha sásta na costais a bhaineann le forbairt bonneagair luchtaithe a roinnt. Is bealach iontaofa é iomaíocht i measc soláthraithe ionchasacha chun bonneagar den chaighdeán is fearr a fháil ag an bpraghas is ísle is féidir. Mar shampla, tá bearta éagsúla curtha i bhfeidhm ag rialtas na Gearmáine chun infheistíocht phríobháideach a spreagadh i mbonneagar luchtaithe FL, amhail nósanna imeachta ceada simplithe agus rochtain ar mhaoiniú poiblí.

Caighdeánú & Eispéireas Úsáideoirí

Ba cheart do rialtais caighdeánú a ráthú agus a spreagadh chun eispéireas úsáideoirí a fheabhsú agus chun imscaradh éifeachtach bonneagair a áirithiú. Ar chuid de na réimsí a bhfuil sé cruthaithe go bhfuil siad ríthábhachtach maidir le himscaradh bonneagair ardchumhachta tá caighdeánú na gcónasc, soláthar comharthaí agus treoracha soiléire, infhaighteach agus sonraí iontaofachta, roghanna íocaíochta agus idir-inoibritheacht, inrochtaineacht agus tacaíocht do chustaiméirí. Cé go ndéanfar cuid de na réimsí sin a rialáil tríd an RBBM atá le teacht, beidh ar rialtais a chinntiú nach bhfuil bearnaí ar bith ann agus go bhfuil comhleanúnachas ann ar an leibhéal náisiúnta chun muinín a chinntiú agus chun eispéireas iomlán an chustaiméara a fheabhsú. Mar shampla, tá caighdeán

Mar shampla, tá caighdeán curtha i bhfeidhm ag an nGearmáin maidir le hidir-inoibritheacht bonneagair luchtaithe FL, a éilíonn go mbeidh gach stáisiún luchtaithe inrochtana le modh íocaíochta amháin. Tá ardán fánaíochta bunaithe ag an tír freisin do luchtú FL a chuireann ar chumas tiománaithe aon stáisiún luchtaithe sa tír a úsáid le réiteach rochtana agus íocaíochta amháin. I dtairiscintí maoinithe le déanaí sa tSualainn, spreagadh tairgeoirí dul níos faide ná na ceanglais chaighdeánacha trí chritéir "Fiúntais" a thairiscint, lena n-áirítear rochtain ar leithris agus ar sheirbhísí áise a sholáthar laistigh de 300m, chomh maith leis na suiteálacha a chosaint don todhchaí le haghaidh uasghráduithe féideartha chun cumhacht aonair a mhéadú, nó líon na bpointí luchtaithe más gá.

Pleanáil do Líonra atá Athléimneach & Inscálaithe

De réir mar a théann an domhan i dtreo leictriú iompair, meastar go dtiocfaidh méadú suntasach ar an éileamh ar FL. Cuireann sé seo brú ollmhór ar an mbonneagar luchtaithe atá ann faoi láthair, rud a d'fhéadfadh a bheith mar thoradh ar amanna fada feithimh agus áiseanna luchtaithe neamhleor. Trí bhonneagar luchtaithe FL ardchumhachta a chosaint amach anseo, is féidir linn a chinntiú go bhfuil an bonneagar feistithe chun an t-éileamh méadaitheach ar FL a láimhseáil. Tá sonraí cliste, chomh maith le luchtú cliste, mar dhá phríomhbhealach chun a chinntiú go leanann luchtairí an lae inniu ag tacú le comhtháthú rianúil FL sa todhchaí.

Monatóireacht & Measúnú Leanúnach

Ba cheart monatóireacht agus measúnú leanúnach a dhéanamh ar imscaradh bonneagair luchtaithe FL chun a chinntiú go bhfuil sé ag freastal ar riachtanais tiománaithe FL agus an phobail i gcoitinne. Tá suirbhéanna rialta coimisiúnaithe ag rialtas na Sualainne, mar shampla, chun sástacht tiománaithe FL le bonneagar luchtaithe na tíre a mheas. Sa Ríocht Aontaithe, faoi dhlíthe nua atá beartaithe ag an rialtas, beidh gá le ráta iontaofachta 99% a bheith ag líonraí luchtaithe tapa d'fheithiclí leictreacha (FL). Chun é seo a bhaint amach beidh sé riachtanach a chinntiú go bhfuil an líon ceart daoine leis na scileanna cearta san áit cheart chun seirbhísí suiteála agus cothabhála a sholáthar, anois chun muinín a bhunú sa líonra, agus amach anseo chun an mhuinín sin a chothú agus a aisíoc.





CAIBIDIL

2

**An Greasán Bóithre
Náisiúnta agus an Margadh
Soghluaisteachta Leictreach**

Chun comhthéacs an phlean seo a thuiscint go hiomlán, tá forbhreathnú ar chuid de na príomhghnéithe a bhaineann le gréasán bóithre náisiúnta na hÉireann curtha ar fáil sa chaibidil seo. Áiríonn sé sainmhíniú ar an ngréasán féin, ar ghréasán bóithre LIT-E, ar an margadh feithiclí leictreacha le haghaidh feithiclí agus ar bhonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha ar na bóithre náisiúnta, agus ar na príomhpháirtithe leasmhara a bhfuil baint acu leis an ngréasán bóithre náisiúnta in Éirinn.

2.1 An Gréasán Bóithre Náisiúnta

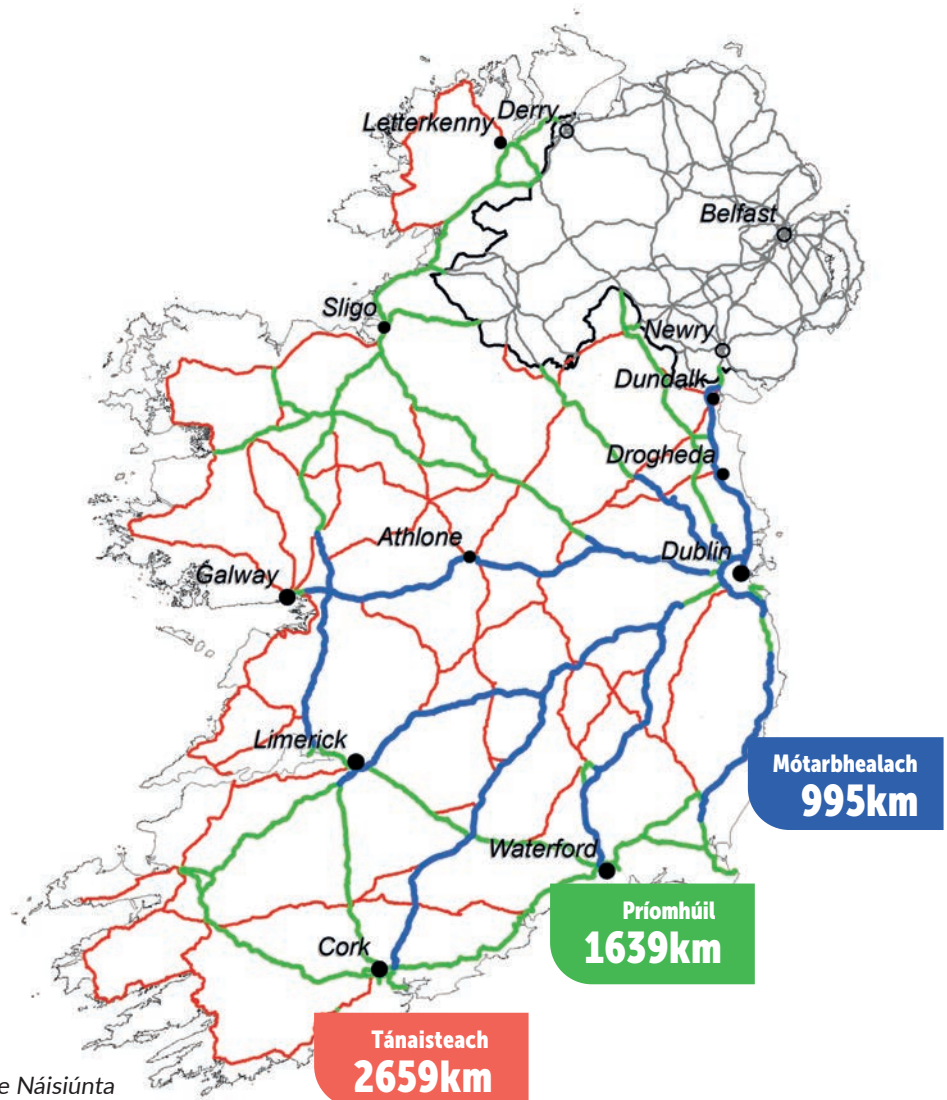
Cuimsíonn an gréasán bóithre náisiúnta c.5,300 km de bhóithre: príomhbhóithre náisiúnta (mótarbhealaí san áireamh) agus bóithre náisiúnta den dara grád, ar fud na hÉireann. Cruthaíonn an gréasán bonneagar iompair rithábhachtach do gach earráil den tsochaí. Éascaíonn sé gluaiseacht daoine agus earraí agus raon leathan cuspóirí turais lena n-áirítear sláinte, oideachas, fostaíocht, turasóireacht agus rochtain ar sheirbhísí. Iompraíonn sé c.43% de thrácht bóithre iomlán na tíre agus an chuid is mó de lasta na hÉireann.³

3.5 milliún

turas feithicle laethúil

82,000

turas laethúil FET



Fíor 2: Staitisticí an Ghréasáin Bóithre Náisiúnta

³ [Ár Líonra Bóithre Náisiúnta - \(tii.ie\)](http://tii.ie)

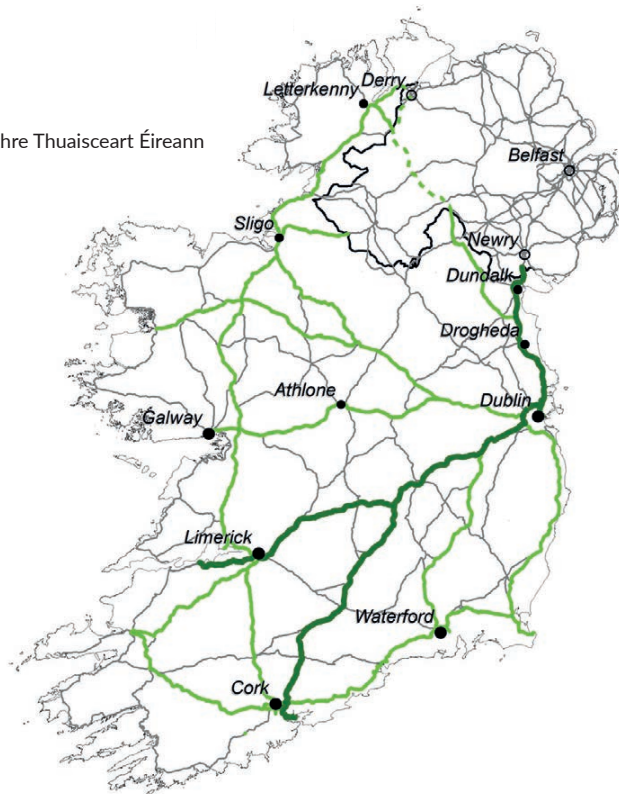
2.2 Líonra Bóithre LIT-E in Éirinn

Is tionscnamh de chuid an Aontais Eorpaigh (AE) é gréasán bóithre LIT-E chun gréasán bonneagair iompair atá cuimsitheach agus idirnasctha a fhorbairt ar fud na mBallstát. Seasann an LIT-E don Líonra Iompair Tras-Eorpach agus folaíonn sé iompar bóithre, iarnróid, uiscebhealaí intíre agus muirí. Is é an príomhchuspóir atá aige ná nascacht agus rochtain gan uaim a sholáthar ar fud bhallstáit an AE, ag cur feabhas ar thrádáil agus ar fhás eacnamaíoch agus cleachtais iompair inbhuanaithe á gcur chun cinn ag an am céanna.

In Éirinn, as an 5,300 km de ghréasán bóithre náisiúnta, is ionann gréasán bóithre LIT-E agus beagnach 2,200 km: 500 km de chroíghréasán agus 1,700 km de ghréasán cuimsitheach⁴. Cuimsíonn gréasán bóithre LIT-E roinnt catagóirí bóithre, lena n-áirítear mótarbhealaí, débhealaí, agus príomhbhóithre eile. Iompraíonn na bóithre LIT-E seo leo féin 19.2% de chiliméadar feithicle uile na tíre.

Ireland Ten-T Network

- Líonra LIT-E na hÉireann
- Croílíonra LIT-E
- Líonra Cuimsitheach LIT-E
- Líonra Bóithre Náisiúnta & Bóithre Thuaisceart Éireann
- Teorainn Thuaisceart Éireann



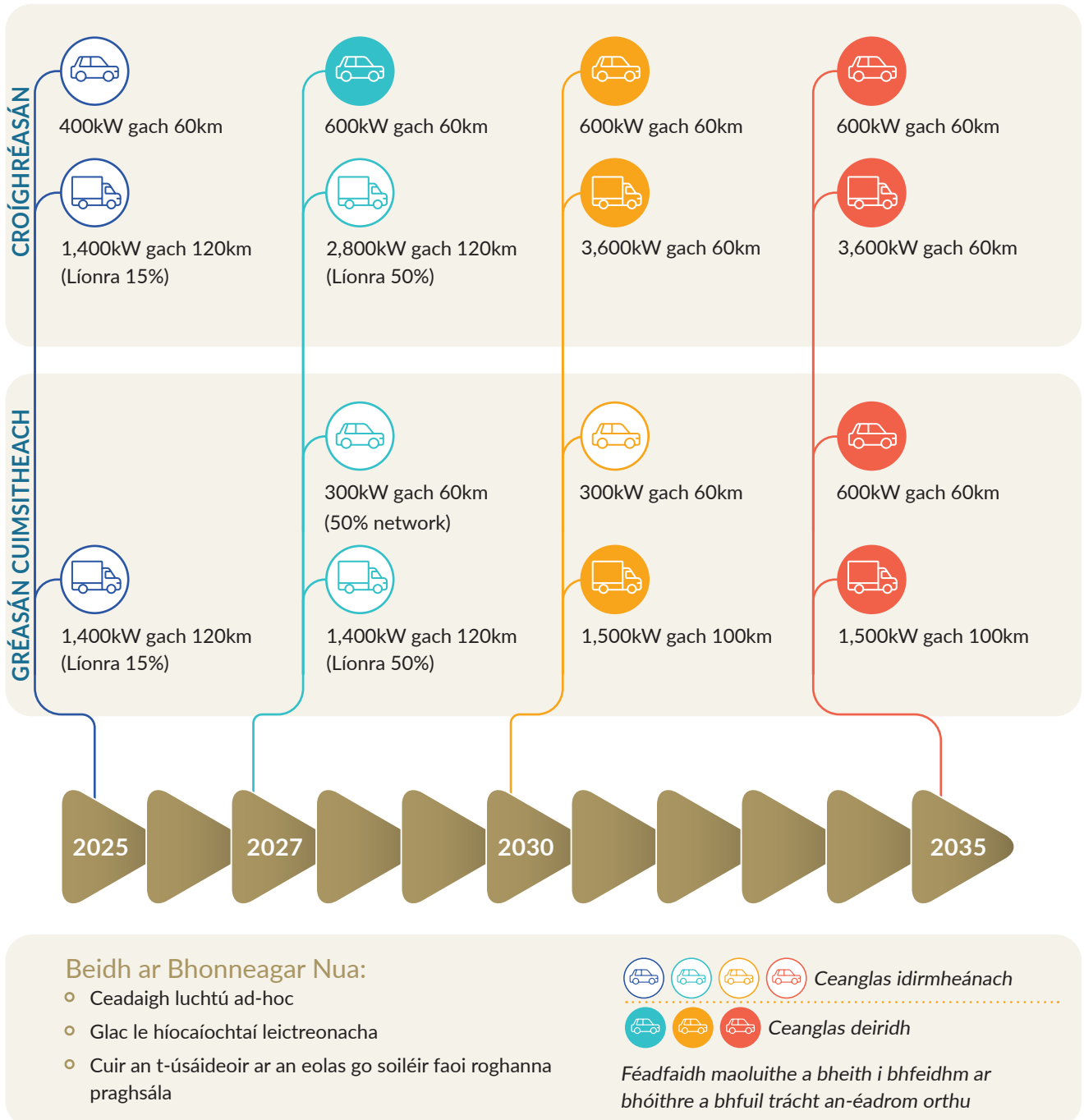
Fíor 3: Catagóirí an Ghréasáin Bóithre Náisiúnta

Cuireann beartas LIT-E deiseanna maoinithe ar fáil agus ag an am céanna an fhreagracht a fhorchur as cloí le caighdeán agus ceanglais bheartais an AE, lena n-áirítear an Rialachán maidir le Bonneagar Breoslaí Malartacha (RBBM) a comhaontaíodh le déanaí. Tá ceanglais shonracha ag an rialachán seo maidir le clúdach pointí luchtaithe FL ar an ngréasán bóithre LIT-E le haghaidh feithiclí saothair éadroim, lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí, agus feithiclí tromshaothair. Féach Fíor 4. Baineann cuid de na ceanglais seo le:

⁴ Tá dhá chatagóir bóithre i ngréasán bóithre LIT-E:

- Áirítear sa chroíghréasán na naisc is tábhachtaí a nascann mórchathracha agus nóid. Caithfidh sé na caighdeán cháilíochta bonneagair is airde a chomhlíonadh.
- Ceanglaíonn an gréasán cuimsitheach gach réigiún den AE leis an gcroíghréasán.

- Linnte luchtaithe 400 kW ar chroígréasán bóithre LIT-E gach 60 km sa dá threo faoi 2025.
- Linnte luchtaithe 600 kW le haghaidh FSÉ gach 60 km sa dá threo ar chroígréasán bóithre LIT-E agus ar an ngréasán bóithre cuimsitheach faoi 2035.
- Linnte luchtaithe tiomnaithe do FT de 3,600 kW gach 60 km sa dá threo ar an gcroígréasán agus 1,500 kW ag 100 km sa dá threo ar an ngréasán cuimsitheach faoi 2030.

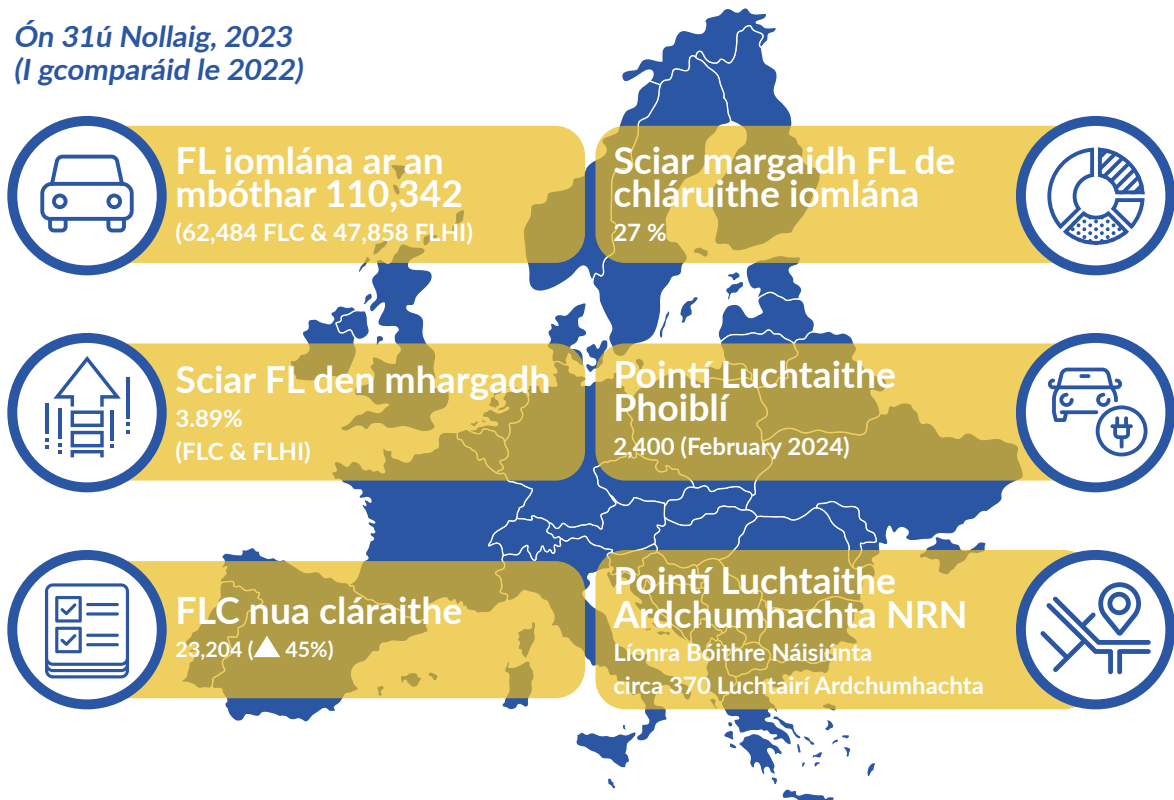


Fíor 4: Príomhriachtanais Bhonneagair Breoslaí Malartacha

2.3 An Margadh Soghluaisteachta Leictreach in Éirinn: Feithiclí agus Bonneagar

Tá fás suntasach tagtha ar mhargadh an FL in Éirinn le blianta beaga anuas, de bharr meascán de dhreasachtaí rialtais, méadú feasachta tomhaltóirí, agus feabhsú na teicneolaíochta. Ag deireadh na bliana 2023, bhí breis agus 110,000 feithicil leictreach san iomlán cláraithe in Éirinn.

Ón 31ú Nollaig, 2023
(I gcomparáid le 2022)



Foinse sonraí: feasacháin staitistiúla Rialtais & POS

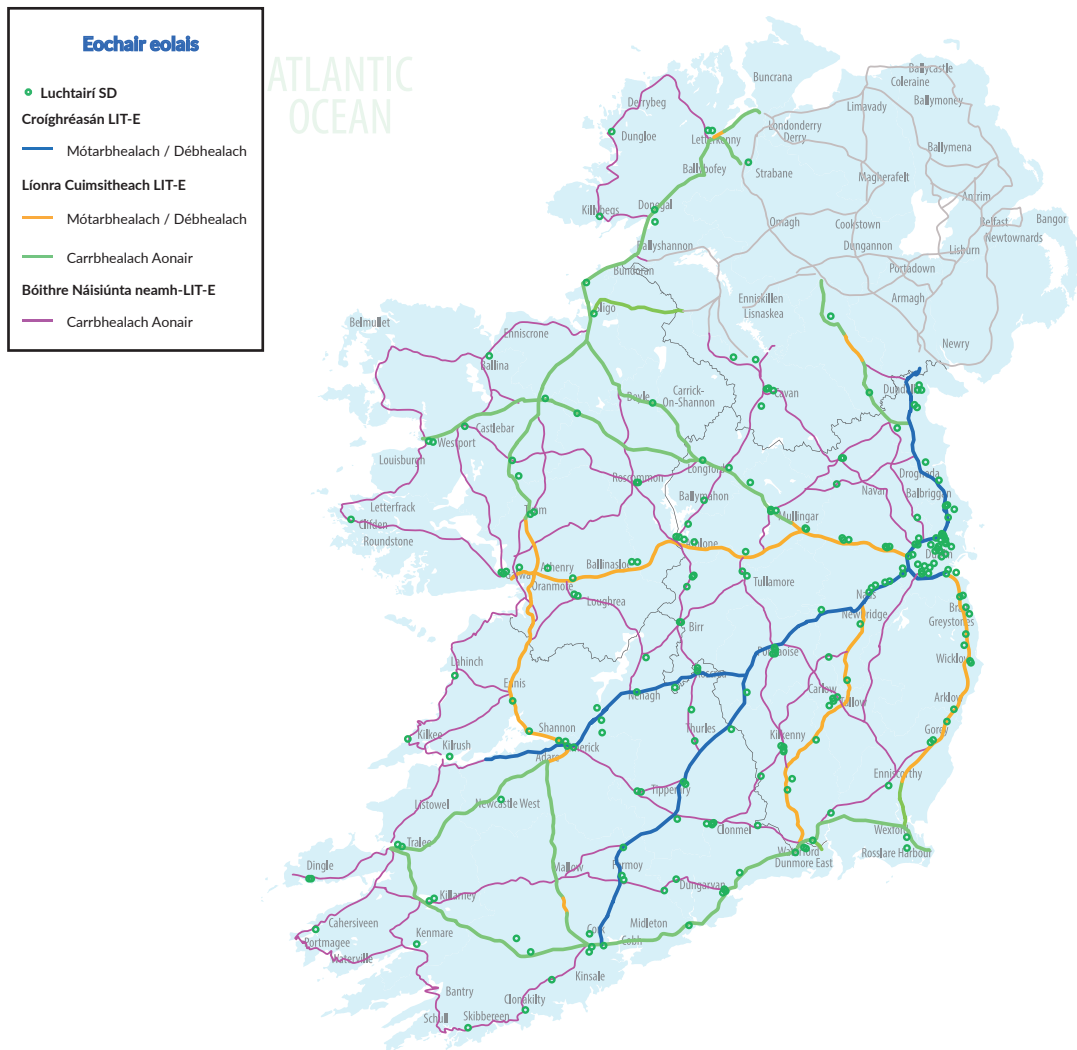
Fíor 5: Staitisticí Margaidh FL

Is feithiclí leictreacha ceallraí (FLC) formhór na FL ar bhóithre na hÉireann, arbh ionann iad agus 57% de fhlít iomlán paisinéirí FL na tíre i 2023. B'ionann feithiclí leictreacha hibrideacha inluchtaithe (FLHI) agus an 43% eile den fhlít FL iomlán. I dtéarmaí díolacháin nua, leanann an deighleog gluaiseán leictreach ag fás go láidir le 36,768 carr leictreacha nua cláraithe i 2023, méadú 42% i ndíolacháin FL agus 45% i ndíolacháin FLC ó 2022⁵. Cé go bhfuil díolacháin FL laghdaithe le míonna beaga anuas, tá sé rithabhachtach go dtiocfaidh méadú arís ar luas an aistrithe má tá Éire chun a spriocanna laghdaithe carbóin a bhaint amach. Tá sprioc uaimhianach socraithe ag rialtas na hÉireann maidir le gach carr nua a dhíoltar in Éirinn a bheith astaíochtaí nialasach faoi 2030. Éilíonn rialacháin Eorpacha é seo faoi 2035.

⁵ Líon na bhFeithiclí de réir Aicme Cánachais agus Cineál Breosla faoi Chánachas Reatha ar an 31ú Nollaig 2023

Tá an bonneagar luchtaithe FL feadh na mbóithre náisiúnta (ar an mbealach) in Éirinn ag leanúint ar aghaidh ag leathnú mar fhreagra ar an éileamh méadaitheach ar FL. Is stáisiúin luchtaithe tapa iad go leor de na pointí luchtaithe FL feadh na mbóithre náisiúnta, a bhfuil an cumas acu FL a luchtú go 80% i 20-30 nóiméad. Tá na stáisiúin seo suite go straitéiseach i limistéir seirbhíse feadh mhótarbhealaí nó ar an ngréasán mór bóithre náisiúnta agus cuireann siad ar chumas tiománaithe FL a gcuid feithiclí a athluchtú agus iad ag glacadh sos nó ag stopadh le haghaidh béile.

Léiríonn Fíor 6 thíos an bonneagar mear-luchtaithe (SD) atá suiteáilte faoi láthair ar an ngréasán bóithre náisiúnta. Ar fud an ghréasáin LIT-E, tá clúdach geografach réasúnta ann chun FSÉ a luchtú lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí, agus tá na híoschaighdeáin arna socrú ag RBBM do 2025 (toilleadh 400 kW gach 60 km ar an gcroíghréasán) beagnach comhlíonta. Cé go dtéann an acmhainn ag roinnt láithreacha faoi bhun an méid atá tuillte bunaithe ar an méadú ar líon na FL ar an mbóthar, rachaidh moil luchtaithe móra a suiteáladh agus a mheastar a shuiteálfar laistigh de bhliain feadh an ghréasáin mhótarbhealaigh (féach Tábla 1 agus Tábla 2) go mór chun freastal ar an riachtanas sin i 2024.



Fíor 6: Bonneagar Luchtaithe FL Reatha ar an nGréasán Bóithre Náisiúnta

Maidir le feithiclí tromshaothair (FT) lena n-áirítear busanna, ceanglaítear leis an RBBM go gcuirfear bána luchtaithe leithscartha ar fáil do na feithiclí sin a aicmítear mar M2, M3, N2 nó N3. Go dtí seo, in Éirinn, níl ach tionscnamh amháin (ag SSE sa Mhuileann gCearr) tionscanta le haghaidh bonneagar luchtaithe poiblí do chuid de na haicmí seo⁶.

In ainneoin an dul chun cinn atá déanta maidir le himscaradh an bhonneagair luchtaithe FL feadh na mbóithre náisiúnta, tá dúshlán ann fós nach mór aghaidh a thabhairt orthu. Áirítear ar na dúshlán seo an gá atá le níos mó pointí luchtaithe chun clúdach iomlán a thabhairt agus scuaine a laghdú, ag cinntiú iontaofacht agus cothabháil na bpointí luchtaithe atá ann cheana féin, agus an gá atá le hidir-inoibritheacht chun taithí luchtaithe gan uaim a sholáthar do gach úsáideoir FL.

2.3.1 Bonneagar Luchtaithe i Réimsí Seirbhíse Ar Líne

Tá ról rithábachtach ag na réimsí seirbhíse mótarbhealaigh atá ann faoi láthair maidir le bonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha faoi bhealach a sholáthar. Feidhmíonn na réimsí seirbhíse seo mar shuíomhanna straitéiseacha inar féidir stáisiúin luchtaithe FL a shuiteáil, ag soláthar roghanna luchtaithe atá áisiúil agus inrochtana do thiománaithe FL le linn a dturais.



Fíor 7: Limistéir Seirbhíse Mótarbhealaigh

⁶ Tosaíonn obair ar shaoráid luchtaithe leictreacha 10 bhfeithicil san Iarmhí | Iarmhí Neamhspleách

Trí ghíaráil a dhéanamh ar an mbonneagar agus ar na conláistí atá ar fáil ag limistéir seirbhíse mótarbhealaigh, mar spásanna páirceála, limistéir scíthe, agus áiseanna, is féidir stáisiúin luchtaithe FL a chomhtháthú gan uaim sna láithreacha seo, ag cinntiú tairbhí luchtaithe dearfach do thiománaithe agus ag spreagadh glacadh feithiclí leictreacha.

Faoi láthair tá 22 limistéar seirbhíse ar líne ag freastal ar bheagnach 1,000 km de líonra mótarbhealaí na hÉireann. Tá baint dhíreach ag Bonneagar Iompair Éireann (BIÉ) le naoi gcinn de na stáisiúin seirbhíse seo. I 2009 deonaíodh CPP don chéad sciar de limistéir seirbhíse mótarbhealaigh (LSM) (suímh a aithníodh i corra i bhFíor 7). Tá áiseanna ag gach ceann de na chéad sciar ar dhá thaobh an mhótarbhealaigh. Leithdháileadh an CPP don dara sciar de LSM i 2018 (suímh a aithníodh le buí i bhFíor 7). Chlúdaigh siad seo trí shuíomh singil le stáisiún amháin ag freastal ar an dá thaobh den mhótarbhealach. Maireann gach ceann de na conarthaí CPP thar thréimhse 25 bliain. Forbraíodh na réimsí seirbhíse ar líne eile, daite glas i bhFíor 7, trí infheistíocht phríobháideach de réir na gcaighdeán a éilíonn BIÉ.

Den chuid is mó, cuireadh infheistíocht phríobháideach ar fáil don bhonneagar pointí luchtaithe a suiteáladh go dtí seo le gné tacaíochta trí thacaíocht ón gCiste um Ghníomhú ar son na hAeráide le haghaidh r-charranna BSL agus ón tSaoráid um Chónascadh na hEorpa (SCE) le haghaidh suiteálacha Ionity. Tá sonraí an tsoláthair luchtaithe FL atá suite ag na stáisiúin seirbhíse ar líne le fáil i dTábla 1 thíos. Sonraíonn sé seo an bonneagar atá ann cheana féin agus an bonneagar nua a bheidh ag dul beo i 2024.

Úinéir an tSu-ímh	Bealach	Acomhal	Suíomh	Oibreoirí Réamhchúirteanna	OCÉ	Nascóirí (kW)
BIÉ- T1	M1	Ó Thuaidh Tar éis J4	Lusca	Applegreen	Applegreen electric	1x180 CCS, 1x100 CHAdeMO, 1x22 AC
BIÉ- T1	M1	Ó Dheas Tar éis J5	Lusca	Applegreen	Applegreen electric	1x180 CCS, 1x100 CHAdeMO, 1x22 AC
BIÉ- T1	M1	Ó Thuaidh Tar éis J15	Baile an Ghearlánaigh	Applegreen	Tesla Applegreen Electric	8x150 Sárluchtair 1x180 CCS, 1x100 CHAdeMO, 1x22 AC
BIÉ- T1	M1	Ó Dheas Tar éis J16	Baile an Ghearlánaigh	Applegreen	Tesla Applegreen Electric	8x150 Sárluchtair 1x180 CCS, 1x100 CHAdeMO, 1x22 AC
BIÉ- T1	M4	Siar Tar éis J9	An Mhaighean	Applegreen	Applegreen Electric	1x180 CCS, 1x100 CHAdeMO 1x22 AC
BIÉ- T1	M4	Soir J10	An Mhaighean	Applegreen	Applegreen Electric	1x180 CCS 1x100 CHAdeMO, 1x22 AC
Príobháideach	M4	Soir J12 Siar J10	Cionn Átha Gad	Supermac's/ Texaco	Easygo ESB ecars	2x50 CCS, 2x50 CHAdeMO 8x200 CCS, 8x70 CHAdeMO

Úinéir an tSu-ímh	Bealach	Acomhal	Suíomh	Oibreoirí Réamhchúirteanna	OCÉ	Nascóirí (kW)
BIÉ - T2	M6	Soir J7 Siar J8	Baile Átha Luain	Circle K	CircleK Ionity	2x 50 CHAdeMO 2x 50 CCS 4x 350 CCS (*) 2x350 CCS
Príob-háideach	M6	J16	Cill Tulach	Supermac's / Texaco	ESB ecars	1x150 CCS, 1x70, CHAdeMO 1x50 CCS, 1x50 CHAdeMO, 1x43 AC
Príob-háideach	M7	J14	Gort na Bealtaine	Lydon Group/ Texaco	ESB ecars	7x150 CCS 3x50 CHAdeMO
Príob-háideach	M7	J17	Port Laoise	Supermac's/ Texaco	ESB ecars	1x150 CCS, 1x70 CHAdeMO, 1x50 CCS, 1x50 CHAdeMO, 1x43 AC 8x200 CCS, 8x70 CHAdeMO
Príob-háideach	M7	J17	Port Laoise	Applegreen	Applegreen Electric	2x180 CCS
Príob-háideach	M7	J23	Muine Gall	Supermac's/ Texaco	ESB ecars	8x200 CCS, 8x70 CHAdeMO
Príob-háideach	M7	J27	Cnocán an Éin Fhinn	Applegreen	Tesla Applegreen Electric	6x150 Sárluchtair 2x120 CCS, 2x60 CCS
Príob-háideach	M8	J3	Ráth Domhnaigh	Circle K	Tesla ESB ecars	8x150 Sárluchtair 1x50 CCS, 1x50 CHAdeMO, 1x43 AC 1x150 CCS, 1x70 CHAdeMO
Príob-háideach	M8	J8	An Caiseal	Circle K	Ionity ESB ecars	4x350 CCS (*) 2x350 CCS 1x50 CCS, 1x50 CHAdeMO, 1x43 AC
Príob-háideach	M8	J14	Mainistir Fhear Maí	Circle K	Circle K	3x(100-300) CCS, 3 x100 CHAdeMO

Úinéir an tSu-ímh	Bealach	Acomhal	Suíomh	Oibreoirí Réamhchúirteanna	OCÉ	Nascóirí (kW)
BIÉ - T2	M9	Ó Dheas Tar éis J2 Ó Thuaidh Tar éis J3	Cill Chuillinn	Circle K	ESB ecars	1x50 CCS, 1x50 CHAdeMO, 1x43 AC
Príob-háideach	M9	J5	Ceatharlach	Circle K		3x(100-300) CCS, 3 x100 CHAdeMO
Príob-háideach	M9	J7	Baile Phóil	Applegreen	Applegreen electric	2x180 CCS
Príob-háideach	M11	J14	Cuilleann Mór	Applegreen	ESB ecars Applegreen electric	1x50 CCS, 1x50 CHAdeMO, 1x43 AC 1x60 CCS, 1x60 CHAdeMO 2 x 120 CCS
BIÉ - T2	M11	Ó Dheas Tar éis J21 Ó Thuaidh Tar éis J22	Guaire	Circle K	Ionity	4x350 (*) 2x180 CCS

(*)Bonneagar luchtaithe FL nua á thógáil

Tábla 1: Bonneagar luchtaithe FL reatha ag stáisiúin seirbhíse mótarbhealaigh agus bonneagar nua i mbun tógála. Ag am foilsithe, níl luchtairí Tesla, atá liostaithe sa tábla thuas, ar fáil ach do thiománaithe Tesla.

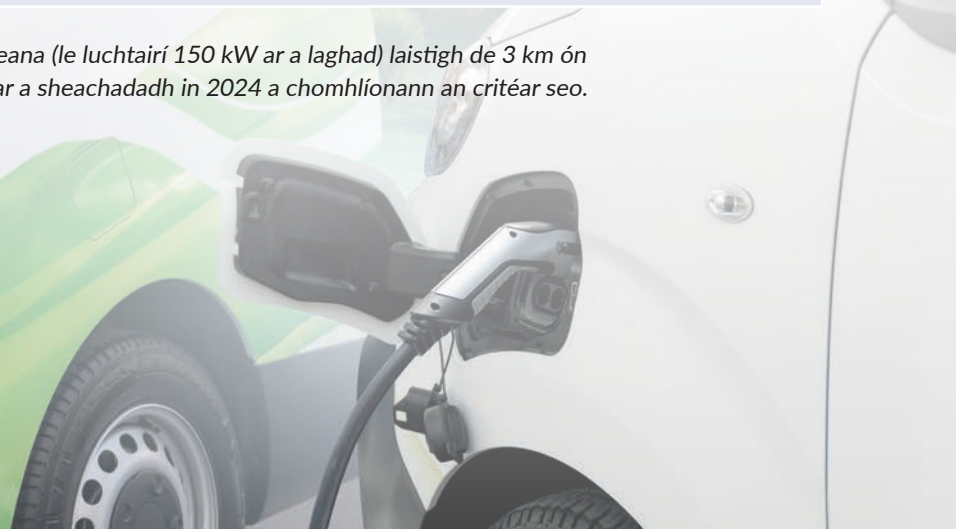
2.3.2 Bonneagar Luchtaithe FL Gar don Líonra Mótarbhealaigh

Chomh maith le réimsí seirbhíse ar líne tá roinnt linnte luchtaithe FL, díreach in aice leis na mótarbhealaí faoi seach, a sholáthraíonn deiseanna suntasacha luchtaithe freisin. Imlíníonn Tábla 2 na háiseanna reatha seo agus na háiseanna nua atá beartaithe le bheith beo i 2024.

Úinéir an tSu-ímh	Bealach	Acomhal	Suíomh	Oibreoirí Réam-hchúir-teanna	OCÉ	Nascóirí (kW)
Príob-háideach	M1	J7	Steach Maoilín	Circle K	Ionity	6x350 CCS
Príob-háideach	M4	J9	Óstán Teach Johnston An Mhaighean	Óstán	Tesla	6x250 Sárluchtaithe Oscailte do gach Tiománaí FL
Príob-háideach	M4	J17	Páirc Loch Sia-bhair (An Muile-ann gCearr) (á dtógáil)	SSE	SSE	Maxol (*) 5x150 CCS
Príob-háideach	M6	J17	Baile Átha an Rí	Óstán Choill an Ráithín	Tesla	4x250 Sárluchtaithe Oscailte do gach Tiománaí FL
Príob-háideach	M7	J7	An Chill Theas	Circle K	Ionity	4x350 CCS (*) 2x350 CCS
Príob-háideach	M7	J7	An Chill Thuaidh	Circle K	Ionity	4x350 CCS (*) 2x350 CCS
Príob-háideach	M7	J12	Droichead Nua	Maxol	Maxol	6x200CCS
Príob-háideach	M20	J2	Tuar an Daill	An Corrán Ionad Siopadóireachta	ESB ecars	8x200 CCS 8*70 CHAdeMO
Príob-háideach	N40	Acomhal Mhachan	Ionad Siopadóireachta Mhachan	Ionad Siopadóireachta	Tesla	4x250 Sárluchtaithe (le haghaidh Tiománaithe Tesla amháin)
Príob-háideach	M50	J6	Baile Bhlainséir	Ionad Siopadóireachta	ESB ecars	8x200 CCS 8*70 CHAdeMO
Príob-háideach	M50	J10	Baile an Mhóin-tigh	Applegreen	Applegreen Electric	2x120 CCS (*) 2x60 CCS
Príob-háideach	M50	J6	Carraig Mhaighin	Ionad Siopadóireachta	ESB ecars	8x200 CCS 8*70 CHAdeMO

(*)Bonneagar luchtaithe FL nua á thógáil

Tábla 2: Linnte luchtaithe EV atá ann cheana (le luchtairí 150 kW ar a laghad) laistigh de 3 km ón mótarbhealach suiteálacha a bheartaítear a sheachadadh in 2024 a chomhlíonann an critéar seo.



2.4 Gréasán Bóithre Náisiúnta: Príomhpháirtithe leasmhara

Chun Plean Náisiúnta um Bonneagar Luchtaithe FL a chur i bhfeidhm go rathúil, tá sé tábhachtach na príomhpháirtithe leasmhara a mbeidh tionchar ag an tionscnamh seo orthu a aithint agus dul i dteagmháil leo. Tá ról suntasach ag na geallsealbhóirí sin i bpleanáil, i ndearadh agus i gcur chun feidhme an bhonneagair, agus mar sin tá a rannpháirtíocht agus a gcomhoibriú riachtanach le go n-éireoidh leis an bplean.



Gníomhaireachtaí stáit

Tá ról ríthábhachtach ag rialtas na hÉireann agus a ghníomhaireachtaí, mar Bhonneagar Iompair Éireann (BIÉ), i bpleanáil, dearadh agus maoiniú an ghréasáin bóithre náisiúnta.

Tá freagracht iomlán ar BIÉ as oibriú, cothabháil agus feabhsú an ghréasáin bóithre náisiúnta, mar aon lena úsáid éifeachtach agus sábháilte a chinntiú. Tá freagracht ar BIÉ freisin as staidéir straitéiseacha a dhéanamh chun riachtanais an ghréasáin bóithre náisiúnta in Éirinn sa todhchaí a chinneadh agus na riachtanais sin a mheas.

Tá sé beartaithe faoi láthair go n-aistreofar oifig FANÉ go BIÉ i 2025/2026 a luaithé a bheidh obair tosaigh na hoifige críochnaithe agus go n-aistreoidh freagracht na hoifige chuig oibriochtaí agus seachadadh leanúnach. Beidh or-duithe reachtacha ag teastáil ionas go dtarlóidh sé seo.



Údaráis áitiúla

Tá údaráis áitiúla freagrach as codanna uirbeacha agus iargúlta de phríomhbhóithre náisiúnta débhealaigh, de charrbhealaí singil a bhainistiú chomh maith le bóithre náisiúnta den dara grád, bóithre réigiúnacha agus áitiúla in Éirinn.



Úsáideoirí bóithre

Is príomhpháirtithe leasmhara sa ghréasán bóithre náisiúnta iad úsáideoirí bóithre, lena n-áirítear tiománaithe, rothaithe agus coisithe. Is nithe tábhachtacha iad a sábháilteacht agus a gcompond i bpleanáil agus i ndearadh an bhonneagair bóithre.





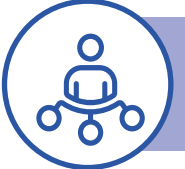


Soláthraithe iompair phoiblí

Braitheann soláthraithe iompair phoiblí, lena n-áirítear seirbhísí bus agus iarnróid, ar an ngréasán bóithre náisiúnta chun paisinéirí agus earraí a bhogadh go héifeachtúil agus go hiontaofa.



Earnáil Lastais & Lóistíochta

Tá an earnáil seo ag brath go mór ar an ngréasán bóithre náisiúnta chun earraí a sheachadadh go héifeachtach agus go tráthúil, agus tá leas dílsithe aici i gcáilíocht agus i sábháilteacht na mbóithre. Teastaíonn bóithre agus bon-neagar dea-choimeáda uathu chun srutha tráchta réidh a chinntiú agus moilleanna a íoslaghdú.

	<p>Oibreoirí Ré-imse Seirbhíse</p>	<p>Soláthraíonn oibreoirí réamhchúirteanna seirbhíse riachtanacha feadh an ghréasáin bóithre náisiúnta ar nós breosla, bia, leas agus áiseanna scíthe do thiománaithe ar thurais fhada. Is é an ról atá acu ná a chinntiú go bhfuil rochtain ag tiománaithe ar na háiseanna riachtanacha, rud a fhágann go mbeidh an tairí tiomána níos sábháilte agus níos compordáí.</p>
	<p>Oibreoirí Pointe Luchtaithe</p>	<p>Tá ról ríthábhachtach ag oibreoirí pointí luchtaithe i seacha-dadh an bhonneagair luchtaithe FL faoi bhealach ar bhóithre náisiúnta in Éirinn. Mar gheallsealbhóirí san éiceachóras luchtaithe, déanann siad maoiniú, pleanáil, suiteáil agus cothabháil ar na stáisiúin luchtaithe feadh an ghréasáin bóithre náisiúnta.</p>
	<p>CPP</p>	<p>Tá thart ar 320 km den ghréasán mótarbhealaigh 916 km á fheidmiú faoi láthair ag Comhpháirtíochtaí Poiblí Príobháideacha (CPP).</p> <p>Maidir le réimsí seirbhíse ar líne, tá sé cinn acu á n-oibriú ag cuideachtaí CPP faoi láthair. Feidhmíonn agus bainistíonn na cuideachtaí seo réimsí seirbhíse mótarbhealaigh faoi chomhaontuithe lamháiltais fadtéarmacha leis an rialtas, rud a fhágann go bhfuil siad freagrach as na háiseanna seo a fhorbairt, a thógáil, a oibriú agus a chothabháil.</p>
	<p>LBSL</p>	<p>Tá Líonraí BSL freagrach as leictreachas a sheachadadh chuig tithe, gnólachtaí agus bonneagar ar fud na tíre. Tá a ról ríthábhachtach chun tacú le fás agus le glacadh feithiclí leictreacha (FL) in Éirinn, mar go bhfuil siad freagrach as oibriú, cothabháil agus forbairt an ghréasáin dáileacháin leictreachais in Éirinn. Tá siad freagrach freisin as an líonra tarchurtha a chothabháil agus a fhorbairt.</p> <p>Mar gheallsealbhóirí, tá ról ag Líonraí BSL i bpleanáil agus i bhforbairt an bhonneagair a fhreastalaíonn ar an ngréasán bóithre náisiúnta.</p>
	<p>EirGrid</p>	<p>Cé nach bhfuiltear ag súil go mbeidh naisc dhíreacha leis an ngréasán tarchurtha ag teastáil ó bhonneagar luchtaithe FL, beidh gá le freastal ar gach nasc leictreach le heangach Líonraí BSL ag an leibhéal tarchurtha agus tá gá le staidéar aonair ar thionchar ag an leibhéal tarchurtha do gach iarratas ualaigh os cionn 4MVA. Chomh maith leis sin, beidh an t-ualach leictreach arna tharraingt ag an ngréasán luchtaithe FL mar ghné i bpleanáil giniúna córais.</p>

Tábla 3: An Gréasán Bóithre Náisiúnta - Príomhpháirtithe leasmhara



CAIBIDIL

3

**Imlonnú Bonneagar
Luchtaithe FL an Líonra
Bóithre Náisiúnta**

Baineadh úsáid as modheolaíochtaí samhaltaithe éagsúla agus anailísí cásanna chun treoir a thabhairt don phlean bonneagair um luchtú ar an mbealach. Thug na measúnuithe seo, mar aon le ceanglais RBBM, léargas chun imscaradh an bhonneagair luchtaithe ar an mbealach a mhúnlú ar bhealach atá éifeachtúil agus éifeachtach, agus a fhreastalaíonn ar riachtanais tiománaithe FL agus a thacaíonn leis an aistriú i dtreo córas iompair níos inbhuanaithe.

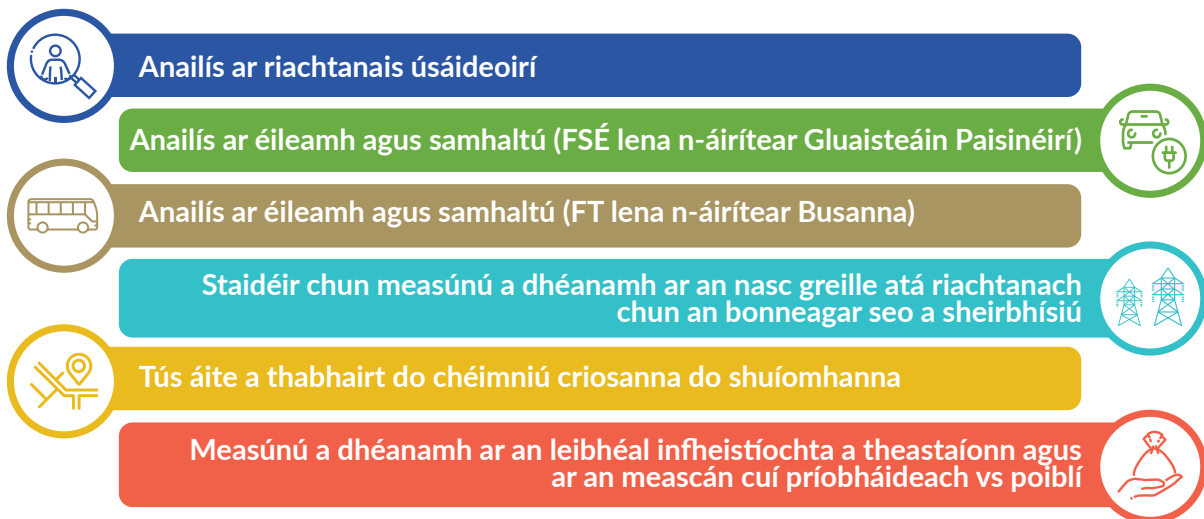
Is céim rithabhachtach é úsáid bhonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha (FL) feadh an ghréasáin bóithre náisiúnta in Éirinn chun glacadh forleathan le feithi-clí leictreacha a éascú. Chun a chinntiú go bhfuil an t-infrastruchtúr riachta-nach i bhfeidhm chun tacú leis an aistriú seo, tá sé riachtanach an Plean Luchtaithe FL cuimsitheach seo de chuid an Líonra Bóithre Náisiúnta a fhor-bairt. Caithfidh an plean seo raon leathan fachtóirí a chur san áireamh, lena n-áirítear riachtanais úsáideoirí, réamh-mheastacháin treá FL, an t-éileamh reatha agus sa todhchaí ar luchtú FL, an leibhéal reachtach luchtaithe a theastaíonn trí RBBM, dáileadh geografach na bpointí luchtaithe, agus infhaighteacht an tsoláthair leictreachais agus an bhonneagair eangaí.

Chun a chinntiú go bhfuil an plean imlonnaithe éifeachtach chun freastal ar riachtanais tiománaithe FL, tá sé tábhachtach samhaltú agus anailís a úsáid chun an próiseas cinnteoireachta a threorú. Baineann sé seo le húsáid samhlacha agus ionsamhlúcháin éagsúla chun an t-éileamh ar luchtú FL a thuar agus chun tionchar féideartha straitéisí imscartha éagsúla a mheas.

Sa chaibidil seo, tabharfaimid forbhreathnú ar an samhaltú agus ar an anailís a rinneadh chun treoir a thabhairt don phlean imscartha bonneagair luchtaithe FL do luchtú ar an mbealach in Éirinn. Cuirfear i láthair na príomhthoimhdí agus na hion-chuir a úsáideadh sa phróiseas samhaltaithe, mar aon le cur síos ar na roghanna eile a ndearnadh meastóireacht orthu. Breathnaíodh freisin ar an tionchar féideartha ar an eangach náisiúnta leictreachais.

Trí úsáid a bhaint as modhanna agus anailísí samhaltaithe éagsúla chun an plean imscartha a threorú, is féidir linn imscaradh bonneagair a mhúnlú ar bhealach atá éifeachtúil agus éifeachtach, agus a fhreastalaíonn ar riachtanais tiománaithe FL agus tacú leis an aistriú i dtreo córais iompair níos inbhuanaithe. Cuirtear trí thogra imlonnaithe mhalartacha i láthair, arna threorú ag samhaltú agus anailís.

Mar chuid den phlean seo, rinneadh samhaltú agus anailís ar sé réimse shonracha mar seo a leanas:



Fíor 8: Sé Réimse Sonracha atá Múnlaithé/Anailísithe sa phlean seo.

3.1 Anailís ar Riachtanais Úsáideoirí

Leag an Straitéis um Bonneagar Luchtú Feithiclí Leictreacha 2022-2025 béim cheana féin ar a thábhachtaí atá sé tuiscint a fháil ar thaithí an úsáideora agus ar thurais luchtaithe daoine i bhforbairt aon phlean bonneagair luchtaithe feithiclí leictreacha. Sa Straitéis, forbraíodh seacht gcarachtar agus a dturas trí luchtú chun tuiscint a fháil ar an gcaoi a bhféadfaidh daoine idirghníomhú leis an líonra luchtaithe poiblí FL amach anseo, ag aithint na ndúshlán a d'fhéadfadh a bheith acu agus na deiseanna a d'fhéadfadh dul i ngleic leo.

Cabhraíonn na carachtair nó na “pearsana” seo le sainriachtanais úsáideora a aithint amhail roghanna luchtaithe, patrúin tiomána, agus minicíocht luchtú, a thugann eolas do chinntí maidir le láithreacha luchtairí, luasanna luchtaithe agus modhanna íocaíochta. Cuireann siad ar chumas páirtithe leasmhara freisin treochtaí sa todhchaí a réamh-mheas agus an bonneagar a oiriúnú chun freastal ar ghrúpaí úsáideoirí FL atá ag teacht chun cinn.

Baineadh úsáid as na daoine seo chomh maith le grúpa úsáideoirí breise (tiománaithe veain) mar lionsaí éagsúla chun measúnú a dhéanamh ar na príomhábhair imní agus dúshlán a bhíonn roimh úsáideoirí FL agus iad ag luchtú ar bhóithre náisiúnta. Baineann na saincheisteanna a shaináithnítear le haghaidh na ndaoine a ndearnadh próifíl orthu le sraith níos leithne daoine ná na cinn a ndearnadh próifíl orthu. Beidh tionchar dearfach ag gach duine ar sheirbhísí a fheabhsú do ghrúpa amháin – mar shampla, ní hamháin go bhfeabhsaítear inrochtaineacht d'úsáideoirí cathaoir rothaí de bharr treoirínte deartha uilíoch, déanfaidh siad é níos éasca do dhaoine a thaistealaíonn le pramanna nó daoine a bhfuil a soghluaisteacht laghdaithe acu nó a bhfuil áiseanna soghluaisteachta acu. Nuair a bheidh na dúshlán seo sainmhínithe, baineadh úsáid astu chun na tacaíochtaí riachtanacha a shaináithint.



Caroline
an Carr-Roinnteoir



Tara
an Tiománaí Tacsáí



Ruairí
an Comaitéir
Tuaithe



Anna
an Áitritheoir
Árasáin



Mike
an Tiománaí FT



Rachel
Úsáideann sí gléas
soghluaisteachta



The Jacksons
Teaghlach
Turasóireachta





John
An Tiománaí
Tráchtála / Veain

Fíor 9: Straitéis Bonneagair Luchtaithe Feithiclí Leictreacha 2022-2025 Pearsana Molta mar aon le pearsana breise/athraithe curtha leis don phlean seo.

		Fíor	Príomhábhair inní (ar an mbealach)	Tacaíochtaí (ar an mbealach)
Carr-Roinnteoir		Úsáideann siad club roinnte carranna toisc nach bhfuil a gcarr féin acu. Is iondúil go nglacann siad iompar poiblí nó soghluaisteacht ghníomhach, ach bíonn roinnt turais ann ina dteastaíonn carr - m.sh., taisteal chuig an tuath nó páirc miondiola.	<ul style="list-style-type: none"> Gan ceallra iomlán a bheith acu agus an carr ar fáil ar cíós ar dtús. Fíneáil a fháil as gan an carr a thabhairt ar ais le dóthain ceallra. An rochtain chéanna ar luchtú a bheith acu in ainneoin nach bhfuil cuntais luchtaithe acu. Luas luchtaithe (d'fhéadfadh go mbeadh tionchar ag am iomlán ar chostas an turais). 	<ul style="list-style-type: none"> Stáisiúin carrroinnte atá feistithe le luchtairí chun an gá le luchtú a sheachaint. Eolas agus carr á chur in áirithe faoin áit ar féidir é a luchtú agus an raon atá ar fáil. Comharthaíocht shoiléir ar roghanna luchtaithe ar an mbealach. Idir-inoibritheacht luchtaithe. Éascaíocht íocaíochta – ní gá aipeanna iolracha le húsáid go hannamh. Pointí luchtaithe tapa.
Comaitéir Tuaithe		Bíonn siad ag brath ar a gcarr don chuid is mó dá dturas mar gheall ar an easpa roghanna inbhuanaithe agus áisiúla. Mar gheall ar líon na gciliméadar a thaistiltear in aghaidh an lae, uaireanta ní mór dóibh brath ar an ngréasán luchtaithe ar an mbealach.	<ul style="list-style-type: none"> Inní mar gheall ar raon Praghsáil imleor Luas luchtaithe agus infhaighteacht Scuaine le haghaidh luchtaithe Sábháilteacht ag an stáisiún luchtaithe 	<ul style="list-style-type: none"> Eolas atá ar fáil go héasca faoi shuíomh agus faoi phraghsáil na bpointí luchtaithe. Pointí luchtaithe tapa agus inacmhainne. Comharthaí soiléire agus comharthaíocht do shaoráidí luchtaithe. Seirbhísí agus áiseanna ag stáisiúin luchtaithe.
Tiománaí FT		Tiomáineann siad FT do chuideachta agus úsáideann siad an gréasán bóithre náisiúnta go minic. Cé go mbraitheann siad go príomha ar iostaí, ní mór dóibh rochtain a bheith acu ar luchtairí áisiúla tapa feadh an bhealaigh chun dul ar ais ar an mbóthar go tapa chun a spriocdhátaí a chomhlíonadh	<ul style="list-style-type: none"> Inní mar gheall ar raon Luas luchtaithe agus infhaighteacht Scuaine le haghaidh luchtaithe Gan aon áiseanna le fanacht iontu Cábáin truicail a chumhachtú agus é á luchtú Tionchar ar rialacha scíthe Sábháilteacht luchtaithe agus tú ag codladh 	<ul style="list-style-type: none"> Eolas faoi shuíomh agus faoi phraghsáil na bpointí luchtaithe agus na n-áiseanna atá ar fáil. Comharthaí soiléire agus comharthaíocht do shaoráidí luchtaithe. Pointí luchtaithe tapa. Idir-inoibritheacht luchtaithe. Bonneagar luchtaithe suite gar do thaitneamhachtaí agus limistéir scíthe.

		Fíor	Príomhábhair imní (ar an mbealach)	Tacaíochtaí (ar an mbealach)
Turasóir		Is féidir le turasóirí a gcuid feithiclí féin a úsáid nó FL a fháil ar cíós chun taisteal timpeall na tíre - chuig cathracha agus chuig áiteanna eile faoin tuath araon. Go hidéalach, déanfaidh siad luchtú ag cinn scríbe thar oíche, ach d'fhéadfadh siad a bheith ag brath ar an líonra luchtaithe ar an mbealach nuair nach bhfuil sé seo ar fáil	<ul style="list-style-type: none"> Imní mar gheall ar raon Níl siad in ann na haipeanna a nascleanúint. Roghanna íocaíochta, go háirithe d'úsáideoirí idirnáisiúnta. Gan aon áiseanna le fanacht iontu. Sábháilteacht ag an stáisiún luchtaithe. 	<ul style="list-style-type: none"> Eolas faoi shuíomh agus faoi phraghsáil na bpointí luchtaithe agus na n-áiseanna atá ar fáil. Comharthaí soiléire agus comharthaíocht do shaoráidí luchtaithe. Idir-inoibritheacht luchtaithe. Éascaíocht íocaíochta – ní gá aipeanna iolracha le húsáid go hannamh. Bonneagar luchtaithe suite gar do thaitneamhachtaí.
Tiománaí Tacsai		Tiomáineann siad timpeall a mbaile áitiúil ag obair mar thiománaí tacsai. Caitheann siad an chuid is mó dá gcuid ama ag déanamh turais ghearra áitiúla. Caithfidh siad an trácht a stiúiradh rud a fhágann go bhfuil a dturas níos faide. Ó am go chéile bíonn orthu tu-ras níos faide nó turas idiruirbeach a dhéanamh, agus mar sin féadfaidh siad brath ar an ngréasán luchtaithe ar an mbealach	<ul style="list-style-type: none"> Imní mar gheall ar raon. Luas luchtaithe agus infhaighteacht. Praghsáil imleor. Sábháilteacht ag an stáisiún luchtaithe. 	<ul style="list-style-type: none"> Pointí luchtaithe suite go háisiúil. Comharthaí soiléire agus comharthaíocht do shaoráidí luchtaithe. Idir-inoibritheacht luchtaithe. Pointí luchtaithe tapa agus inacmhainne.
Áitritheoir Árasáin		Tá luchtairí FL roinnte acu ina mbloc árasán, mar sin seans nach mbeidh siad seo ar fáil i gcónaí. Ó am go chéile, féadfaidh siad brath ar an ngréasán bonneagair luchtaithe ar an mbealach agus iad ag taisteal timpeall na tíre nó nuair a bhíonn gá acu le luchttaire ardluais.	<ul style="list-style-type: none"> Imní mar gheall ar raon. Praghsáil imleor. Luas luchtaithe agus infhaighteacht. Sábháilteacht ag an stáisiún luchtaithe. 	<ul style="list-style-type: none"> Eolas faoi shuíomh agus faoi phraghsáil na bpointí luchtaithe. Comharthaí soiléire agus comharthaíocht do shaoráidí luchtaithe. Seirbhísí ag stáisiún luchtaithe. Pointí luchtaithe tapa agus inacmhainne.

		Fíor	Príomhábhair imní (ar an mbealach)	Tacaíochtaí (ar an mbealach)
Úsáideoir gléas soghluaisteachta		Dóibh, tá sé ríthábhachtach a bheith neamhspleách. Féadfaidh siad a bheith ag brath níos mó nó níos lú ar an ngréasán luchtaithe ar an mbealach, ach má tá sé ag teastáil uathu, ní mór dóibh a bheith muiníneach go bhfuil an bonneagar éasca le fáil, le húsáid agus go bhfuil sé inrochtana	<ul style="list-style-type: none"> Ní féidir leo teacht ar luchtairí inrochtana. Áiseanna luchtaithe casta, rud a fhágann go bhfuil siad deacair a úsáid. Gá féideartha le cúnamh ag stáisiúin luchtaithe. Sábháilteacht ag an stáisiún luchtaithe. 	<ul style="list-style-type: none"> Eolas faoi shuíomh agus infhaighteacht luchtairí inrochtana. Comharthaí soiléire agus comharthaíocht do shaoráidí luchtaithe. Éasca le húsáid. Seirbhísí ag stáisiúin luchtaithe. Pointí luchtaithe deartha de réir na dTreoirínte um Dhearadh Uilíoch.
Tiománaí Tráchtála / Veain		Tiomáineann siad go minic le haghaidh oibre agus go hidéalach déanfaidh siad luchtú sa bhaile chun leas a bhaint as an ráta is saoire. Beidh siad ag brath ar luchtú ardchumhachta ar an mbealach do thurais idiruirbeacha.	<ul style="list-style-type: none"> Imní mar gheall ar raon. Luas luchtaithe agus infhaighteacht. Íocaíocht agus praghsáil. Sábháilteacht ag an stáisiún luchtaithe. 	<ul style="list-style-type: none"> Comharthaí soiléire agus comharthaíocht do shaoráidí luchtaithe. Pointí luchtaithe tapa agus inacmhainne. Idir-inoibritheacht luchtaithe. Éascaíocht íocaíochta.

Tábla 4: Daoine a úsáideadh chun an plean seo a fhorbairt, lena n-imní is mó agus na príomhthacaí molta.

3.2 Riachtanais Luchtaithe a Shamhaltú do FSÉ lena n-áirítear Carranna Paisinéirí

3.2.1 Cásanna Glactha FL

Is éard atá i gceist leis an gcéad chéim sa phróiseas samhaltaithe ná réamh-mheas a dhéanamh ar an líon feithiclí leictreacha a bhfuiltear ag súil leo. Is ábhar misnigh é an conair reatha, le breis agus 110,000 FL (ar feithicil leictreacha iomlána 62,500 díobh sin (FLC)) ar an mbóthar faoi dheireadh 2023. Cuireann an dul chun cinn seo an tír ar an mbóthar ceart chun sprioc Phlean Gníomhaithe ar son na hAeráide 2024 a bhaint amach maidir le haistriú 195,000 paisinéir/ FÉE go leictreacha faoi 2025 (mar atá i bhFíor 10). Tá sé beartaithe le PGA24 luasghéarú suntasach maidir le huchtú FL sa dara leath den deich mbliana. Mar sin féin, tá laghdú tagtha ar leibhéil na ndíolachán gluaisteán nua mar gheall ar thionchar na paindéime COVID-19 agus chuir dúshlán bhreise sa slabhra soláthair leis an treocht seo.

Ina theannta sin, féadfaidh na cuspóirí atá leagtha amach i PGA24, amhail laghdú 25% ar thurais charranna príobháideacha laethúla agus laghdú 20% ar na ciliméadar a thaistealaíonn i gcarr faoi 2030, rannchuidiú le líon níos lú gluaisteán paisinéirí ar an mbóthar.

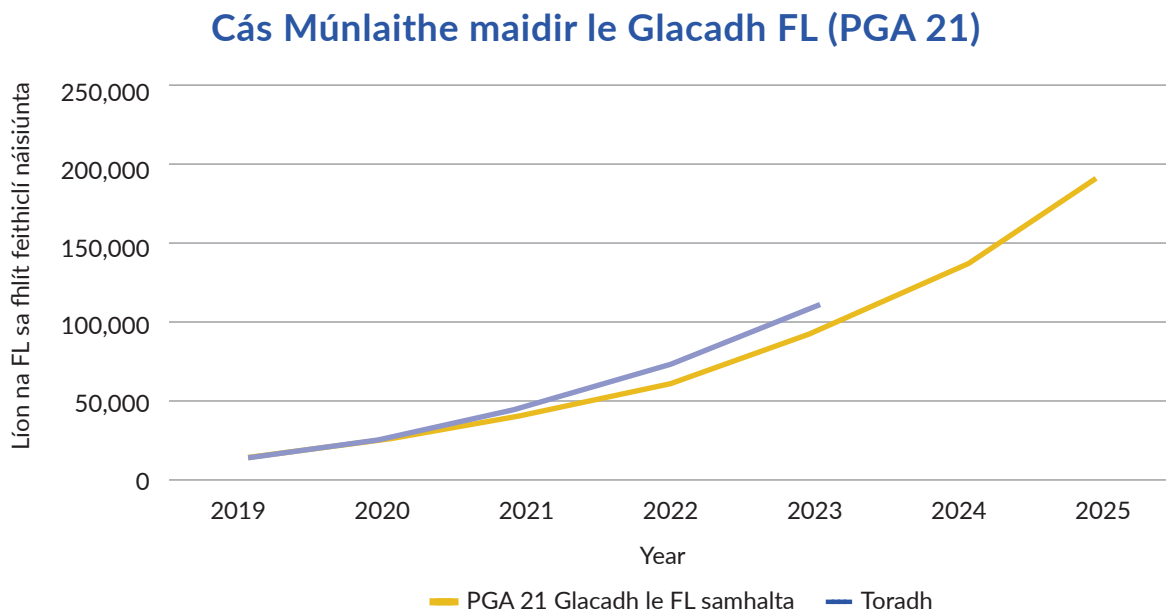
Cé nach dtiocfaidh aon athrú ar sprioc an PGA de 30% d'fheithiclí innill dócháin inmheánaigh (IDI) a aistriú go leictreacha faoi 2030, d'fhéadfaí líon iomlán na bhfeithiclí leictreacha ar an mbóthar a choigeartú faoin am sin agus na cúinsí athraitheacha á gcur san áireamh. Ar leith ón bplean seo, tá samhail leasaithe á fhorbairt ag an Roinn Iompair chun an t-aistriú chuig FL go dtí 2030 a thuar mar chuid de shamhaltú an Phlean Gníomhaithe ar son na hAeráide. Ní bheidh sé seo críochnaithe in am don phlean seo, áfach.

Tá luasghéarú an ghlacadh FL ag brath ar shraith fachtóirí éagsúla, ó threochtaí iompraíochta, dreasachtaí, soláthar bonneagair, teicneolaíocht, agus an creat rialála. Chun críocha an plean seo a fhorbairt tá measúnú déanta againn ar na riachtanais luchtaithe bunaithe ar spriocanna an Phlean Gníomhaithe ar son na hAeráide seo a leanas:

- 175,000 FL paisinéara agus 20,000 FÉE faoi 2025 - (62% FLC)
- 845,000 FL paisinéara agus 95,000 FÉE faoi 2030 - (80% FLC)

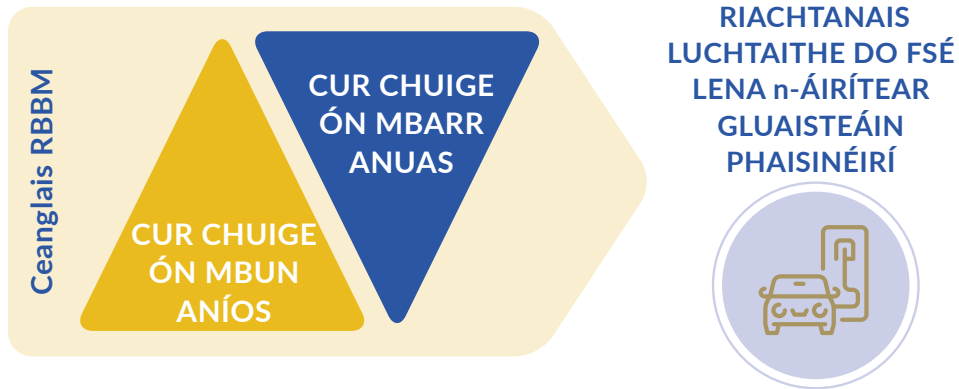
3.2.2 Cur Chuige agus Modheolaíochtaí Samhaltaithe

Má dhéantar measúnú ar an gceanglas ar luchtairí FL poiblí an t-éileamh luchtaithe a chomhlíonadh agus a shárú, is féidir dul i ngleic leis sin trí chur chuige ón mbun aníos agus ón mbarr anuas. Trí na peirspictíochtaí seo a chomhcheangal, cuireadh na moltaí a chuirtear i láthair sa doiciméad seo le chéile. Aithnítear go bhféadfadh tús-ualú acmhainne a bheith mar thoradh ar an mbonneagar seachadta a éilíonn rialachán RBBM (a éilíonn 1.3 kW de bhonneagar luchtaithe in aghaidh an FLC agus 0.8 kW in aghaidh an FLHI), atá níos mó ná mar a d'fhéadfadh a bheith ag teastáil de réir an mheasúnaithe riachtanas. Mar sin féin, measadh go raibh sé tábhachtach a áirithiú go gcuirtear níos mó ná go leor acmhainne ar fáil chun inni na n-úsáideoirí feithiclí leictreacha a mhaolú, a bhféadfadh eagla a bheith orthu gan bonneagar a aimsiú chun a gcuid feithiclí a athluchtú.



Fíor 10: Cás Múnlaite maidir le Glacadh FL PGA21 (tabhair faoi deara go bhfuil athbhreithniú á dhéanamh ag an Roinn Iompair ar an múnla seo do 2030 faoi láthair)

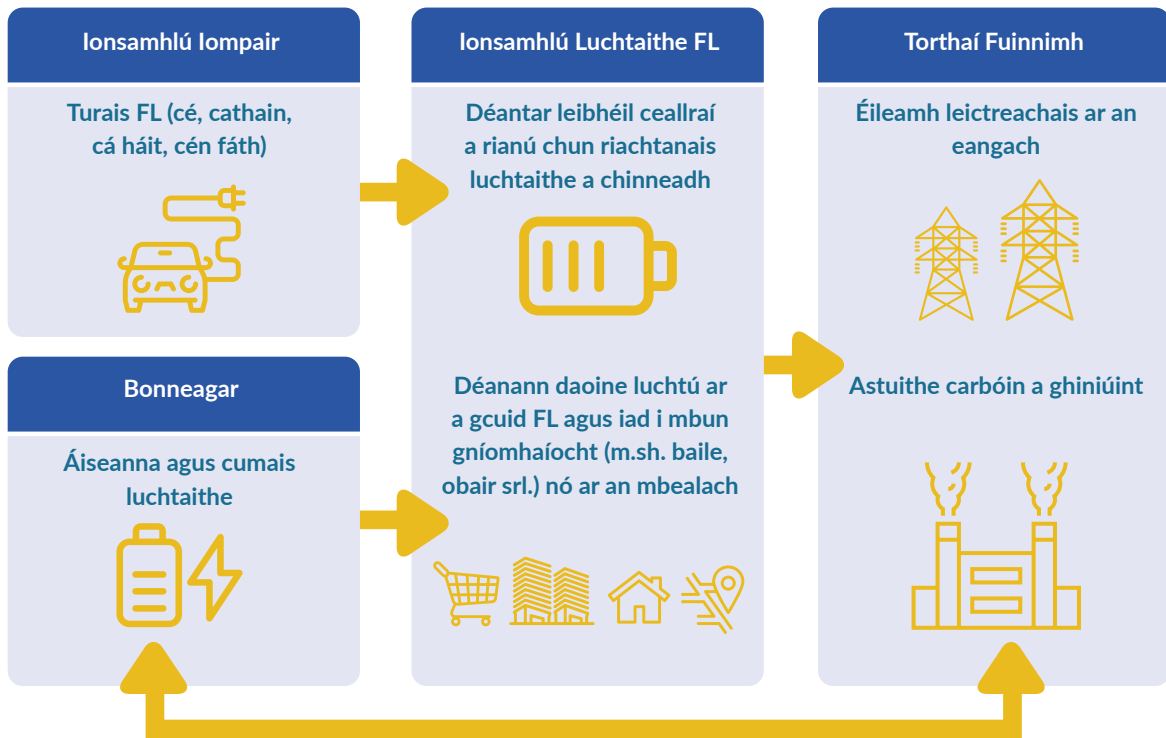
Glactar leis gur leor seachadadh RBBM chun freastal ar na riachtanais éabhlóideacha atá ag tiománaithe FL a bhfuiltear ag súil leo i 2025. Dá bhrí sin, breithneoidimid na ceanglais seo mar bhunús lenár bpleanáil do 2025. Ar an taobh eile, beidh an samhaltú, mar aon le ceanglais RBBM, mar bhunús chun measúnú a dhéanamh ar na ceanglais luchtaithe do 2030 agus 2035.



Fíor 11: Cur Chuige Samhaltú agus Anailíse agus Modheolaíochtaí

3.2.3 Bunaithe ar Éileamh - Cur Chuige ón mBonn Aníos

Ó thaobh an bhun aníos de, forbraíodh uirlis fhairsing um shamhaltú gníomhaire-bhunaithe chun na riachtanais maidir le luchtú FL a mheas. Is éard is Samhaltú Gníomhaire-Bhunaithe (SGB) ann ná aicme de shamhail ríomhaireachtúil chun iompar gníomhairí aonair a ionsamhlú d’fhonn a n-éifeachtaí ar an gcóras ina iomláine a mheasúnú. Is féidir tréithe sonracha a thabhairt do ghníomhairí a mbíonn tionchar acu ar a n-iompraíocht agus is féidir anailís a dhéanamh ar an tionchar carnach a bhíonn ag roghanna gníomhairí trasna córais. Rinne an samhaltú seo anailís ar cá háit agus cathain a mbeidh gníomhairí le FL ag iarraidh luchtú i 2030 agus 2035.



Fíor 12: An Mhodheolaíocht a Úsáideadh don tSamhail ón mBonn Aníos

Le linn fhorbairt na samhaltú, breithníodh na critéir seo a leanas:

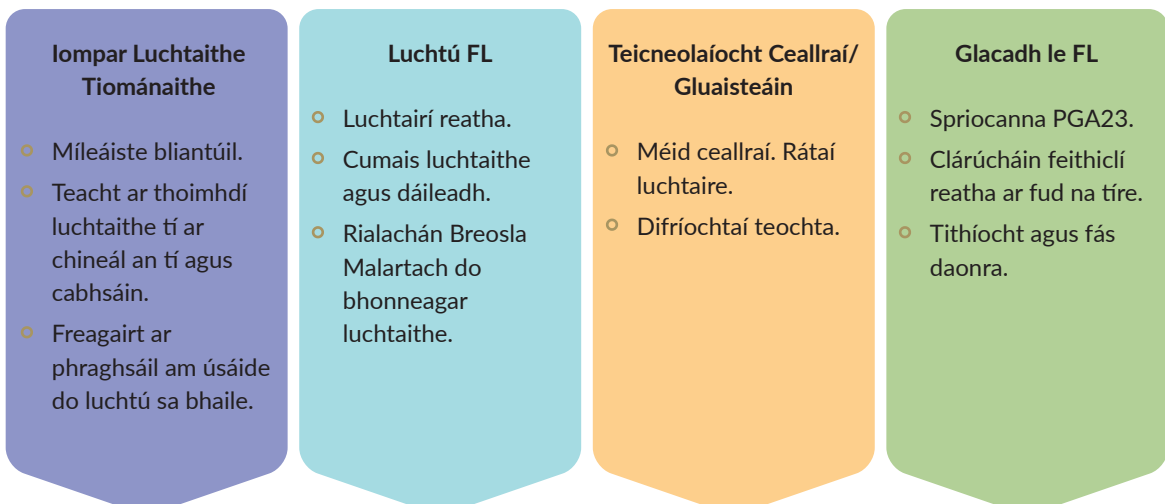


Fíor 13: Samhaltú ón mBun aníos - Critéir a Breithníodh

3.2.4 Cur Chuige ón mBarr Anuas

Mar chuid den dara cur chuige samhaltaithe seo, rinneadh anailís ar leibhéal an chontae ar na ceanglais maidir le luchtú ardchumhachta (LAC) bunaithe ar an gceanglas iomlán bliantúil kWh do LAC poiblí agus an luchtú iomlán kWh féideartha in aghaidh an luchttaire. Rinneadh anailís ar mheánshonraí tráchta laethúla bliantúla (MSTLB) ar an ngréasán bóithre náisiúnta ag leibhéal an chontae chun méid an tráchta agus leithdháileadh LAC laistigh den chontae a chinneadh.

Le linn fhorbairt na samhaltú, breithníodh na critéir seo a leanas:



Fíor 14: Samhaltú ó bharr anuas - Critéir a Breithníodh

3.2.5 Spriocanna agus Leithdháiltí RBBM (Barr anuas)

Tá an Rialachán um Bonneagar Breosla Malartach aontaithe anois lena n-áirítear ceanglas ar Bhallstáit an AE chun iad seo a leanas a rolladh amach:

- Leibhéil shonracha de bhonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha do FSÉ, lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí, ar an gcroíghréasán LIT-E agus ar an ngréasán cuimsitheach (féach Fíor 15). Faoi 2035 beidh 600 kW de bhonneagar luchtaithe ag teastáil uaidh ar achar 60 km, gach treo trasna an ghréasáin LIT-E ar fad.
- Leibhéal iomlán d'acmhainn bonneagar luchtaithe FL atá inrochtana go poiblí do ghluaisteáin phaisinéirí atá comhréireach le tógáil feithiclí leictreacha. Éilíonn an sprioc "bunaithe ar fhílít" seo aschur cumhachta bonneagair luchtaithe de 1.3 kW in aghaidh na Feithicle Leictreach Ceallraí (FLC) agus 0.8 kW in aghaidh an fheithicil leictreach hibrideach inluchtaithe (FLHI). Breathnaíodh sa staidéar seo freisin ar an spriocleibhéal de bhonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha a leithdháileadh thar na trí chatagóir de luchtú poiblí (comharsanacht, ceann poiblí agus ar an mbealach). Mar a leagtar amach i gCaibidil 2, trí áiritheoirí tráchta agus trí mhonatóireacht, ríomhann BIÉ gur iompar an gréasán bóithre náisiúnta (príomhbhóithre náisiúnta agus bóithre náisiúnta den dara grád) thart ar 43% de chiliméadar feithicle na tíre i 2021 agus gur iompar an gréasán bóithre LIT-E amháin 19.2% . Chuir an fhaisnéis seo eolas ar fáil don chur chuige ó bharr anuas.



Fíor 15: Líonra Bóithre LIT-E na hÉireann

A luaithe a shroicheann sciar an fhílít náisiúnta d'fheithiclí saothair éadroim níos mó ná 15 % d'fheithiclí ceallraí-leictreacha, ceadáítear do na Ballstáit, bunaithe ar iarratas réasúnaithe chuig an gCoimisiún, ceanglais na spriocanna atá bunaithe ar fhílít a íslíú nó scor díobh. Táthar ag súil go sroichfear an leibhéal seo de threá FL sa fhílít náisiúnta nuair a aistrítear thart ar 620,000 carr/FSÉ go FL. Táthar ag súil go mbainfear é seo amach roimh 2030. Ag an gcéim seo táthar ag súil go mbeidh aon bhonneagar nua luchtaithe a shuiteálfar sa chatagóir ar an mbealach á thiomáint ag fórsaí an mhargaidh.

3.2.6 Aschur Samhaltaithe

Mar a pléadh i gcuid 3.2.1 tá dul chun cinn suntasach á dhéanamh ar ghlacadh na bhfeithiclí leictreacha ag ráta suntasach, le fás bliantúil de 68% ó 2019. Mar sin féin, chun an sprioc maidir le 30% den fhlít iomlán paisinéirí agus feithiclí éadroma a bheith comhdhéanta de fheithiclí leictreacha faoi 2030, beidh méadú beagnach easpóntantúil ag teastáil ar líon na n-úsáideoirí EV sa dara leath den deich mbliana. D'fhonn úsáideoirí a éascú agus a spreagadh chun an t-aistriú a dhéanamh, ní mór an bonneagar reatha luchtaithe feithiclí leictreacha bóithre a leathnú go tapa, agus ar an gcaoi sin deireadh a chur le ceann de na príomhchonstaicí inní maidir le luchtaithe/raon.

Chun teacht ar an leibhéal spriocdhírthe de sholáthar bonneagair luchtaithe do 2025 agus 2030 atá leagtha amach i dTábla 5 agus i dTábla 6 thíos, cuireadh sprioc fhoriomlán RBBM-bhunaithe ar an bhflít ar an eolas ag faisnéis tráchta a baineadh as Múnla Náisiúnta Iompair BIÉ.

Thástáil an samhaltú gníomhaire-bhunaithe (SGB) cás samplach de shuíomhanna luchtaithe, scaipthe ar fud an líonra LIT-E. Tugann na torthaí le fios go mbeadh an leibhéal luchtú FL, a bheadh ag teastáil ar an ngréasán LIT-E faoi 2030, i bhfad níos airde (go dtí fachtóir 2 nó níos mó) ná an leibhéal a theastaíonn faoi RBBM, ach athraíonn sé seo de réir suímh.

3.3 Seachadadh Bonneagair Beartaithe

3.3.1 Bonneagar Luchtaithe Dírithe ar an mBealach i 2025

Ba é an toradh a bhí ar an anailís thuas ná trí rogha eile maidir le himscaradh bonneagair luchtaithe FL don ghréasán bóithre náisiúnta. Déanann sé seo breithniú ar na príomhbhóithre náisiúnta agus na bóithre tánaisteacha araon agus tá sé beartaithe freastal ar FSÉ amháin lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí.

- **Rogha 1 “Rialachán Bonneagair Breoslaí Malartacha”:** Léiríonn an chéad rogha eile an acmhainn luchtaithe FL is gá a sheachadadh in Éirinn chun ceanglais RBBM ar ghréasán bóithre LIT-E a chomhlíonadh.
- **Éilíonn Rogha 2 “Cás Acmhainn Luchtaithe Meánach do FL”** go ndéanfaí spriocanna Croíghréasáin LIT-E RBBM 2030 do FSÉ a sheachadadh i 2025, agus ar na bóithre cuimsitheacha mótarbhealaigh/débhealaigh do sprioc 2035 atá le seachadadh faoi 2025 mar aon le 100 kW de luchtú gach 30 ciliméadar ar na príomhbhóithre náisiúnta agus na bóithre tánaisteacha atá fágtha. Tá sé seo á thiomáint ag an ngá atá le sprioc náisiúnta flít RBBM a sheachadadh. Tá sé curtha ar an eolas freisin ag an samhaltú do 2030 a rinneadh mar chuid den phlean seo a thug le fios nach leor spriocanna luchtaithe RBBM-bhunaithe, do ghréasán bóithre LIT-E chun freastal ar an éileamh. Sholáthródh sé seo, Rogha 2, 21% den sprioc RBBM iomlán bunaithe ar fhlít i dtéarmaí aschuir chumhachta a theastaíonn ar fud na tíre bunaithe ar 195,00 paisinéir/FSÉ a bheith ar an mbóthar.
- **Iarann Rogha 3 “Cás Acmhainne Luchtaithe Ard do FL”** go mbeadh leibhéal níos airde de luchtú ardchumhacht ar an mbealach á threorú ag an bhfíric, mar a leagtar amach thuas, gur ríomh BIÉ gur iompraíodh thart ar an ngréasán bóithre náisiúnta (príomhbhóithre náisiúnta agus bóithre náisiúnta den dara grád) 43% de chiliméadar feithicle na tíre. Tá an cás seo bunaithe freisin ar an samhaltú do 2030 a rinneadh mar chuid den phlean seo a thug le fios nach mbeadh spriocanna RBBM don ghréasán luchtaithe bóithre LIT-E leordhóthanach chun freastal ar an éileamh.

Éilíonn roghanna malartacha 2 agus 3 araon go gcuirfí dlús suntasach le himscaradh an bhonneagair luchtaithe FL ar an mbealach ar fud an ghréasáin bóithre náisiúnta. Bheadh sé mar chuspóir againn Rogha 2 ar a laghad a sheachadadh, agus breithniú á dhéanamh ar leibhéal luchtaithe Malartach 3 nuair is gá. Táthar ag súil go bhféadfadh fórsaí an mhargaidh leibhéil acmhainne níos airde ná seo a thiomáint i roinnt áiteanna.

2025: Cá háit * Freagraíonn dath an ró do bóthar ar bhfíor 16	Fad an bhóthair (km)	Rogha 1:	Rogha 2:	Rogha 3:
		Rialachán um Bonneagar Breosla Malartach 2025	Cás Acmhainn Luchtaithe Meánach do FL 2025	Cás Acmhainn Luchtaithe Ard do FL 2025
Croíbhéalach - LIT-E (gach treo) ⁷	500	400 kW @ 60 km 3-4 pointí luchtaithe	600 kW @ 60 km	900 kW @ 60 km
		Ar a laghad ceann amháin le cumas 150 kW	4-6 pointí luchtaithe	6-9 pointí luchtaithe
LIT-E Cuimsitheach (mótarbhéalach / débhealach) (gach treo)	700	Gan aon rud sonrath - (clúdaithe ag sprioc an fhlíit)	600 kW @ 60 km	900 kW @ 60 km
			4-6 pointí luchtaithe	6-9 pointí luchtaithe
LIT-E Cuimsitheach (carrbhéalach singil) (gach treo)	1000	Gan aon rud sonrath - (clúdaithe ag sprioc an fhlíit)	300 kW @ 60 km	400 kW @ 60 km
			3-4 pointí luchtaithe	3-4 pointí luchtaithe
Príomhbhóthar agus bóthar tánaisteach (neamh LIT-E)	3100	Gan aon rud sonrath - (clúdaithe ag sprioc an fhlíit)	100 kW @ 30 km	200 kW @ 30 km
			1-2 pointí luchtaithe	2-4 pointí luchtaithe
Cumhacht iomlán luchtaithe (kW)	5,300	7,200	45,200	72,200
Neas-líon pointí luchtaithe		78-104	415-706	706-1118
Líon na FL réamh-mheasta		195,000	195,000	195,000
Sprioc-aschur náisiúnta bunaithe ar fhlíit (kW) (Éileamh ag RBBM)		214,000	214,000	214,000
% den aschur sprice náisiúnta flít-bhunaithe (kW) arna sheachadadh trí bhonneagar luchtaithe ar an mbealach		3%	21%	34%

Table 5: 2025 - Bonneagar Luchtaithe ar an mBealach Spriocdhírithé do FSÉ lena n-áirítear Carranna Paisinéirí

Is fiú a thabhairt faoi deara go n-aithníonn na leibhéil sprice thuas an bonneagar iomlán inrochtana don phobal a mbeidh sé mar aidhm ag FANÉ é a fheiceáil i bhfeidhm ar an ngréasán náisiúnta príomhbhóithre agus bóithre tánaisteacha faoi 2025. Mar atá leagtha amach i gCaibidil 2, tá cuid den bhonneagar seo i bhfeidhm cheana féin agus táthar ag súil freisin gur trí infheistíocht na hearnála príobháidí amháin a sheachadfar imscaradh sciar suntasach den bhonneagar seo. D'fhéadfadh sé, áfach, go mbeidh gá le tuilleadh tacaíochta d'infheistíocht phríobháideach chun an seachadadh a luathú, b'fhéidir i gceantair le trácht níos éadroime.

⁷ “Éilíonn “Gach Treo” go mbeadh an leibhéal bonneagair seo ar fáil do ghluaisteáin a bhíonn ag taisteal i ngach treo. Le haghaidh mol luchtaithe amháin a fhreastalaíonn ar an dá thaobh den bhóthar, leis an achar tugtha, is gá an leibhéal cumais luchtaithe seo a dhúbailt.

Cé go bhfuil Éire fós sna céimeanna tosaigh den aistriú go flít leictreach, tá sé rithábachtach spriocanna uailmhianacha a chur in iúl chun an t-imscaradh seo a threisiú agus chun tacú leis. Tá tacaíocht agus béim ar an ngá seo le cur i bhfeidhm luathaithe bonneagair ag an samhaltú a rinneadh agus aiseolas ó úsáideoirí reatha FL. Mar sin, is é cuspóir an phlean seo ná an earnáil phríobháideach a spreagadh chun dlús a chur lena gcuid pleananna chun an bonneagar a sheachadadh a sheachadfaidh, ar a laghad, Rogha 1 thuas. Déanfaidh an plean seo na tacaíochtaí agus na dreasachtaí is oiriúnaí don earnáil phríobháideach a mheas agus a fhiosrú freisin le go mbeidh sí in ann Roghanna Eile 2 nó 3 a sheachadadh faoi 2025.

Léiríonn Fíor 16 thíos na bóithre chun teacht leis na ceithre chatagóir bóithre den bhonneagar sprice atá léirithe i dTábla 5. Cinnfear láithreacha cruinne an bhonneagair bunaithe ar mheasúnú margaidh mar atá leagtha amach i gCaibidil 4.



Fíor 16: Líonraí Bóithre Náisiúnta daite chun an leibhéal líonra luchtaithe FL a mholtar do na ceithre aicme bóithre a aithint: Croibhealach LIT-E, Mótarbhealach/Débhealach Cuimsitheach LIT-E, Carrbhealach Aonair LIT-E agus an Carrbhealach Aonair Neamh-LIT-E, de réir Tábla 5 agus Tábla 6.

3.3.2 Bonneagar Luchtaithe Dírithe ar an mBealach i 2030

Tugtar breac-chuntas i dTábla 6 thíos ar roghanna táscaha do 2030. Cé go mbeidh gá le ceanglais shonracha chás RBBM a chomhlíonadh ar a laghad, tá sé léirithe ag samhaltú go sáróidh riachtanais éilimh go mór an leibhéal bonneagair sin. Beidh na riachtanais éilimh seo in ord na gcásanna bonneagair mheánluchtaithe nó ardluchtaithe atá beartaithe nó níos airde fós ag láithreáin aonair cóngarach do na lárionaid uirbeacha. Cé gur riachtanas tuartha é seo ag an gcéim seo, beidh an soláthar bonneagair luchtaithe deiridh bunaithe ar anailís ar shonraí patrún úsáide iarbhir na bpointí luchtaithe atá ann cheana féin níos gaire don am.

2030: Cá háit	Fad an Bhóthair (km)	Rogha 1:	Rogha 2:	Rogha 3:
		Rialachán um Bonneagar Breosla Malartach 2030	Cás Acmhainn Luchtaithe Meánach do FL 2030	Cás Acmhainn Luchtaithe Ard do FL 2030
Croíbhéalach LIT-E (gach treo) ⁸	500	600 kW	1,800 kW	3,000 kW
		@ 60 km	@ 60 km	@ 60 km
LIT-E Cuimsitheach (mótarbhéalach / débhealach) (gach treo)	700	300 kW	1,800 kW	3,000 kW
		@ 60 km	@ 60 km	@ 60 km
LIT-E cuimsitheach (carrbhéalach singil) (gach treo)	1,000	300 kW	600 kW	1,200 kW
		@ 60 km	@ 60 km	@ 60 km
Príomhbhóthar agus bóthar tánaisteach (neamh-LIT-E)	3,100	Gan aon rud sonrach	300 kW	400 kW
			@ 15 km	@ 15 km
Cumhacht iomlán luchtaithe (kW)	5,300	28,200	150,151	250,000
Neas-líon pointí luchtaithe	Beidh líon na bpointí luchtaithe ag brath ar fhorbairt teicneolaíochta, d'fhéadfadh sé seo cumas luchtaithe níos airde a thiomáint			
% den chumhacht iomlán luchtaithe le suiteáil ar fud na tíre ⁹	940,000 EVs	4%	22%	35%

Table 6: Bonneagar Luchtaithe Ar an mBealach Dírithe i 2030

3.3.3 Riachtanais Luchtaithe a Thuar ar Fheithiclí Troma (Busanna san áireamh)

Tá aistriú feithiclí tromshaothair (FT) go cumhacht leictreach i gcéimeanna tosaigh na forbartha faoi láthair. Mar sin féin, tosóidh sé seo ag luasghéarú i dtreo 2030 de réir mar a laghdóidh costas iomlán uinéireachta (CIÚ) FL go dtí níos ísle ná an IDI coibhéiseach. Tá staidéir á léiriú cheana féin i gcás go leor ranganna FT gurb é seo an cás inniu agus faoi 2030 go bhfuil beagnach gach aicme trucaílí tar éis cothromaíocht a bhaint bhaint amach ar

⁸ “Éilíonn “Gach Treo” go mbeadh an leibhéal seo de bhonneagar ar fáil do ghluaisteáin a bhíonn ag taisteal sa dá threo. Maidir le mol luchtaithe amháin a fhreastalaíonn ar an dá thaobh den bhóthar, leis an achar tugtha, déantar an leibhéal seo a dhúbailt.

⁹ Mar atá leagtha amach i 3.2.5, táthar ag súil go mbeidh 15% den fhlíit náisiúnta leictreach sula mbainfear amach an sprioc PGA de 940,000 carr. Meastar go mbeidh gá le thart ar 712,395 kW d'acmhainn luchtaithe a shuiteáil faoi 2030 le sprioc cabhlaigh RBBM a bhaint amach.

bhonn CIÚ lena choibhéis IDI¹⁰. Is eanáil ríthábhachtach í seo a dteastaíonn iarrachtaí dícharbónú uirthi. De réir Straitéis Tarlaithe Bóthair na hÉireann 2022–2031, tá thart ar 41,850 FT in Éirinn, rud a chuireann le 20% de na hastuithe iompair de bhóthar¹¹. Chun aghaidh a thabhairt air seo, tá spriocanna sonracha leagtha síos sa Phlean Gníomhaithe ar son na hAeráide, a bhfuil sé d'aidhm acu 700 FT agus 300 bus a bheith leictreach faoi 2025. Faoi 2030, samhlaítear leis an PGA 3,500 trucail astaíochtaí ísle agus 1,500 bus leictreach. Ina theannta sin, leathnaíonn PGA24 ar na spriocanna sin trí bhéim níos mó a chur ar dhíriú ar sciartha flít agus ar na ciliméadair feithiclí a taistealaíodh seachas díriú ar líon iomlán na bhfeithiclí astaíochtaí ísle amháin.

Ina theannta sin, leagann PGA24 síos sprioc chomhlántach de 30 % de dhíolacháin feithiclí nua meánshaothair agus tromshaothair (FMT), lena n-áirítear busanna, a bheith ina n-astaíochtaí nialasach faoi 2030. Tá sé réasúnta a bheith ag súil go mbeidh na chéad uchtaitheoirí ina ngnóthais a mbeidh a gcuid riachtanas luchtaithe á gcomhlíonadh trí mol luchtaithe, agus mar sin b'fhéidir nach mbeidh siad ag brath go mór ar bhonneagar luchtaithe phoiblí. Mar sin féin, cuirfidh forbairt bonneagair luchtaithe phoiblí tiomnaithe d'fheithiclí tromshaothair ar chumas raon níos leithne tionscal machnamh a dhéanamh ar a gcuid flít a aistriú go feithiclí leictreacha.

Cuireann forfheidhmiú an Rialacháin um Bonneagar Breosla Malartach oibleagáid shubstaintiúil ar gach Ballstát ar fud na hEorpa, lena n-áirítear Éire, le haghaidh feithiclí tromshaothair (FT) a chur i bhfeidhm go céimneach. Táthar ag súil go mbeidh an bonneagar seo leordhóthanach chun na ceanglais a chomhlíonadh i 2030. Go deimhin, táthar ag súil go sáróidh sé an t-éileamh iarbhir. Dhírigh anailís chuimsitheach a choimisiúnaigh ACEA¹² i 2022, a scrúdaigh na comhordanáidí GPS de thart ar 400,000 trucail a oibríonn ar fud na hEorpa thar thréimhse 12 mhí, ar fhad na stadanna ag láithreacha aonair. Thug na torthaí le fios nach mbeadh ag teastáil ó Éirinn ach trí shuíomh ar an ngréasán LIT-E le bheith ag feidhmiú faoi 2027, mar aon le dhá shuíomh breise lasmuigh den líonra LIT-E.

Tá sainriachtanais an Rialacháin um Bonneagar Breosla Malartach (le haghaidh bonneagair luchtaithe tiomnaithe do FT) leagtha amach i dTábla 7 tugtha thall.

¹⁰ [Costas ZEV: Costas iomlán na húinéireachta | Comhairle Idirthréimhse Zev \(zevtc.org\)](#)

¹¹ [GCC-Astaíochtaí-GCP-Sealacadh-na-hÉireann-1990-2021_lúil-2022v3.pdf](#)

¹² <https://www.acea.auto/Fior/interactive-maps-electric-trucks-stop-locations-western-europe/>

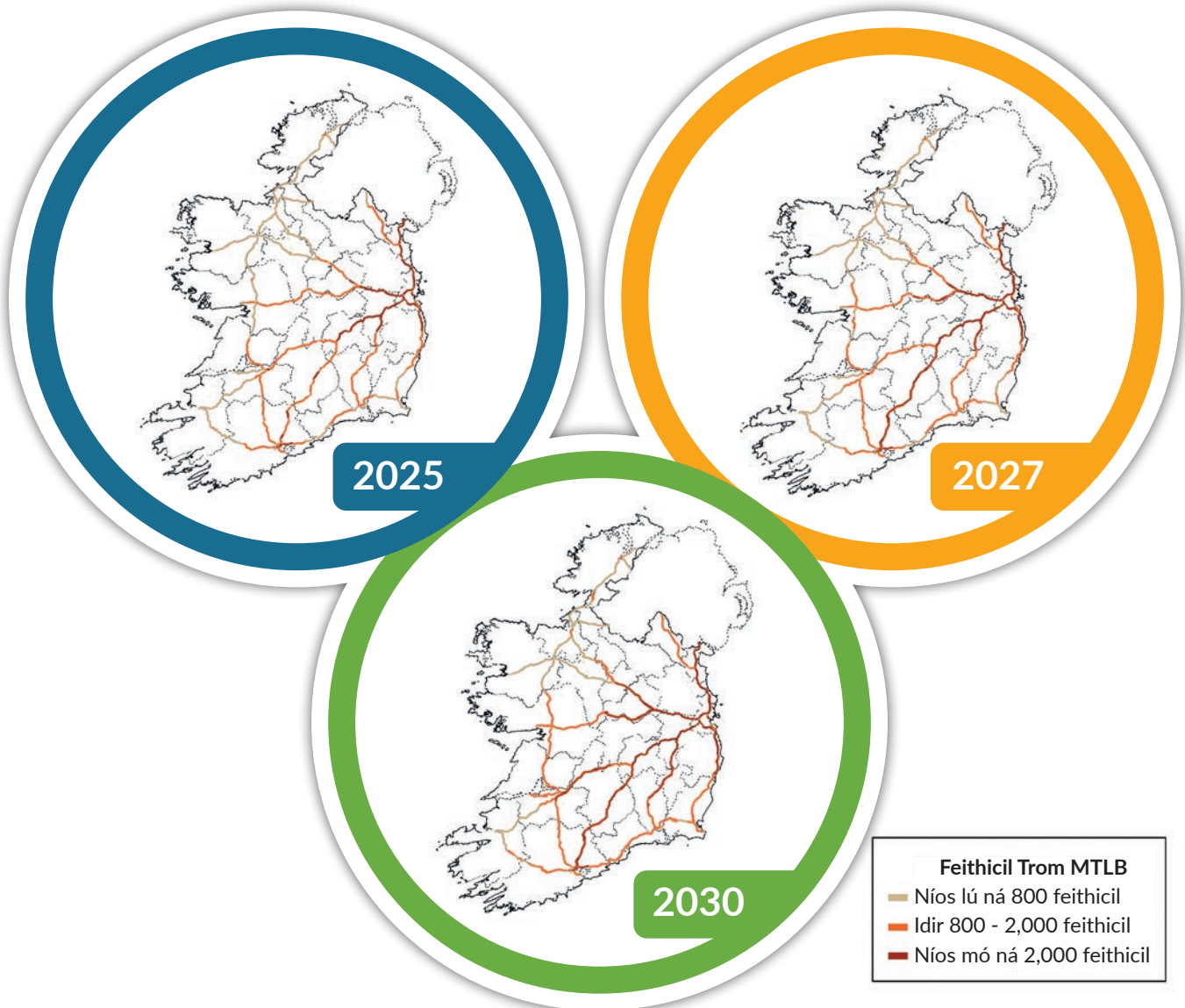


Bliain	Líonra Bóthair	Athluchtairí le haghaidh feithiclí tromshaothair
Faoi 2025	Croíghréasán LIT-E & LIT-E cuimsitheach ¹³ - féach Fíor 1 thuas	15% d'fhad iomlán ghréasán bóithre LIT-E <ul style="list-style-type: none"> 1,400 kW gach 120 km i ngach treo- le pointe luchtaithe 350 kW amháin ar a laghad
	Nód uirbeach, (Baile Átha Cliath, Corcaigh, Faing agus Gaillimh)	900 kW – arna sholáthar ag stáisiúin a bhfuil aschur cumhachta aonair 150 kW acu
Faoi 2027	Croíghréasán LIT-E & LIT-E cuimsitheach	50% d'fhad iomlán ghréasán bóithre LIT-E le toilleadh agus fad mar a leanas: <ul style="list-style-type: none"> Croíghréasán LIT-E: 2,800 kW i ngach treo gach 120 km LIT-E Cuimsitheach: 1,400 kW i ngach treo @ 120 km * tabhair faoi deara: d'fhéadfadh maoluithe a bheith i bhfeidhm féach Tábla 8
	Ag gach limistéar páirceála FT agus scíthe	2 stáisiún athluchtaithe tiomnaithe d'fheithiclí tromshaothair (íosmhéid 100 kW an ceann)
Faoi 2030	Croíghréasán LIT-E & LIT-E cuimsitheach	<ul style="list-style-type: none"> Croíghréasán LIT-E – 3,600 kW gach 60 km, i ngach treo- le ar a laghad dhá stáisiún le 350 kW an ceann LIT-E Cuimsitheach – 1,500 kW gach 100 km, i ngach treo – le stáisiún amháin ar a laghad le 350 kW - *tabhair faoi deara: d'fhéadfadh maoluithe a bheith i gceist féach Tábla 8
	Limistéir pháirceála agus scíthe	Ag gach limistéar páirceála sábháilte agus slán 4 stáisiún athluchtaithe tiomnaithe d'fheithiclí tromshaothair (íosmhéid 100 kW an ceann)
	Nóid uirbeacha	1,800 kW - arna sholáthar ag stáisiúin a bhfuil aschur cumhachta aonair 150 kW acu

Tábla 7: Bonneagar Tiomnaithe Luchtaithe FL Le Rolladh As FT

Chun méid na maoluithe a chinneadh, d'úsáideamar aschuir ón tSamhail Náisiúnta Iompair (SNI) 2021. Úsáideadh sonraí iarbhair chun méideanna tráchta do na blianta 2025 agus 2030 a thuar. Déanfar athbhreithniú orthu seo sna blianta atá le teacht de réir mar a bheidh faisnéis tráchta níos suas chun dáta ar fáil.

¹³ 'Ciallaíonn 'croíghréasán LIT-E' líonra mar atá sainmhínithe in Airteagal 38 de Rialachán (AE) Uimh. 1315/2013 - [léarscáileanna](#)



Fíor 17: Léarscáileanna Maoluithe Ar Fáil agus Bonneagar Luchtaithe FT á Rolladh amach

Solúbthacht	Is féidir le mol aonair freastal ar an dá threo le haschur dúbailte.	
Maoluithe ceadaithe	Aschur (1)	Má tá MTLB (Meán Trácht Laethúil go Bliantúil) don bhóthar níos lú ná 2,000 FT, ansin níl ach 50% den acmhainn ag teastáil
	Aschur (2)	Más lú ná 800 HDVanna MTLB (Meán Trácht Laethúil go Bliantúil) don bhóthar, is féidir an fad a leathnú go dtí gach 100 km idir moil.

Tábla 8: Solúbthacht agus Maoluithe ceadaithe go dtí an leibhéal riachtanach de bhonneagar luchtaithe suiteáilte bunaithe ar mhéid íseal trácta FT.

Tugann an anailís seo le fios nach bhféadfadh ach cuid teoranta den ghréasán bóithre – go príomha croighréasán LIT-E Bhaile Átha Cliath-Corcaigh, Baile Átha Cliath-Luimneach agus Baile Átha Cliath-Béal Feirste – meánfhigiúirí trácta laethúla a bheith níos airde ná 2,000 feithicil tromshaothair (FT) faoi 2030. Má tá sé sin cruinn, d’fhéadfadh Éire leas a bhaint as an maolú a cheadaíonn go bhféadfaí 50% den acmhainn luchtaithe tiomnaithe riachtanach do FT a dháileadh ar fud fhorhmhór líonra cuimsitheach LIT-E. Beidh sé riachtanach

Coimisiún an AE a chur ar an eolas faoi aon mhaoluithe a d'fhéadfaí a lorg. Fiú le maoluithe, chuirfí isteach leibhéal ard bonneagair le 7,200kW suiteáilte ar na bóithre tromthrachta agus 1500kW de FT ag luchtú gach 100KM ar charrbhealaí aonair LIT-E lena n-áirítear ó Dhún na nGall go Ciarraí, Corcaigh, Port Láirge agus Ros Láir. Ba cheart go mbeadh sé seo imleor chun freastal ar riachtanais tiománaithe FT a fhreastalaíonn ar na ceantair sin.

Ní mór roinnt príomhfachtóirí a chur san áireamh sa phróiseas chun láithreacha oiriúnacha a shainaitheint don bhonneagar atá leagtha amach i dTábla 7 do 2025 (i.e. ceanglais luchtaithe FL do FT do 15% den líonra LIT-E a sheachadadh:

- The availability of ESB Networks grid connection or smart technology capable of supporting the necessary power requirements.
- Geographical location to deliver required coverage.
- Environmental considerations.
- Understanding of existing HDV movements (and distance travelled) and projected future movements on TEN-T network will also inform optimal site locations.

3.4 Measúnú & Forbairt Eangaí

Maidir le bonneagar luchtaithe FL ar an mbealach, tá an leibhéal leictreachais a theastaíonn chun mol luchtaithe aonair a sholáthar comhionann le méid mórghléasra tionsclaíoch. Is ionchur rithábhachtach é leibhéal na hacmhainne greille leictrigh breise a d'fhéadfadh a bheith ann cheana féin ar shuíomh nó limistéar áitiúil den ghréasán leictreachais, nó a éascaíocht is féidir acmhainn bhreise a fhorbairt, maidir le roghnú suímh. Mar sin, chun tacú le seachadadh an bhonneagair thuas, ceann de na príomhdhúshláin is ea an cumas an acmhainn greille tuartha a bheidh ag teastáil chun na láithreacha seo a chumhachtú laistigh den fhráma ama gaolmhar a sheachadadh.

Tógann na staidéir theicniúla mhionsonraithe a theastaíonn chun an eangach leictreach a phleanáil agus a fhorbairt le haghaidh moil luchtaithe móra den sórt sin go leor ama. D'fhonn tacú le forbairt acmhainn luchtaithe FL poiblí, tá próiseas scagthástála nasc tugtha isteach ag Líonraí BSL, atá ar fáil ó Aibreán 2023. Tríd an bpróiseas seo, tá Líonraí BSL ag déanamh scagadh ardleibhéil ar na láithreacha luchtaithe féideartha aitheanta agus ag soláthar meastacháin neamhcheangailteach ar amlínte agus ar chostais a bhaineann leis acmhainn táirgthe na greille réamh-mheasta a sholáthar ag na láithreacha seo, chun críocha treorach. Roinntear na hamlínte forbartha eangaí seo i gceithre chatagóir de réir an innéacs seo a leanas.

Glas	Dóchúlacht go bhféadfaí acmhainn tascach a sholáthar laistigh de 3 mhí ó dháta na híocaíochta. D'fhéadfadh go mbeadh gá le mion-atreisiú ar an ngréasán
Ómra	Dóchúlacht go bhféadfaí acmhainn tascach a sholáthar laistigh de 3-6 mhí ó dháta na híocaíochta. D'fhéadfadh go mbeadh gá le roinnt atreisiú ar an ngréasán.
Dearg	Dóchúlacht go bhféadfaí acmhainn tascach a sholáthar laistigh de 6-18 mí ó dháta na híocaíochta. D'fhéadfadh go mbeadh gá le hatreisiú suntasach ar an ngréasán
Corcra	Dóchúlacht go bhféadfaí acmhainn tascach a sholáthar níos faide ná 18 mí ó dháta na híocaíochta. D'fhéadfadh go mbeadh gá le mórtreisiú ar an ngréasán.

Fíor 18: Cód Datha C-D-Ó-G ar Amlínte Nasc Líonraí BSL

Mar chuid den Plean seo, chun tuiscint a fháil ar amlínte, d'iarr BIÉ agus FANÉ go ndéanfaí scagadh ar 20 láthair limistéar seirbhíse atá ann cheana féin. Cé gur féidir acmhainn tosaigh (kVA ar a laghad) a chur ar fáil laistigh de bhliain amháin, ag go leor de na suíomhanna seo, chun cumas comhcheangailte a réamh-mheastar do FT agus FSÉ araon a sholáthar, beidh 18+ mí ag teastáil chun an t-acmhainn a fhorbairt agus na naisc riachtanacha a sheachadadh.

Go ríthábhachtach, léiríonn príomhléargas ó mheasúnuithe scagthástála nasc a chuir Líonraí BSL i gcrích go dtí seo, go bhfuil gá díreach le hathneartú ag leibhéal 38 kV agus meánvoltais (MV) chun freastal ar an bhforbairt agus ar an imscaradh bonneagar poiblí athluchtaithe FL atá beartaithe.

Tá sé tábhachtach a thabhairt faoi deara go gcaithfear meastachán foirmiúil a thabhairt do Líonraí BSL chun tairiscint cheangail iomlán a fháil. Tabharfar aghaidh i gCaibidil 4 ar bhealaí féideartha chun an dúshlán seo a sháru.

3.5 Measúnú ar an Leibhéal Infheistíochta a Theastóidh

Mar chuid den phlean seo, tá scrúdú déanta ar na costais chaipitiúla a bhaineann lena sheachadadh. Is é seo an chéad chéim chun an cás gnó níos leithne a thuiscint a bhféadfadh go mbeadh ar aon OPL a mheas agus cinneadh á dhéanamh maidir le cé acu, cén áit agus cén uair is cóir bonneagar luchtaithe a sheachadadh. Beidh sé seo ina bhreithniú tábhachtach maidir le cinneadh a dhéanamh ar an leibhéal tacaíochta, maoiniú ceadaithe a fháil agus Creataí um Chúnamh Stáit an AE a chomhlíonadh.

Áirítear ar na costais a breithníodh don Scéim Mótarbhealaigh, a seoladh ar an 14ú Feabhra:

- Costais soláthair pointe luchtaithe.
- Oibreacha sibhialta chun pointí luchtaithe a shuiteáil ar an láthair mar aon le bána luchtaithe gaolmhara.
- Oibreacha leictreacha ar an láthair chun leictreachas a dháileadh ar na pointí luchtaithe.
- Oibreacha sibhialta lasmuigh den láthair a bhaineann leis an nasc leictreach.
- Costais naisc eangaí leictirigh Líonraí BSL.
- Costais ceallraí a bhaineann le naisc a luathú.
- Costais toilithe pleanála.

Chun tógáil talún a íoslághdú, níor breithníodh ar na costais a bhaineann le soláthar talún nó léasú talún, nó leis an gcostas a bhaineann le seirbhísí breise a sholáthar, ar nós áiseanna ar an láthair.

Mar atá leagtha amach sa Straitéis um Bonneagar Luchtaithe do Fheithiclí Leictreacha, tá €100M geallta ag an Rialtas i dtreo maoiniú caipitil don bhonneagar luchtaithe FL suas go dtí 2025 chun tacaíocht margaidh a chlúdach do gach áis luchtaithe atá inrochtana go poiblí lena n-áirítear luchtú ar an mbealach, ceann scríbe agus comharsanachta.

Níl i seachadadh an phlean seo, mar aon leis an gcistiú atá ag teastáil, ach gné amháin den straitéis náisiúnta iomlán maidir le bonneagar poiblí luchtaithe FL chun a bheith chun tosaigh ar éileamh tiománaithe FL agus chun spriocanna RBBM an AE atá ceangailteach ó thaobh reachtaíochta de a bhaint amach. I gcás ina bhfuil leibhéal níos ísle de bhonneagar luchtaithe feithiclí leictreacha ar an mbealach suiteáilte ar an ngréasán bóithre náisiúnta, beidh gá an bhearna seo i gcumhacht bonneagair luchtaithe a chúiteamh trí bhonneagar luchtaithe breise a shuiteáil sna catagóirí bonneagair luchtaithe phoiblí eile; luchtú ceann scríbe/comharsanachta/cónaithe.



CAIBIDIL

4

**Seachadadh Bonneagair
Luchtaithe Ardchumhachta ar an
mbealach a Luathú**

Tá sé beartaithe ag FANÉ tacú leis an earnáil phríobháideach chun bonneagar luchtaithe a sheachadadh chun freastal ar riachtanais an mhargaidh agus ar oibleagáidí RBBM na hÉireann. Bunaithe ar shraith prionsabal atá leagtha amach thíos, cuirtear i láthair sa chaibidil seo sraith roghanna tacaíochta féideartha agus bearta indíreacha chun bonneagar luchtaithe ardchumhachta ar an mbealach a bhrostú. Réimsíonn na tacaíochtaí seo ó mhúnlaí gnó molta go dtí beartas cumasúcháin, rialacháin, agus forbairt caighdeán.

Cé go bhfuil bonneagar luchtaithe ardchumhachta á rolladh amach ag an earnáil phríobháideach ar fud an ghréasáin, is dócha go mbeidh an soláthar luchtaithe taobh thiar den éileamh go ceann i bhfad. Feidhmíonn costais arda as trealamh luchtaithe, ceannach talún, nó léasanna, cead pleanála a bhaint amach, nó nasc leis an eangach leictreachais, agus neamhchinnteacht uainiúcháin na nithe sin ar fad, mar bhacainní suntasacha ar infheistíocht na hearnála príobháidí, mar aon le réamh-mheastacháin éilimh neamhchinnte. Mar thoradh ar bhacainní den sórt sin, tá bearnaí sa bhonneagar luchtaithe ag teacht chun cinn ar an ngréasán bóithre náisiúnta, agus d'fhéadfadh méadú a bheith tagtha ar na bearnaí sin in éagmais idirghabhála.

Léiríonn an anailís i gCaibidil 3 go mbeidh suas le 104 pointe luchtaithe ag teastáil ar an ngréasán bóithre LIT-E chun ceanglais RBBM agus an t-éileamh ionchais ar FT, lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí, a chomhlíonadh faoi 2025. Mar sin féin, léiríonn samhaltú agus anailís a léiríonn riachtanais tiománaithe go mbeidh suas le 1,118 pointe luchtaithe ag teastáil ar an ngréasán náisiúnta bóithre príomhúla agus tánaisteacha faoi 2025. Beidh bainistíocht agus comhordú éifeachtach le páirtithe leasmhara ábhartha an chórais leictreachais níos leithne (m.sh Eirgrid agus LBSL) ríthábhachtach chun aghaidh a thabhairt ar an dúshlán a bhaineann le seachadadh tráthúil an bhonneagair luchtaithe ar an mbealach a theastaíonn ar fud na hÉireann.

Tá FANÉ den tuairim go bhfuil sé ríthábhachtach aghaidh a thabhairt ar na dúshláin lóistíochtúil maidir le bonneagar luchtaithe a sheachadadh má tá Éire le bheith rathúil chun deireadh a chur le spleáchas an fhlíit náisiúnta ar bhreoslaí iontaise. Is féidir cur síos a dhéanamh go simplí ar na 'dúshláin lóistíochtúil' seo mar 'bonneagar eangaí imleor agus luchtairí ardchumhachta a shuiteáil ag na suíomhanna cearta trasna an ghréasáin bóithre náisiúnta ag an am ceart'. Áirítear leis sin gan an iomarca bonn a chur ar an margadh le bonneagar luchtaithe ardchumhachta atá i mbaol ró-infheistíochta agus sócmhainní sáinnithe a chruthú.

Chun seachadadh bhonneagair luchtaithe ardchumhachta ar an mbealach a bhrostú, tá sé beartaithe ag an Stát tacú leis an earnáil phríobháideach trí na bacainní ar a bpleananna imscartha a laghdú agus spreagadh agus dlús a chur le forbairt luchtairí ardchumhachta ar fud na hÉireann. Chun spriocanna Phlean Gníomhaithe ar son na hAeráide na hÉireann a bhaint amach beidh gá le hiarracht chomhoibríoch idir na páirtithe leasmhara go léir.



Feidhmíonn costais arda as trealamh luchtaithe, ceannach talún, nó léasanna, cead pleanála a bhaint amach, nó nasc leis an eangach leictreachais, agus neamhchinnteacht uainiúcháin na nithe sin ar fad, mar bhacainní suntasacha ar infheistíocht na hearnála príobháidí, mar aon le réamh-mheastacháin éilimh neamhchinnte.

4.1 Prionsabail na hIdirghabhála

Cosúil leis an mbonneagar breoslaithe atá ann cheana féin le haghaidh feithiclí IDI, tá cuideachtaí san earnáil phríobháideach atá gníomhach i soláthar seirbhísí in ann an bonneagar ardchumhachta um luchtú ar an mbealach a sholáthar chun éileamh na gcustaiméirí a shásamh. Is féidir le forbróirí speisialaithe freagairt do riachtanais tiománaithe, rud a ligeann don nuálaíocht agus don iomaíocht feabhas leanúnach a chur chun cinn ar chaighdeán seirbhíse agus ar thaití an chustaiméara. Dá réir sin, ní mór d'aon idirghabháil fhéideartha sa mhargadh bonneagair luchtaithe ardchumhachta tacú leis an bhfás fadtéarmach agus leis an dinimiceas a thugann an earnáil phríobháideach, agus aghaidh a thabhairt ar theipeanna criticiúla sa ghearrthéarma sa mhargadh chun spriocanna gníomhaíochta aeráide na hÉireann a chur chun cinn.

Go hidirnáisiúnta, is meicníochtaí éifeachtacha iad dreasachtaí airgeadais agus tacaíocht rialála chun an bonneagar luchtaithe a leathnú. Is féidir le fóirdheontais agus/nó cúnaimh deontais díriú go héifeachtach ar na príomhshrianta ar sholáthar na hearnála príobháidí de bhonneagar luchtaithe FL, ag tabhairt aghaidh go tapa ar chonstataic ar fhorbairt an líonra trí shuíomhanna nach bhfuil chomh tarraingteach a dhéanamh inmharthana d'infheisteoirí agus d'fhorbróirí.

Tá sé beartaithe ag FANÉ tacú leis an earnáil phríobháideach chun bonneagar luchtaithe a sheachadadh chun freastal ar riachtanais an mhargaidh agus ar oibleagáidí RBBM na hÉireann. Tá rialacháin AE, lena n-áirítear rialacha maidir le Cúnaimh Stáit, deartha chun a chinntiú go bhfuil aon idirghabhálacha comhréireach, trédhearcach agus go léiríonn siad luach ar airgead. Cuirfear na treoirphrionsabail seo a leanas san áireamh agus an idirghabháil phoiblí atá ag teastáil á mheas:

- 1 Tosaíocht a thabhairt do rannpháirtíocht na hearnála príobháidí agus í a fheabhsú:** Aithnítear ról tábhachtach na gcuideachtaí san earnáil phríobháideach atá ann cheana féin atá ag soláthar seirbhísí breoslaithe, luchtaithe agus coimhdeacha. I dtaca leis seo, déanfar idirghabhálacha a dhearadh chun beogacht leanúnach na hearnála príobháidí a áirithiú agus chun margadh luchtaithe FL ardchumhachta féin-inbhuanaithe ar an mbealach a chur chun cinn.
- 2 Inbhuanaitheacht ar dtús:** Tabharfar tús áite d'uasghrádú na n-áiseanna agus an bhonneagair atá ann cheana féin chun na hastuithe carbóin a bhaineann le tógáil nua a íoslaghdú de réir na bprionsabal forbartha inbhuanaithe. Breathnófar níos fabhraí ar idirghabhálacha atá ailínithe le beartais Ghníomhaíochta Aeráide agus a sheachnaíonn méadú ciliméadar feithicle.
- 3 Ailíniú le beartais níos leithne, le pleananna réigiúnacha agus áitiúla, agus le spriocanna líonra eile:** Tacóidh na hidirghabhálacha le: spriocanna dícharbóinithe foriomlána an Stáit; an Creat Náisiúnta Pleanála (agus na Torthaí Straitéiseacha Náisiúnta gaolmhara lena n-áirítear soghluaisteacht inbhuanaithe, inrochtaineacht réigiúnach feabhsaithe, aistriú go sochaí ísealcharbóin agus athléimneach ó thaobh aeráide de); agus machnamh a dhéanamh ar ailíniú le straitéisí líonra leictreachais EirGrid agus LBSL. Féachfaidh na hidirghabhálacha le spreagadh a thabhairt do ró-chomhchruinniú soláthraithe saoráidí luchtaithe ar an mbealach ar an ngréasán bóithre náisiúnta.
- 4 Taití an chustaiméara agus cothromas:** Féachfaidh idirghabhálacha le heispéireas custaiméara den scoth a sholáthar do na húsáideoirí go léir chun dearcadh dearfach a chinntiú ar sholáthar bonneagair luchtaithe FL agus chun éascú breise a dhéanamh ar an aistriú FL. Chomh maith le héascaíocht úsáide marthanach, áirítear leis seo clúdach ar fud na hÉireann chun dáileadh cothrom a chinntiú a chinntíonn nascacht thar bhealaí uirbeacha, tuaithe agus deireadh bealaigh.
- 5 An nuálaíocht a fheabhsú agus a éascú:** Spreagfar teicneolaíochtaí nua agus nuálaíocha a luasóidh tuilleadh le rolladh amach an bhonneagair luchtaithe feithiclí leictreacha cuí mar aon le húsáid sonraí mar eolas don chinnteoireacht.
- 6 Éifeachtúlacht acmhainní:** Déanfaidh idirghabhálacha iarracht úsáid éifeachtach acmhainní príobháideacha agus poiblí a éascú.

4.2 Roghanna Tacaíochta atá á mbreithniú

4.2.1 Príomhroghanna Tacaíochta

Chun bonneagar luchtaithe ardchumhachta ar an mbealach a bhrostú, tá roinnt roghanna tacaíochta féideartha á mbreithniú bunaithe ar na prionsabail atá leagtha amach thuas. Ina theannta sin, breithneofar gur féidir an tacaíocht a chur i bhfeidhm ar bhonn céimneach agus go bhfuil sé faoi réir rannpháirtíochta agus plé leis an tionscal, anailísí breise, glacadh le FL, foghlaim ó gach scéim a seoladh, chomh maith le tástáil maidir le cloí le Cúnamh Stáit agus ceaduithe eile.

Tá sé beartaithe faoi láthair go nglacfaidh FANÉ agus BIÉ ról comhordaithe i seachadadh an bhonneagair luchtaithe ar an nGréasán Bóithre Náisiúnta, ag cuidiú le maoirsiú a dhéanamh ar fhorbairt rathúil na roghanna atá curtha chun cinn sa deireadh.

4.3 Bearta Riachtanacha Eile

Tá a fhios ag FANÉ go mbeidh gá le hoibreacha cumasúcháin uasghrádaithe greille áirithe chun cabhrú le hamlínte tionscadail a bhaint amach, agus go bhféadfadh bearta eile a bheith ag teastáil chun seachadadh an bhonneagair luchtaithe ar an mbealach a theastaíonn a luathú agus a chomhordú go héifeachtach. Leagtar amach go hachomair iad seo thíos:

- **Seachadadh a chumasú:** Tá sé i gceist ag FANÉ bacainní féideartha a bhaint a thuilleadh trí uasghrádú eangaí a éascú agus a chur chun cinn chun an próiseas a cuíchoiriú do chuideachtaí na hearnála príobháidí chun rochtain a fháil ar an gcumhacht eangaí/naisc riachtanacha do shuímh luchtaithe ardchumhachta. Tá sé seo comhsheasmhach le ‘éifeachtúlacht acmhainní’ nuair a sheachnóidh cur chuige ‘tógáil uair amháin le haghaidh 2040’ uasghráduithe greille de réir a chéile nach bhfuil éifeachtúil ó thaobh acmhainní de. Ba cheart go laghdódh na hoibreacha cumasúcháin seo go mór an t-am seachadta iomlán don tionscadal maidir le suiteáil luchtaithe FL ardchumhachta ar an mbealach.
- **Idirghabháil phoiblí:** Sa chás go dtagann sé chun solais (trí fhianaise) nach féidir nó nach dtabharfar aghaidh ar bhearna sa mhargadh (m.sh. gan dóthain bonneagair luchtaithe ardchumhachta ar an mbealach chun freastal ar RBBM agus/nó éileamh an mhargaidh a thuar), féadfar bearta idirghabhála poiblí níos díri a mheas chun seachadadh a éascú. D’fhéadfadh go n-áireofaí leis sin dúil na hearnála príobháidí neamhleor maidir le bonneagar luchtaithe sonracha a sholáthar do chineálacha áirithe feithiclí nó ag láithreacha/rannóga áirithe den ghréasán bóithre náisiúnta; anailís ar éileamh/soláthar; comhairliúcháin mhargaidh; fianaise eile. Féadfaidh idirghabhálacha den sórt sin a bheith i bhfoirm infheistíochtaí díreacha rialtais, comhpháirtíochtaí poiblí príobháideacha, nó modhanna iomchuí eile.



- **Caighdeán náisiúnta a fhorbairt:** Beidh ról ríthábhachtach ag caighdeánú maidir le heispéireas luchtaithe comhsheasmhach agus iontaofa a chruthú d'úinéirí feithiclí leictreacha ar fud na tíre. Tá sonraí ar chaighdeán mholta san áireamh i gcuid 4.7.
- **Ceanglais phleanála:** Athbhreithniú a dhéanamh ar éifeachtacht na ndíolúintí phleanála atá ann faoi láthair agus oibriú le Líonraí BSL agus an Roinn Tithíochta lena leasú más gá.

4.4 Ceantair Gheografacha le haghaidh Tacaíochta

Agus an limistéar geografach á mheasúnú le haghaidh roghanna tacaíochta, breithneoidh FANÉ agus BIÉ suímh de réir na hord tosaíochta seo a leanas do gach rogha:

1. Croíghréasán LIT-E (mótarbhealach/débhealach)
2. LIT-E Cuimsitheach (mótarbhealach/débhealach)
3. Gréasán bóithre náisiúnta príomhbhealaí cuimsitheacha LIT-E
4. Gréasán príomhbhóithre náisiúnta agus bóithre tánaisteacha neamh-LIT-E

Ina theannta sin, agus raon geografach na roghanna féideartha á dhearadh, is dócha go gcuirfear na gnéithe seo a leanas san áireamh:

- Beartais agus rialacháin náisiúnta agus idirnáisiúnta a chomhlíonadh.
- Clúdach uasta an ghréasáin bóithre náisiúnta lena n-áirítear ceantair réigiúnacha agus tuaithe a bhfreastalaíonn príomhbhóithre náisiúnta agus bóithre tánaisteacha orthu, ag cinntiú go ndéantar freastal maith ar nascacht agus ar chríochbhealaí.
- Clúdach spotaí turasóireachta / séasúracha in aice leis an ngréasán bóithre náisiúnta agus bóithre tánaisteacha.
- Éascú agus tacú le príomhearnálacha eacnamaíocha lena n-áirítear an flít; trádáil ; gnó ; comaitéireacht ; agus fóillíocht.

4.5 Tacú le Beartas agus Rialachán

4.5.1 Soláthar Buiséid

Mar atá leagtha amach sa Straitéis Bonneagair FL 2022-2025, tá maoiniú do leictriú feithiclí curtha san áireamh sa Phlean Forbartha Náisiúnta 2021, a bhfuil €1bn de leithdháilte ar bhearta sonracha laghdaithe carbóin. Áirítear leis €100m sa tréimhse go dtí 2025 chun tacú le hinfheistíocht i mbonneagar luchtaithe FL. Tá buiséad faighte do 2024 chun tacú le forbairt na chéad chéime den phlean seo. Cloífidh gach caiteachas leis na Treoirínte Bonneagair agus leis an gCreat Measúnaithe Iompair.

4.5.2 Saoráid um Bonneagar Breosla Malartach (SBBM)

Mar thionscnamh de chuid an Choimisiúin Eorpaigh, is é is cuspóir don tSaoráid um Bhonneagar Breoslaí Malartacha (SBBM) tacú le himscaradh bonneagair soláthair breosla mhalartach, ag rannchuidiú le dícharbónú a dhéanamh ar iompar feadh ghréasán LIT-E. Le buiséad iomlán de €1.5 billiún, maoiníonn an SBBM gníomhaíochtaí trí bhithin deontais ón tSaoráid um Chónascadh na hEorpa (SCE) a chomhcheangal le tacaíocht airgeadais ó institiúidí airgeadais chun tionchar níos airde na hinfheistíochta a bhaint amach. Áirítear leis na tionscadail incháilithe stáisiúin athluchtaithe atá inrochtana go poiblí atá tiomnaithe do FSÉ (le íoschumhacht 150kW) agus do FT (le íoschumhacht 350kW) chomh maith le nasc greille (le cumas cumhachta íosta 600kVA). Tá tuilleadh faisnéise ar fáil ar shuíomh gréasáin an Choimisiúin Eorpaigh: glao ar thogra do Shaoráid um Bhonneagar Breosla Malartacha Iompair SCE (europa.eu).

4.5.3 Riachtanais Chúnamh Stáit

Caithfidh aon scéim FANÉ, nó a chomhpháirtithe Seachadta, a bheith de réir rialacha an AE maidir le Státchabhair. Is féidir leis an gCoimisiún Eorpach, agus chuir sé iachall ar na Ballstáit aon Státchabhair a tugadh go mídhleathach a fháil ar ais. Má dhéanann an Coimisiún cinneadh diúltach i gcomhthéacs na cabhrach atá íoctha cheana, ceanglaíonn an Coimisiún ar an mBallstát an chabhair a fháil ar ais ón bhfaighteoir, agus ús ina theannta.

Go ginearálta, ní mór do Bhallstáit fógra a thabhairt don Choimisiún maidir le státchabhair atá beartaithe roimh scéimeanna státchabhrach, agus féadfaidh sé seo roinnt ama a ghlacadh. Mar sin féin, tá eisceacht ann do thacaíochtaí a thagann faoi réim de minimis, an Rialachán Ginearálta um Blocdhíolúine (RGBD) nó faoi scéimeanna a bhí ann cheana. Mura gcomhlíontar aon cheann de na coinníollacha thuas, beidh gá le formheas sonrach roimh ré ón gCoimisiún.

Tá cúnaimh infheistíochta do bhonneagar luchtaithe atá inrochtana go poiblí d'fheithiclí bóthair astaíochtaí nialasacha agus astaíochtaí ísle incheadaithe faoin Rialachán Ginearálta um Blocdhíolúine (RGBD). Ciallaíonn sé seo go gceadaítear do na Ballstáit scéimeanna a thabhairt i bhfeidhm chun tacú le rolladh amach an bhonneagair luchtaithe gan fógra a thabhairt do Choimisiún an AE roimh ré, fad is a leantar rialacha na scéime státchabhrach RGBD. I measc na gceanglas eile, áirítear leis na rialacha sin nach mór tacaíocht a dheonú i bpróiseas iomaíoch tairisceana ar bhonn iomaíochta atá soiléir, trédhearcach agus neamh-idirdhealaitheach agus nach sáróidh an chabhair a dheonófar d'aon ghrúpa eacnamaíoch amháin thar 40 % de bhuiséad iomlán na scéime lena mbaineann.

4.5.3 Cumhachtaí Bhonneagar Iompair Éireann (BIÉ)

Áirítear leis an Acht um Thrácht ar Bhóithre agus Bóithre 2023 leasú ar Alt 19 d'Acht na mBóithre 1993 chun cumhachtaí a thabhairt don Aire a ordú go leathnófar freagracht BIÉ chun 'ullmhú, nó socrú le haghaidh ullmhú, scéimeanna chun gréasán éifeachtúil bonneagair athluchtaithe agus bonneagair athbhreoslaithe sábháilte a chur san áireamh le haghaidh cibé feithiclí astaíochtaí ísle no neodrach a fhorordóidh an tAire agus a sholáthróidh agus a chothabháil, nó a dhaingneoidh soláthar agus cothabháil líonra den sórt sin. S.I. Uimh. 656/2023 - D'achtaigh an tAire na Rialacháin um Acht na mBóithre 1993 (Feithiclí Astaíochta Neodrach go hÍseal Forordaithe) 2023 i mí na Nollag 2023 ag ordú feithiclí astaíochtaí ísle.

4.5.4 Cúinsí Comhshaoil

Déanfaidh forbairt bonneagair luchtaithe feithiclí leictreacha tagairt do Rialacháin na gComhphobal Eorpach (Éin agus Gnáthóga Nádúrtha) 2011 (arna leasú) S.I. 293/2021 agus Treoir MTT 2014/52/AE de réir mar is gá agus nuair is gá déanfar MTT agus Scagadh MC.

4.6 Achoimre ar Phróiseas na Scéime Tacaíochta

Le linn 2023, bhí FANÉ/BIÉ i dteagmháil le rannpháirtithe sa mhargadh chun an próiseas tacaíochta is fearr is féidir a chinneadh de réir an Dréachtphlean Náisiúnta um Ghréasán Luchtaithe FL ar an mBealach. Tá an chéad scéim tacaíochta don phlean seo forbartha agus seolta ag BIÉ i gcomhar le FANÉ ar an 14ú Feabhra 2024. Tá sé mar aidhm ag an scéim tosaigh seo 1200kW d'acmhainn luchtaithe a sheachadadh gach 60km feadh an ghréasáin mhótarbhealaigh faoi dheireadh 2025. Seolfar scéimeanna iardain chun feithiclí saothair éadroim a luchtú lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí, más gá, níos déanaí sa bhliain chun cuspóirí an phlean seo do 2025 atá fágtha a bhaint amach.. Déanfar an cur chuige seo a athbhreithniú, agus más gá modhnófar é, le foghlaim na chéad scéime. Ag an am céanna tá FANÉ agus BIÉ ag smaoineamh ar conas is féidir bonneagar feithiclí tromshaothair a mhaoiniú. Seo a leanas an cur chuige a úsáideadh don chéad scéim.

4.6.1 An Chéad Scéim Tacaíochta - Scéim Mótarbhealaigh BIÉ

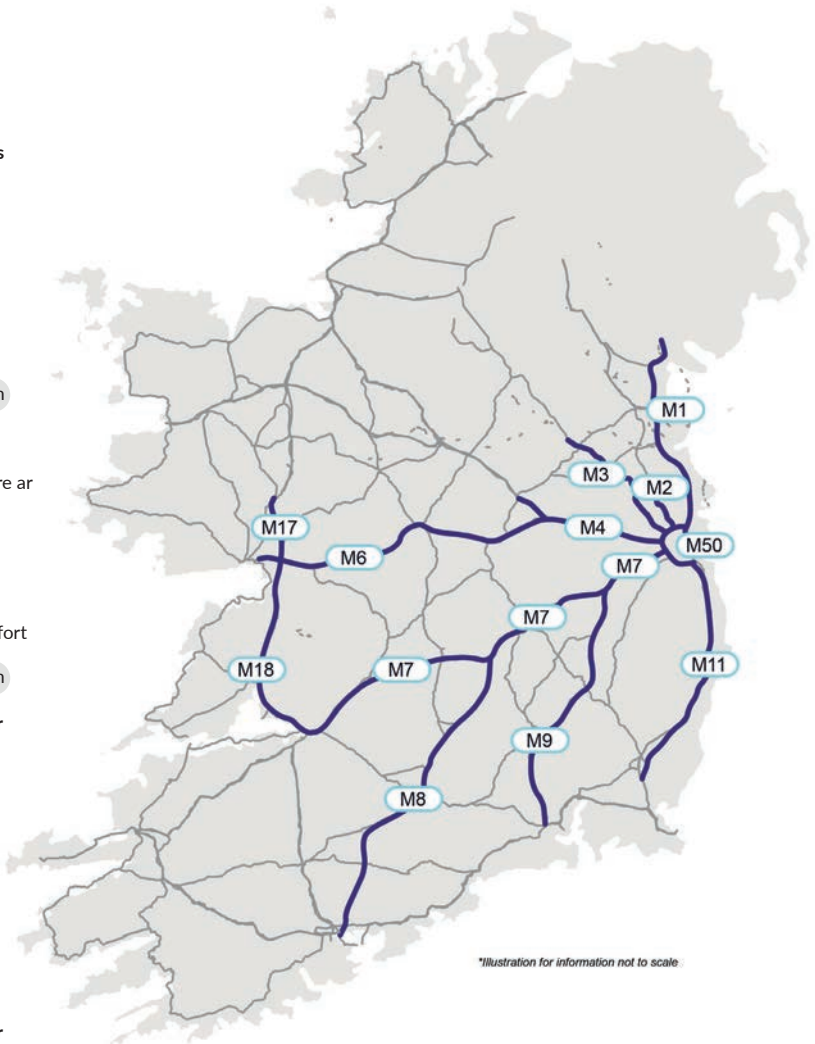
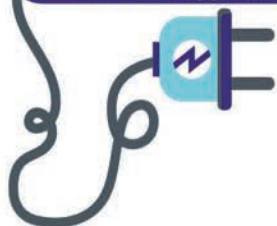
Próiseas iarratais

CÉIM 1: Aighneachtaí a Ghearrliostú

- 1.01** Seiceáil tosaigh maidir le hiomláine agus comhlíonadh
 - 1.02** Iarratasóirí á measúnú i gcoinne forais eisiaimh
 - a) Dearbhú a dheimhníonn comhlíonadh forais eisiaimh
 - Iarratasóirí curtha amach NÓ curtha ar aghaidh
 - 1.03** Iarratasóir measúnaithe in aghaidh na n-íoscseanglais
 - a) Cóngarachacht don bhealach amach is gaire ar BRN (achar tiomána níos lú ná 3km)
 - b) Ceanglais aschuir úinéireachta talún
 - c) Dearbhú Stádas Tionscadal
 - e) Méid an mhoil luchtaithe
 - f) Inrochtaineacht
 - g) Ní féidir leis an suíomh a bheith i gcalafort
 - Iarratasóirí curtha amach NÓ curtha ar aghaidh
 - 1.04** Iarratasóir measúnaithe i gcoinne critéar cáilíochta
 - a) Seasamh airgeadais agus eacnamaíoch
 - b) Cumas teicniúil
- Cuirtear iarratasóirí ar an ngearrliosta agus cuirtear ar aghaidh chuig Céim 2 iad

CÉIM 2: BRONNADH

- Iarratasóir measúnaithe i gcoinne critéar dámhachtana
 - 2.01** Scóráiltear aighneachtaí bunaithe ar
 - a) Costas in aghaidh na moil luchtaithe
 - b) Cur i bhfeidhm tionscadail
 - c) Áiseanna
 - d) Inbhuanaitheacht
 - 2.02** Próiseas Dámhachtana
- Cistí a leithdháileadh ar iarratasóirí Roghnaithe



*Illustration for information not to scale

— Bóithre atá clúdaithe ag an scéim seo chun moil luchtaithe 1200kW a sholáthar gach 60km, le ceithre chónaisc ardchumhachta 150kW ar a laghad. Ní mór moil luchtaithe a bheith suite laistigh d'achar tiomána 3km ó na bóithre aibhsithe

— Bóithre a chlúdóidh scéimeanna ina dhiaidh sin a sheachadfar faoin bPlean Luchtaithe FL an Gréasán Bóithre Náisiúnta

Fíor 19: Scéim Tacaíochta Mótarbhealaigh le haghaidh bonneagair luchtaithe do FSÉ lena n-áirítear gluasteáin phaisinéirí

4.7 Caighdeáin

Tá sé ríthábhachtach caighdeáin náisiúnta a fhorbairt maidir le himscaradh bonneagair luchtaithe feithiclí leictreacha (FL) chun glacadh forleathan le feithiclí leictreacha a éascú agus chun na buntáistí a bhaineann leo a bhaint amach. Tá ról ríthábhachtach ag caighdeánú maidir le heispéireas luchtaithe comhsheasmhach agus iontaofa a chruthú d'úinéirí feithiclí leictreacha ar fud na tíre.

Tá caighdeáin bhonneagair FL sainordaithe trí rialacháin Eorpacha, an Rialachán um Bonneagar Breosla Malartach (RBBM), agus reachtaíocht agus rialacháin na hÉireann. Sa chomhpháirt luchtaithe FL ardchumhachta ar an mbealach, beidh feidhm ag na caighdeáin seo a leanas:

Treoirínte um Dhearadh Uilíoch	Mar a léiríodh sa Straitéis um Bonneagar Luchtaithe FL 2022-2025, tá FANÉ ag obair ar shraith treoirínte deartha uilíoch a fhorbairt le haghaidh bonneagar luchtaithe. Is é aidhm na dtreoirínte seo ná go mbeidh rochtain ag gach úsáideoir ar stáisiúin luchtaithe feithiclí leictreacha. Déanann na treoirínte achoimre ar phríomhbhreithnithe nuair a bhíonn stáisiúin luchtaithe feithiclí leictreacha á shuiteáil, lena n-áirítear dearadh an stáisiúin luchtaithe, inroch-taineacht an tsuímh, agus faisnéis agus cumarsáid chun úsáideoirí a chur ar an eolas roimh, le linn, agus tar éis seisiún luchtaithe. Foilsíodh an doiciméad seo le haghaidh comhairliúcháin phoiblí i mí Iúil 2023. Foilseofar na Treoirínte Deiridh um Dhearadh Úsáideora in Beltane 2024. Doiciméad beo a bheidh anseo agus déanfar athbhreithniú air más gá tar éis tástáil úsáideora, i gcomhréir le reachtaíocht nua, agus dul chun cinn sa teicneolaíocht
Straitéis Sonraí	<p>Faoi láthair tá FANÉ (i gcomhairle le geallsealbhóirí) ag foirmlíú straitéis sonraí náisiúnta agus é mar aidhm í a fhoilsiú i 2024.</p> <p>Ullmhaíodh an straitéis sonraí seo chun freagairt na hÉireann ar cheanglais RBBM maidir le bainistiú agus dáileadh na n-éileamh sonraí reatha agus réamh-mheasta laistigh den éiceachóras FL a léiriú. Is é aidhm na straitéise ná cabhrú lena chinntiú go bhfuil muinín ag daoine, gnólachtaí agus eagraíochtaí as an éiceachóras sonraí atá á fhorbairt agus go bhféadfaidh siad rochtain a fháil ar shonraí nuair a bhíonn sé de dhíth orthu. Leagtar amach sa straitéis an gá atá le córas malartaithe sonraí FL a bhunú chun foinse fhírinne amháin iontaofa agus comhsheasmhach a chinntiú do gach gníomhaí san éiceachóras FL.</p> <p>Beidh ról comhordaithe ag BIÉ lena áirithiú go dtacóidh aon straitéis/córas bainistíochta sonraí lárnach (nó a leithéid) le hoibríochtaí éifeachtúla ar fud an ghréasáin bóithre náisiúnta.</p>
Caighdeáin Idir-inoibritheachta	Cé go bhféadfadh an margadh nascóirí breise a shuiteáil, beidh pointí luchtaithe le haghaidh feithiclí saothair éadroim feistithe (ar a laghad) le nascóirí Cineál 2 le haghaidh naisc SM agus nascóirí CCS (Córas Luchtaithe Comhcheangailte) le haghaidh naisc SD. Ceanglófar freisin ar nuálaíochtaí sa toadhchá, ar nós luchtú gan sreang, na sonraíochtaí teicniúla íosta a chomhlíonadh.

<p>Éascaíocht Íocaíochta</p>	<ul style="list-style-type: none"> Beidh ar gach pointe luchtaithe phoiblí nua a suiteáladh tar éis don Rialachán um Bonneagar Breoslaí Malartacha bheith i bhfeidhm ar an 13ú Aibreán 2024, glacadh le híocaíochtaí cárta trí shaoráid gan tadhall le haghaidh pointí luchtaithe a bhfuil acmhainn táirgthe níos mó ná 50 kW acu agus i gcás pointí luchtaithe a bhfuil acmhainn táirgthe faoi bhun seo acu, chun, ar a laghad, córas íocaíochta cód MF a chumasú. Ón 1ú Eanáir 2027 ar aghaidh, áiritheoidh oibreoirí pointí luchtaithe gur féidir le gach pointe luchtaithe atá inrochtana go poiblí a oibríonn siad laistigh de 3km de ghréasán bóithre LIT-E (agus a bhfuil aschur cumhachta comhionann le nó níos mó ná 50 kW) glacadh le híocaíochtaí le cárta. Taispeánfaidh oibreoirí pointí luchtaithe a gcuid praghsanna go soiléir, chomh maith le costais chomparáide do bhreoslaí eile. Mar thoradh air sin, tá an fhaisnéis seo ar eolas ag úsáideoirí deiridh sula gcuireann siad tús le seisiún luchtaithe. Beidh an phraghsáil neamh-idirdhealaitheach.
<p>Luchtú Cliste, V2G, agus Nuálaíochtaí</p>	<p>Éilíonn RBBM, ón 13ú Aibreán 2025, go mbeidh gach pointe luchtaithe phoiblí nua (suiteáilte ón bpointe sin ar aghaidh) cumasaithe le haghaidh luchtú cliste. Cumasóidh sé seo oibríochtaí feithicle go greille amach anseo agus seirbhísí córais eile agus éifeachtúlachtaí cosúil le rialáil éileamh leictreachais.</p>
<p>Caighdeán dearaidh eile</p>	<p>D'fhéadfadh go mbeadh gá le caighdeán eile a bhaineann le dearadh na n-eilimintí bonneagair a bhaineann le bonneagar luchtaithe FL feadh bóithre náisiúnta a nuashonrú chun riachtanais nua a léiriú.</p> <p>I measc roinnt samplaí tá DN-GEO-03028 BIÉ "Suíomh agus Leagan Amach Réimsí Seirbhíse Ar Líne" nó Lámhleabhar na gComharthaí Tráchta.</p>

Tábla 10: Caighdeán de dhíth.



CAIBIDIL 5

**Treochlár don
Fhorfheidhmiú**

Éilíonn scála an tseachadta agus an luasghéarú iarmhartach a theastaíonn sa rolladh amach reatha amlíne an-dírthe agus pleananna soiléire chun a chinntiú go seachadtar é seo de réir cóid chaiteachais phoiblí agus caighdeáin rialachais BIÉ agus na Roinne Iompair.

5.1 Cad a Sheachadfar

De réir na hanailíse a rinneadh i gCaibidil 3, leagtar amach i dTábla 11 agus i dTábla 12 na roghanna eile atá beartaithe chun bonneagar luchtaithe an ghréasáin bóithre náisiúnta a sholáthar do FSÉ, lena n-áirítear gluaisteáin phaisinéirí, do 2025 agus 2030. Leagtar amach an bonneagar atá ag teastáil le haghaidh FT i dTábla 13, lena n-áirítear busanna

Maidir le FSÉ lena n-áirítear luchtú gluaisteáin phaisinéirí, moltar trí rogha eile. Ar a laghad, ní mór Rogha 1 a sheachadadh chun riachtanais shonracha ghréasán bóithre LIT-E RBBM a chomhlíonadh. Mar sin féin, léiríonn torthaí na hanailíse go bhfuil gá le níos mó ná seo chun spriocanna flít RBBM a bhaint amach agus a bheith chun tosaigh ar riachtanais tiománaithe FL. Mar sin, is é an sprioc a bheidh ann ná Rogha 2 a sheachadadh go háirithe maidir leis na réimsí sin ina bhfuil éileamh níos airde.

2025: Cá háit	Fad an Bhóthair (km)	Rogha 1:	Rogha 2:	Rogha 3:
		Rialachán um Bonneagar Bresola Malartach 2025	Cás Acmhainn Luchtaithe Meánach do FL 2025	Cás Acmhainn Luchtaithe Ard do FL 2025
Croíbhéalach LIT-E (gach treo) ¹⁴	500	400 kW @ 60 km 3-4 pointí luchtaithe	600 kW @ 60 km	900 kW @ 60 km
		Ar a laghad ceann amháin le cumas 150 kW	4-6 pointí luchtaithe	6-9 pointí luchtaithe
LIT-E Cuimsitheach (gach treo)	700	Gan aon rud sonrach – (clúdaithe ag sprioc an fhlíit)	600 kW @ 60 km	900 kW @ 60 km
			4-6 pointí luchtaithe	6-9 pointí luchtaithe
LIT-E Cuimsitheach (carrbhealach singil) (gach treo)	1000	Gan aon rud sonrach – (clúdaithe ag sprioc an fhlíit)	300 kW @ 60 km	400 kW @ 60 km
			3-4 pointí luchtaithe	3-4 pointí luchtaithe
Príomhbhóthar agus bóthar tánaisteach (neamh-LIT-E)	3100	Gan aon rud sonrach – (clúdaithe ag sprioc an fhlíit)	100 kW @ 30 km	200 kW @ 30 km
			1-2 pointí luchtaithe	2-4 pointí luchtaithe

Tábla 11: Bonneagar atá Beartaithe do FSÉ lena n-áirítear Carranna Paisinéirí ar an nGréasán Bóithre Náisiúnta faoi dheireadh 2025.

¹⁴ 'Éilíonn 'gach treo' go mbeadh an leibhéal bonneagair seo ar fáil do ghluaisteáin a bhíonn ag taisteal i ngach treo. Le haghaidh mol luchtaithe amháin a fhreastalaíonn ar an dá thaobh den bhóthar, leis an achar tugtha, is gá an leibhéal cumais luchtaithe seo a dhúbailt.

2030: Cá háit	Fad an Bhóthair (km)	Rogha 1:	Rogha 2:	Rogha 3:
		Rialachán um Bonneagar Bresola Malartach 2030	Cás Acmhainn Luchtaithe Meánach do FL 2030	Cás Acmhainn Luchtaithe Ard do FL 2030
Croibhealach LIT-E (gach treo) ¹⁵	500	600 kW	1,800 kW	3,000 kW
		@ 60 km	@ 60 km	@ 60 km
LIT-E Cuimsitheach (mótarbhealach / débhealach) (gach treo)	700	300 kW	1,800 kW	3,000 kW
		@ 60 km	@ 60 km	@ 60 km
LIT-E Cuimsitheach (carrbhealach singil) (gach treo)	1,000	300 kW	600 kW	1,200 kW
		@ 60 km	@ 60 km	@ 60 km
Príomhbhóthar agus bóthar tánaisteach (neamh-LIT-E)	3,100	Gan aon rud sonrath	300 kW	400 kW
			@ 15 km	@ 15 km

Table 12: Bonneagar atá Beartaithe do FSÉ lena n-áirítear Carranna Paisinéirí ar an nGréasán Bóithre Náisiúnta faoi dheireadh 2030.

¹⁵ 'Éilíonn 'gach treo' go mbeadh an leibhéal bonneagair se oar fáil do ghluaisteáin a bhíonn ag taisteal i ngach treo. Le haghaidh mol luchtaithe amháin a fhreastalaíonn ar an dá taobh den bhóthar, leis an achar tugtha, is gá an leibhéal cumais luchtaithe a dhúbailt.



Bliain	Líonra Bóthair	Rechargers for heavy-duty vehicles
Faoi 2025	Croíghréasán LIT-E & cuimsitheach ¹⁶	15% d'fhad iomlán ghréasán bóithre LIT-E <ul style="list-style-type: none"> 1,400 kW gach 120 km i ngach treo – le pointe luchtaithe amháin ar a laghad 350 kW
	Nód uirbeach, (Baile Átha Cliath, Corcaigh, Faing agus Gaillimh)	900 kW – arna sholáthar ag stáisiúin a bhfuil aschur cumhachta aonair 150 kW acu
Faoi 2027	Croíghréasán LIT-E & cuimsitheach	50% d'fhad iomlán ghréasán bóithre LIT-E le hacmhainn táirgthe agus fad mar so a leanas: <ul style="list-style-type: none"> Croíghréasán LIT-E: 2,800 kW i ngach treo gach 120 km LIT-E Cuimsitheach: 1,400 kW i ngach treo @ 120 km *tabhair faoi deara: d'fhéadfadh maoluithe a bheith i bhfeidhm (féach Tábla 8)
	Ag gach limistéar páirceála FT agus scíthe	2 stáisiún athluchtaithe tiomnaithe d'fheithiclí tromshaothair (íosmhéid 100 kW an ceann)
Faoi 2030	Croíghréasán LIT-E & cuimsitheach	<ul style="list-style-type: none"> Croíghréasán LIT-E – 3,600 kW gach 60 km, i ngach treo – le ar a laghad dhá stáisiún le 350 kW an ceann LIT-E Cuimsitheach – 1,500 kW gach 100 km, i ngach treo – le stáisiún amháin ar a laghad le 350 kW - *tabhair faoi deara: d'fhéadfadh maoluithe a bheith i bhfeidhm (féach Tábla 8)
	Limistéir pháirceála agus scíthe	Ag gach limistéar páirceála sábháilte agus slán 4 stáisiún athluchtaithe tiomnaithe d'fheithiclí tromshaothair (íosmhéid 100 kW an ceann)
	Nóid uirbeacha	1,800 kW - arna sholáthar ag stáisiúin a bhfuil aschur cumhachta aonair 150 kW acu

Tábla 13: Bonneagar le haghaidh Luchtú d'Fheithiclí Tromshaothair 2025, 2027 agus 2030.

¹⁶ 'Ciallaíonn 'croíghréasán LIT-E' líonra mar atá sainmhínithe in Airteagal 38 de Rialachán (AE) Uimh. 1315/2013 - [léarscáileanna](#)



Fíor 20: An Gréasán Bóithre Náisiúnta

5.2 Treochlár agus Amlínte le haghaidh Seachadadh

5.2.1 Céimeanna a Bhaineann le Bonneagar a Sheachadadh

Tá ord foriomlán na n-imeachtaí chun an bonneagar seo a sheachadadh leagtha amach i bhFíor 21.



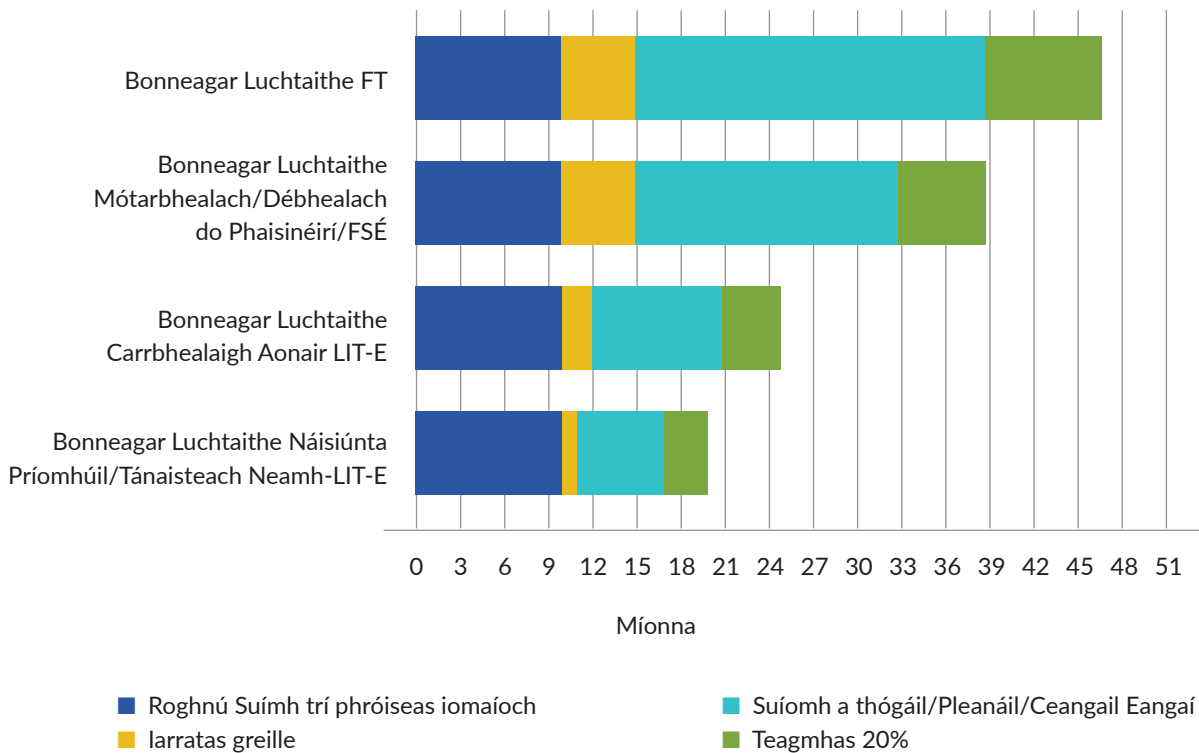
Fíor 21: Tascanna le críochnú chun mol luchtaithe FL a sheachadadh.

5.2.2 5.1.1 Céimniú an Bonneagair atá le Seachadadh

Cabhróidh seachadadh an bhonneagair de réir a chéile le hacmhainní a bhainistiú agus ba cheart go mbeadh toradh foriomlán níos fearr ann. Chun é seo a dhéanamh, bhreithnigh FANÉ an t-amlíne gar a bheidh ag teastáil chun na moil luchtaithe FL a sheachadadh do gach catagóir bóthair.

Áirítear leis an amlíne na tascanna conair criticiúla atá leagtha amach i bhFíor 22. Glacann sé seo leis nach gcuirfear isteach ar nasc eangaí ach amháin nuair a éiríonn le suíomhanna trí phróiseas an deontais iomaíoch. I gcás scéimeanna a bhfuil spriocdháta seachadta 2025 acu, áfach, beidh iarratas déanta cheana féin ag formhór na n-iarratasóirí ar nasc leis an eangach leictreachais. Is fiú a thabhairt faoi deara gur neas na hamlínthe a chuirtear i láthair. Tá sé mar chuspóir againn Rogha 2 ar a laghad a sheachadadh i dTábla 11: Bonneagar atá beartaithe do FSÉ, lena n-áirítear gluasteáin phaisinéirí, ar an nGréasán Bóithre Náisiúnta faoi dheireadh 2025, agus ceanglais 2025 maidir le FT freisin.

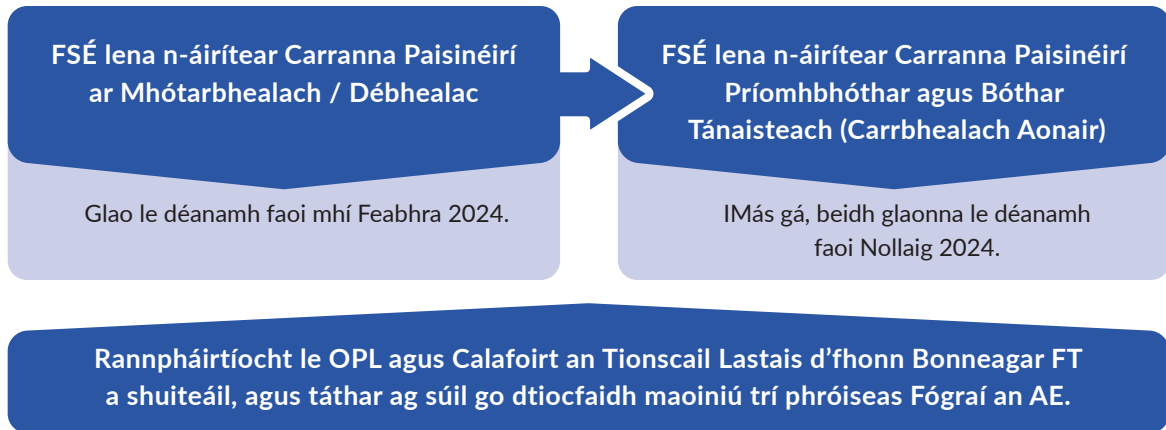
Amlíne conair rithábhachtach don seacha-dadh



Fíor 21: Amlíne Conair Chriticiúil do Sheachadadh Bonneagair

Mar atá le feiceáil thuas, tógfaidh an t-amlíne chun bonneagar FT a sheachadadh suas le 4 bliana agus féadfaidh an bonneagar atá beartaithe do FSÉ, lena n-áirítear gluasteáin phaisinéirí, ar an ngréasán mótarbhealaigh/débhealaigh a thógáil thart ar thrí bliana agus trí mhí.

Is í an scéim Mótarbhealaigh/Débhealaigh do FSÉ, lena n-áirítear gluasteáin phais-inéirí, a seoladh ar an 14ú Feabhra 2024, an chéad cheann de roinnt deiseanna chun maoiniú a fháil. Táthar ag súil go mbeidh scéim chun spriocanna 2025 a bhaint amach don chuid eile de na Bóithre Náisiúnta á reáchtáil faoi dheireadh 2024. Táthar ag súil go ndéanfar seoladh na scéime cláir chuimsithigh, chun dlús a chur le rolladh amach an bhonneagair, a chéimniú feadh na hamlíne seo a leanas:



Mar aon le tacaíochtaí chun dlús a chur le rolladh amach an phlean seo a chlúdaíonn an Líonra Bóithre Náisiúnta, tá FANÉ ag obair faoi láthair le hÚdarás Áitiúla atá ag cur a straitéisí luchtaithe Feithicleach chun cinn dá gceantair agus beidh siad ag rolladh amach an bhonneagair chun na straitéisí sin a sheachadadh. Beidh meascán idir a gcuid straitéisí agus an plean seo, go háirithe maidir le débhealach cuimsitheach agus singil LIT-E chomh maith leis na príomhbhóithre náisiúnta agus bóithre tánaisteacha neamh-LIT-E.

5.3 Bearta Cumasaithe Chomh maith le Tacaíochtaí Maoinithe

Mar thoradh ar na hamlínite atá leagtha amach i bhFíor 22 bheadh seachadadh an chláir lasmuigh de sprioc 2025 don bhonneagar luchtaithe FT agus FSÉ ar scála níos mó. Chun a bheith i gcomhréir leis an Rialachán um Bonneagar Breoslaí Malartacha, tá gá le Rogha Malartach 1 ar a laghad i dTábla 12 do FSÉ, lena n-áirítear gluasteáin phaisinéirí, agus ceanglas 2025 maidir le FT mar atá leagtha amach i dTábla 13 a sheachadadh. Ina theannta sin, léiríonn sé freisin go bhféadfaí spriocanna 2027 le haghaidh FT gan a bheith bhainte amach. Chun réiteach féideartha a sholáthar dó seo, glacfar roinnt beart mar a leagtar amach thíos.

dteannta leis na bearta atá leagtha amach anseo, déanfaidh FANÉ measúnú ar aon chumasóirí breise a d'fhéadfaí a shainiú trí chomhairliúchán le geallsealbhóirí agus an scéim mhaoinithe á dhearadh. Tá FANÉ solúbtha chun a chinntiú go mbaintear an oiread constaicí agus is féidir do rannpháirtithe na hearnála príobháidí.

5.3.1 Iarratas Eangaí do Réimsí Seirbhíse Ar Líne

Mar chuid de chur chuige 'Tógáil Uair Amháin le haghaidh 2040', oibreoidh FANÉ/BIÉ le Líonraí BSL chun na naisc eangaí a theastaíonn do na blianta ina dhiaidh sin a shainiú agus, nuair is tráthúil agus éifeachtach é, tacóidh sé le cruthú na nasc níos mó sin in aon tógáil amháin go dtí seo chun oibreacha iolracha ar na suíomhanna céanna a sheachaint.

Tá iarratas eangaí déanta ag FANÉ do na Réimsí Seirbhíse ar líne go léir a sainiú i dTábla 1 i mí Lúnasa

2023 le haghaidh acmhainn na pointí luchtaithe FT a sholáthar i 2030. Ní ghlacfar le haon tairiscint naisc a fhaightear ó Líonraí BSL maidir leis na naisc seo go dtí go bhfuil measúnú margaidh críochnaithe. Má thaispeánann an measúnú margaidh sin go bhfuil bealach eile ann chun an bonneagar a sheachadadh faoi 2025 do chuid de na láithreacha nó do na láithreacha ar fad, tarraingeofar siar na hiarratais sin do shuímh ina bhfuil rogha eile níos fearr indéanta. Ina theannta sin, taobh amuigh den bhonneagar seo tá poitéinseal ann do shuímh bhreise chun an acmhainn a éilítear thuas a sheachadadh ar an mótarbhealach/déibhealach de réir mar a theastaíonn acmhainn sa dá threo. Cé gur féidir le limistéar seirbhíse amháin ar líne freastal ar an dá thaobh den bhóthar, seo má bhíonn roghanna eile ar fáil breithneofar ar iad seo. Tugann an cur chuige seo roinnt buntáistí:

- Nuair a fhaightear tairiscintí naisc daingean do gach ceann de na láithreáin, d'fhéadfadh go mbeifear in ann an scála iomlán cumhachta a theastaíonn ó FSÉ, lena n-áirítear gluasteáin phaisinéirí, a sheachadadh faoi 2025 agus d'fhéadfadh go mbeadh líon imleor suíomhanna le cumas cumhachta reatha ar fáil a cheadódh seachadadh na sprice 2025 do FT (nuair nach mbeidh ach 15% den ghréasán bóithre LIT-E clúdaithe faoi 2025 agus 50% faoi 2027). Go dtí go ndéanfar measúnú ar gach suíomh ní bheidh sé seo ar eolas.
- Is féidir tús a chur leis an bpróiseas Iarratais ar Nascadh leis an nGreille sula bhfógrófar an scéim mhaoinithe agus is é an toradh a bheidh air ná laghdú ar an bhfráma ama chun na moil luchtaithe a chur i bhfeidhm.
- Cuirfidh sé seo in iúl don ghá atá leis an dara beart cumasúcháin maidir le ceallraí a úsáid (féach thíos).

”
Is rogha í an teicneolaíocht ceallraí anois chun moilleanna ar nascadh leis an ngreille a mhaolú agus d'fhéadfadh ról suntasach a bheith aici maidir le bonneagar a sheachadadh laistigh de na scálaí ama is gá.

5.3.2 Ceallraí

Is rogha í an teicneolaíocht ceallraí anois chun moilleanna ar nascadh leis an ngreille a mhaolú agus d'fhéadfadh ról substaintiúil a bheith aici maidir le bonneagar a sheachadadh laistigh de na scálaí ama is gá. Tá anailís costais ardleibhéil déanta ag FANÉ a léirigh, cé go gcosnóidh sé níos mó ná an nasc leictreach, níl sé ró-chostasach. D'fhéadfadh sé seo laghdú a dhéanamh ar na hamlínte le blianta i gcásanna áirithe agus déanfar é a mheas go hiomlán mar chuid den mhodh chun bonneagar a chur isteach in am.

5.3.3 Luas Leanúnach an Rolla Amach Reatha a Spreagadh

Ag an am céanna leis an bplean seo, leanfaidh FANÉ le rolladh amach na bPlean Luchtaithe Réigiúnach agus Áitiúil trí Scéim Luchtaithe FL Chlubanna Spóirt na nOileán Comhroinnte¹⁷ agus scéimeanna ceann scríbe eile a fhógróidh FANÉ. Tá FANÉ ag obair faoi láthair freisin le hÚdaráis Áitiúla atá ag cur a straitéisí luchtaithe FL chun cinn agus beidh siad ag rolladh amach an bhonneagair chun na straitéisí sin a sheachadadh.

Mar atá leagtha amach thuas, spreagtar oibreoirí pointí luchtaithe chun leanúint ar aghaidh ag seachadadh a bpleananna reatha gan aon bhriseadh mar go mbeidh scéimeanna chun tacú le seachadadh an bhonneagair seo ag teacht le chéile leo sin agus ag luasghéarú ar sheachadadh foriomlán an bhonneagair.

¹⁷ [Scéim Luchtaithe FL Club Spóirt an Oileáin Chomhroinnte - Pobal](#)

5.4 Breathnuithe Comhshaoil

Beartha Maolaithe

Tá bearta maolaithe sainaitheanta sa Ráiteas um Measúnacht Straitéiseach Timpeallachta (MST) agus sa Ráiteas Tionchair Natura (RTN) chun aon drochthionchar suntasach ar an gcomhshaoil a chosc, a laghdú agus, a fhritháireamh chomh hiomlán agus is féidir, a d'fhéadfadh tarlú le feidhmiú an Phlean seo. Forbraíodh agus comhaontaíodh gach beart maolaithe le FANÉ mar chuid de phróisis atriallach an MST agus an Mheasúnacht Chúí (MC).

Is é an príomhbheart maolaithe ná forbairt inbhuanaithe agus chúí limistéar an phlean a chinntiú gan cur isteach ar shláine na timpeallachta nádúrtha agus tógtha. Ina theannta sin, déanfar go leor tionchair a shainaithint agus a mhaolú ar bhealach sásúil ag leibhéal tionscadail agus MTT. Caithfidh aird chúí a bheith ag gach togra forbartha ar chúinsí comhshaoil atá leagtha amach sa Ráiteas MST agus sna doiciméid RTN.

Ba cheart na Beartha Maolaithe atá leagtha amach i dTábla 2.6 den Ráiteas MST agus i dTábla 5.6 den RTN a léamh in éineacht leis an bPlean seo.

Beartha Monatóireachta

Mar chuid den phróiseas MST, tá gá le monatóireacht chun aon drochthionchar féideartha a bhaineann le feidhmiú an Phlean a aithint. Tá na bearta monatóireachta féideartha bunaithe ar tháscairí náisiúnta agus bunaithe ar ábhar an Phlean.

Féach le do thoil do Tábla 2.7 den Ráiteas MST le haghaidh liosta iomlán na mbearta monatóireachta féideartha a theastaíonn don Phlean.

5.5 Rioscaí don Fhorfheidhmiú

Beidh sé thar a bheith dúshlánach an bonneagar a éilítear sa phlean seo a sheachadadh. Agus an misean seo á sheachadadh againn, aithnítear go bhfuil rioscaí bainteacha ann agus go gcaithfidh FANÉ agus príomhpháirtithe leasmhara iad a bhainistiú agus a mhaolú chun seachadadh an phlean a chumasú. Léiríonn na chéad cheithre riosca atá leagtha amach i dTábla 14 thíos na rioscaí ardleibhéil a aithníodh sa Straitéis Bonneagair FL¹⁸ le bearta spleáchais/maolaithe nuashonraithe de réir mar a bhaineann leis an bplean seo. D'aithin an anailís riosca agus spleáchais a rinneadh faoin bplean seo na rioscaí atá fágtha.

¹⁸ [Straitéis Bonneagair FL 2022- 2025](#)

Riosca	Spleáchas	Geallsealbhóirí
Easpa acmhainne greille nuair is gá chun freastal ar an éileamh laistigh de na hamlínte	<p>Pleanáil agus aitheantas méadaithe don am-líne trí phróiseas scagthástála do sheacha-dadh Líonraí BSL, mar atá leagtha amach i gCaibidil 2.</p> <p>Cur i bhfeidhm luath ar an ngreille, mar atá leagtha amach i 5.3.1.</p> <p>Measúnú margaidh chun OPL a bhféadfadh tairiscintí nasc greille a bheith acu cheana féin a ghiaráil chun pleananna seachadta a luathú, de réir 4.6.1.</p> <p>Úsáid teicneolaíocht ceallraí chun moilleanna a mhaolú, de réir 5.3.2.</p> <p>Rannpháirtíocht leanúnach le LBSL maidir le pleananna a fhorbairt agus tríd an ngrúpa Dearbhaithe Riosca le LBSL agus leis an gCoimisiún Rialáil Fóntais (CRF) chun an riosca áirithe seo a bhainistiú.</p>	<p>FANÉ</p> <p>Líonraí BSL</p> <p>Bonneagar Iompair Éireann</p> <p>An Coimisiún um Rialáil Fóntais</p> <p>Údaráis Áitiúla</p> <p>Oibreoirí Pointe Luchtaithe</p> <p>Oibreoirí Seirbhíse Mótarbhealaigh</p> <p>Úinéirí Suímh</p>
Infhaighteacht láithreáin chun pointí luchtaithe a chur i bhfeidhm	Ba cheart go gcinnteodh measúnú margaidh le tacaíochtaí chun an cás gnó a bhaineann le hinfreastruchtúr luchtaithe a shuiteáil soláthar suímh imleor.	
Easpa foirne atá ar fáil agus acmhainní seachadta	<p>Pleananna earcaíochta geallsealbhóirí acmhainní.</p> <p>Dúshlán maidir leis an líon foirne oilte a bheidh ag teastáil chun an plean brostaithe a chur i bhfeidhm a chinntiú. Déanfar monatóireacht air seo.</p>	
Maoiniú poiblí & príobháideach leordhóthanach sna blianta suas go dtí 2025	<p>Plean maoinithe FANÉ laistigh de phróiseas pleanála na Roinne Iompair.</p> <p>Maoiniú príobháideach ar fáil le haghaidh infheistíochta.</p>	

Riosca	Spleáchas	Geallsealbhóirí
Agóidí dlíthiúla ar scéime-anna seolta	<p>Dearfar na scéimeanna seo i gcomhréir le ri-alacháin an AE, lena n-áirítear rialacha maidir le Cúnamh Stáit, lena chinntiú go mbeidh aon idirghabhálacha comhréireach, trédhearcach agus go léiríonn siad luach ar airgead.</p> <p>Tugann an doiciméad seo breac-chuntas leathan ar an idirghabháil atá beartaithe mar aon leis na prionsabail agus na roghanna (féach Caibidil 4). Trí aiseolas ón gcomhairliúchán seo mar aon le rannpháirtíocht tionscail, beidh na scéimeanna deartha chun a chinntiú go mbeidh siad oscailte do rannpháirtíocht gach iarratasóir cáilithe agus déanfar dámhachtainí de réir critéar soiléir ne-amh-idirdhealaitheach agus go n-áireofar ceis-teanna comhshaoil.</p>	
Easpa muiníne ag ceannaitheoirí feithiclí as an mbonneagar luchtaithe a sheachadadh, rud a chuirfidh moill ar an aistriú ó IDI go leictreacha	<p>Seachadadh an phlean molta de réir na n-amlínte atá leagtha amach chun luas seachadta an bhon-neagair luchtaithe a luasghéarú.</p> <p>Cuirfidh FANÉ sonraí ar fáil chun léarscáil phoiblí a chumasú a thaispeánann an bonneagar reatha a thabharfaidh muinín don phobal go mbeidh luchtú ar fáil nuair is gá.</p>	
Riosca tearc/ró-shonrú leibhéal an bhonneagair a iarradh i 2025 agus 2030	<p>Tá seachadadh spriocanna RBBM, a bhfuil sé mar aidhm aige seo a bhaint amach, deartha le bheith chun tosaigh ar éileamh.</p> <p>Déanfar athbhreithniú ar spriocanna do 2030 bunaithe ar shonraí úsáide na bpointí luchtaithe atá ann cheana féin, rud a fhágann go méadófar nó go laghdófar an sprioc de réir mar is cuí.</p>	
<p>Riosca neamhchomhlíonadh mar thoradh air:</p> <ul style="list-style-type: none"> droch-chaighdeán agus cáilíocht an bonneagar atá ann faoi láthair gan uasghrádú chun riachtanais RBBM/ Caighdeáin a chomhlíonadh 	<p>Bunóidh BIÉ Pointe Rochtana Sonraí Náisiúnta, a bhaileoidh sonraí ó gach pointe luchtaithe sa tír a bhfuil rochtain ag an bpobal air, in 2024.</p> <p>Déanfaidh FANÉ monatóireacht ar an ngá atá le rialáil agus oibreoidh sé le húdarais rialála reatha: An Coimisiún um Iomaíocht agus Co-saint Tomhaltóirí (CICT), an Coimisiún um Rialáil Fóntas (CRF), an tÚdarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann (ÚCNÉ) agus údarais ábhartha eile má tá gá le hidirghabháil.</p>	

Tábla 14: Rioscaí agus Bearta Maolaithe

Department of Transport
gov.ie/transport



An Roinn Iompair
Department of Transport