Comhairle an
Aontais Eorpaigh

An Bhruiséil, 30 Meitheamh 2026
(OR. en)

11347/26

MI 732
ECO 30
ENT 187
IND 464
TELECOM 367
COMPET 905

NÓTA CLÚDAIGH

ó:	Ardrúnaí an Choimisiúin Eorpaigh, arna s(h)íniú ag Martine DEPREZ, Stiúrthóir
dáta a fuarthas:	30 Meitheamh 2026
chuig:	Thérèse BLANCHET, Ardrúnaí Chomhairle an Aontais Eorpaigh
Uimh. an doic. ón gCoim.:	COM(2026) 329 final
Ábhar:	TUARASCÁIL ÓN gCOIMISIÚN CHUIG PARLAIMINT NA hEORPA AGUS CHUIG AN gCOMHAIRLE maidir le forbairtí sa mhargadh, ilroinnt an mhargaidh agus dul chun cinn teicneolaíoch trealaimh raidió

Gheobhaidh na toscaireachtaí i gceangal leis seo doiciméad COM(2026) 329 final.

Faoi iamh: COM(2026) 329 final

AN COIMISIÚN
EORPACH

An Bhruiséil, 30.6.2026
COM(2026) 329 final

TUARASCÁIL ÓN gCOIMISIÚN CHUIG PARLAIMINT NA hEORPA AGUS CHUIG AN gCOMHAIRLE

maidir le forbairtí sa mhargadh, ilroinnt an mhargaidh agus dul chun cinn teicneolaíoch trealaimh raidió

GA GA

1 Réamhrá

Leagtar amach sa Treoir maidir le Trealamh Raidió([1]) ceanglais fhíor-riachtanacha maidir le gnéithe áirithe de threalamh raidió a bhfuil leas an phobail ag baint leo san Aontas. Leasaíodh an Treoir maidir le Trealamh Raidió le Treoir (AE) 2022/2380([2]) (an Treoir maidir le Luchtaire Uilíoch), lenar tugadh isteach cúig cheanglas, dá ngairtear 'ceanglais maidir leis an luchtaire uilíoch' (CLUnna):

- gabhdáin USB Type-C le haghaidh luchtú ar thaobh an ghléis;
- prótacal luchtúcháin USB Power Delivery (USB PD) le haghaidh gléasanna a bhfuil níos mó ná 15 W ag teastáil uathu;
- lipéad lena gcuirtear tomhaltóirí ar an eolas faoi shaintréithe luchtúcháin gléasanna;
- díol díchuachta luchtairí agus gléasanna; agus
- picteagram lena léirítear cé acu atá nó nach bhfuil luchtaire san áireamh sa phacáistíocht.

Ó bhí 28 Nollaig 2024 ann, tá feidhm ag CLUnna maidir le gutháin phóca, táibléid, ríomhléitheoirí, cluasáin bhachlóige, ceamaraí digiteacha, cluasáin, ceannfhearais, consóil físchluichí láimhe, callairí iniompartha, méarchláir, lucha, agus córais loingseoireachta iniompartha([3]). Ó bhí an 28 Aibreán 2026 ann, tá feidhm acu freisin maidir le ríomhairí glúine([4]).

Ina theannta sin, ghlac an Coimisiún Eorpach Rialachán lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta nua maidir le Soláthairtí Cumhachta Seachtracha ([5]) lena gcomhlánaítear an Treoir maidir le Trealamh Raidió. Beidh feidhm aige ón 14 Nollaig 2028, agus tabharfar isteach leis na príomhcheanglais idir-inoibritheachta seo a leanas chun úsáid fhorleathan an luchtaire uilíoch a áirithiú:

- ní mór do na luchtairí trealaimh raidió uile ar mhargadh an Aontais a bheith ina luchtairí uilíocha i.e. luchtairí ag a bhfuil port USB Type-C amháin ar a laghad mar réamhshocrú;
- ní mór do na luchtairí uilíocha agus cáblaí uile ar mhargadh an Aontais caighdeáin USB Type-C a chomhlíonadh;
- ní mór do sholáthairtí cumhachta seachtracha a chuirtear ar mhargadh an Aontais a bheith ina luchtairí uilíocha, rud lena leathnaítear luchtairí uilíocha chuig raon níos leithne táirgí thar trealamh raidió chun idir-inoibritheacht a uasmhéadú. Tá feidhm ag díolúintí ón oibleagáid sin e.g. maidir le soláthairtí cumhachta seachtracha a úsáidtear i dtimpeallachtaí fliucha nó le folúsghlantóirí, uirlisí cumhachta áirithe, bréagáin agus trealamh fuaime;
- ní mór do luchtairí uilíocha oibriú le cáblaí inbhainte amháin agus a mharcáil ag gach port an cumhacht a dtacaítear léi;

([1]) Treoir 2014/53/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 16 Aibreán 2014 maidir le comhchuibhiú dhlíthe na mBallstát a bhaineann le trealamh raidió a chur ar fáil ar an margadh agus lena n-aisghairtear Treoir 1999/5/CE (IO L 153, 22.5.2014, lch. 62, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/53/oj).

([2]) Treoir (AE) 2022/2380 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 23 Samhain 2022 lena leasaítear Treoir 2014/53/AE maidir le comhchuibhiú dhlíthe na mBallstát a bhaineann le trealamh raidió a chur ar fáil ar an margadh (IO L 315, 7.12.2022, lgh. 30-43, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2022/2380/oj).

([3]) A mhéid is féidir iad a athluchtú trí luchtú sreinge.

([4]) A mhéid is féidir iad a athluchtú trí luchtú sreinge.

([5]) Rialachán (AE) 2025/2052 ón gCoimisiún an 13 Deireadh Fómhair 2025 lena leagtar síos ceanglais éicidhearthóireachta maidir le soláthairtí cumhachta seachtracha, luchtairí gan sreang, ceapa luchtúcháin gan sreang, luchtairí ceallra le haghaidh ceallraí inaistrithe d'úsáid ghinearálta agus cáblaí USB Type-C, de bhun Threoir 2009/125/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle agus lena n-aisghairtear Rialachán (AE) 2019/1782 ón gCoimisiún (*IO L, 2025/2052, 24.11.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2025/2052/oj*).

- ní mór lógó nua luchtaire uilíoch AE a úsáid ar luchtairí uilíocha.

Léirigh an Chomhairle agus an Pharlaimint go bhfuil spéis mhór acu sa leathnú a d’fhéadfaí a dhéanamh amach anseo ar raon feidhme chur i bhfeidhm na CLUnna. Dá bhrí sin, faoi Airteagal 3(4) den Treoir leasaithe maidir le Trealamh Raidió, tá sé d’oibleagáid ar an gCoimisiún tuairisciú tráthrialta a dhéanamh ar fhorbairtí sa mhargadh, ar ilroinnt an mhargaidh agus ar dhul chun cinn teicneolaíoch trealaimh raidió. Is é is aidhm dó catagóirí nó aicmí nua trealaimh raidió a shainaithint a d’fhéadfaí a chumhdach leis na CLUnna, rud a d’fhéadfadh feabhas a chur ar áisiúlacht do thomhaltóirí, dramhaíl chomhshaoil a laghdú agus ilroinnt an mhargaidh a sheachaint. Mar obair leantach ar an oibleagáid tuairiscithe sin, ceanglaítear le hAirteagal 3(4) freisin ar an gCoimisiún gníomhartha tarmligthe a ghlacadh lena modhnaítear, lena gcuirtear nó lena mbaintear catagóirí nó aicmí de threalamh raidió. Chun tacú leis an anailís sa tuarascáil, fuair an Coimisiún staidéar([6]) (an staidéar), agus bhailigh sé sonraí ó fhoinsí eile amhail Statista.

I gcomhréir le hAirteagal 3(4) den Treoir leasaithe maidir le Trealamh Raidió, déantar measúnú i Roinn 2 den tuarascáil ar fhorbairtí sa mhargadh, ag tosú le hanailís fhoriomlán mhargaidh ar na ceithre phríomhdheighleog mhargaidh a chumhdaítear leis an Treoir maidir le Trealamh Raidió. Mínítear ansin na critéir a úsáidtear chun fodheighleoga nó catagóirí táirgí féideartha a roghnú a bhféadfaí na CLUnna a leathnú chucu agus soláthraítear anailís ar a méideanna margaidh agus ar a ndíolacháin. I Roinn 3, déantar scrúdú ar ilroinnt an mhargaidh agus ar an dul chun cinn teicneolaíoch, agus measúnaítear an bhfuil bacainní teicneolaíocha ann maidir le CLUnna a leathnú chuig catagóirí táirgí den sórt sin. I Roinn 4, breathnaítear ar an tionchar comhshaoil agus ar an gcoigilteas a d’fhéadfadh a bheith ann do thomhaltóirí. I Roinn 5, tugtar an tuarascáil i gcrích le liosta de chatagóirí táirgí a bhféadfadh feidhm a bheith ag na CLUanna maidir leo bunaithe ar an anailís sin.

2 Forbairtí sa mhargadh

2.1 Teacht chun cinn na bpríomhdheighleog margaidh a chumhdaítear leis an Treoir maidir le Trealamh Raidió

Tá **ceithre phríomhdheighleog margaidh** a chumhdaítear leis an Treoir maidir le Trealamh Raidió:

1) leictreonaic tomhaltóra;
2) fearais chliste;
3) bréagáin phlaisteacha agus bréagáin eile; agus
4) gairis leictreonacha inchaite (gairis inchaite).

Áirítear i **ndeighleog na dtáirgí leictreonacha do thomhaltóirí** na fodheighleoga seo a leanas (i) teileafónaíocht, lena n-áirítear na gutháin phóca uile; (ii) teilifís, raidió agus ilmheáin, lena n-áirítear ceamaraí digiteacha, ríomhléitheoirí, táibléid, callairí iniompartha, agus earraí cluaise (cluasáin, ceannfhearais, cluasáin bhachlóige); (iii) ríomhaireacht, lena n-áirítear an trealamh TF uile amhail ríomhairí glúine, méarchláir nó lucha; (iv) gairis fhorimeallacha teilifíse, lena n-áirítear gairis chliste sruthaithe, cianrialtáin chliste, agus seinnteoirí físe; (v) dróin, lena n-áirítear aerfheithicilí gan foireann nó córais aerárthaí gan foireann a úsáidtear chun críoch pearsanta; agus (vi) trealamh cluichíochta, lena n-áirítear ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla, consóil físchluichí láimhe agus rialaitheoirí físchluichí.

([6]) *Staidéar ina ndéantar anailís ar an bhféidearthacht ceanglais luchtaire uilíoch a chur i bhfeidhm ar threalamh raidió nach gcumhdaítear leis an Treoir – Tuarascáil chríochnaitheach*, Oifig Foilseachán an Aontais Eorpaigh, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2873/628130.

Tá fás tagtha ar ioncam ón margadh i gcás na bhfodheighleog uile, seachas ríomhaireacht, ó bhí 2019 ann agus tá coinne leis go leanfaidh siad de bheith ag fás (roinnt díobh faoi mhéid is mó ná 5 % in aghaidh na bliana go dtí 2030). Tá sciar substaintiúil den deighleog maidir le leictreonaic tomhaltóra, lena n-áirítear roinnt de na fodheighleoga is mó fás (amhail gutháin phóca nó táibléid), cumhdaithe cheana féin leis na CLUnna (féach Fíor 1). Mar shampla, tá coinne leis go dtiocfaidh méadú seasta ar lastais earraí cluaise ar fud an domhain ó 360 milliún aonad in 2025 go 400 milliún aonad in 2028([7]).

Áirítear sa **deighleog maidir le fearais chliste**, na fearais seo a leanas a rialaítear leis an Idirlíon go díreach nó go hindíreach, (i) fearais mhóra chliste teaghlaigh amhail cuisneoirí, meaisíní níocháin, miasniteoirí agus oighinn; (ii) gairis cúraim phearsanta; agus (iii) fearais bheaga chliste teaghlaigh, amhail meaisíní caife, folúsghlantóirí róbait agus uathlomairí léana agus micreathonnáin. Tá fás seasta tagtha ar an ioncam ó bhí 2020 ann (go dtí thart ar EUR 8 mbilliún in 2024) agus meastar go dtiocfaidh méadú níos mó ná 50 % air idir 2024 agus 2029([8]).

Cumhdaítear leis an **deighleog maidir le bréagáin phlaisteacha agus bréagáin eile** (i) foirne líníochta agus péinteála ([9]); (ii) fearais cheardaíochta ([10]); (iii) trealamh clóis súgartha ([11]); agus (iv) bréagáin chianrialaithe ([12]). Tá laghdú beag ag teacht ar ioncam ón margadh ó dhíolacháin ar líne agus as líne araon ó bhí 2022 ann (thart ar EUR 5,3 billiún) go dtí thart ar EUR 5 bhilliún in 2027, ach tá coinne leis go bhfásfaidh sé arís ó 2028 ar aghaidh ([13]).

Tá **an deighleog maidir le gairis leictreonacha inchaite nó gairis inchaite** comhdhéanta de (i) uaireadóirí cliste; (ii) rianairí corpacmhainne; (iii) spéaclaí cliste; (iv) bandaí rosta; (v) éadaí cliste; agus (vi) gairis mhodúlacha eile ([14]). Tuartar go bhfásfaidh lastais uaireadóirí cliste (is fodheighleog mhór í) go seasta ó 164 mhilliún aonad in 2025 go 175 mhilliún aonad in 2028, mar aon le lastais spéaclaí cliste (ó 1,9 milliún aonad in 2025 go 2,4 mhilliún aonad in 2028 ([15])).

2.2 Measúnú ar dheighleoga margaidh nach gcumhdaítear leis na CLUnna

Rinneadh grinn-athbhreithniú ar an margadh[16] chun a chinneadh cé na catagóirí nua de threalamh raidió a bhféadfaí na CLUnna a leathnú chucu. Baineadh úsáid as an gcur chuige seo a leanas (féach Fíor 1) chun raon feidhme na grinnanailíse margaidh a leagan amach. Ar an gcéad dul síos, ba cheart don trealamh raidió (a) a bheith ag teacht faoi raon feidhme na Treorach maidir le Trealamh Raidió; (b) a bheith feistithe le ceallra in-athluchtaithe inbhainte nó leabaithe; agus (c) a bheith in-athluchtaithe trí luchtú sreinge. Ar an dara dul síos, ba cheart trí phríomhchritéar charnacha a chomhlíonadh: (1) ba cheart méid margaidh na fodheighleoige a bheith mór, agus is dócha go bhfanfaidh díolacháin seasmhach nó go bhfásfaidh siad amach anseo; (2) ba cheart na gairis a bhfuil gnéithe den Treoir maidir le Trealamh Raidió acu a bheith ina

([7]) Ríomhanna an Choimisiúin bunaithe ar shonraí ó Statista.
([8]) Ibidem.
([9]) Mar shampla, Crayola Inspiration Art Case agus Melissa & Doug Deluxe Art Set.
([10]) Mar shampla, Klutz Make Clay Charms Kit agus Alex Toys Simply Needlepoint Craft Kit.
([11]) Mar shampla, luascáin, sleamhnáin, trampailíní, frámaí dreapadóireachta agus tithe súgartha.
([12]) Mar shampla, gluaisteáin agus trucailí Maisto RC.
([13]) Ríomhanna an Choimisiúin bunaithe ar shonraí ó Statista.
([14]) Is gairis iad gairis mhodúlacha is féidir a chaitheamh ar an gcolainn agus atá comhdhéanta de ghnéithe iomadúla. Samplaí de ghairis modúlacha is ea bráisléid atá comhdhéanta de dheighleoga éagsúla.
([15]) Ríomhanna an Choimisiúin bunaithe ar shonraí ó Statista.
([16]) An staidéar lena n-áirítear comhairliúcháin (grúpa saineolaithe, agallaimh le páirtithe leasmhara ábhartha agus suirbhé ar thomhaltóirí).

gcuid neamhdhiomaibhseach den fhodheighleog; agus (3) níor cheart go mbeadh aon choinníoll teicniúil ann maidir leis na gairis a chuirfeadh cur i bhfeidhm na CLUnna as an áireamh.

Sainaithníodh sa ghrinnanailís naoi gcatagóir trealaimh raidió a liostaítear thíos mar chatagóirí lena gcomhlíontar na critéir thuas chun CLUnna a chur i bhfeidhm. Tugadh neamhaird ar gach catagóir eile a scrúdaíodh toisc go gcuireann siad na CLUnna i bhfeidhm cheana féin nó nár chomhlíon siad an dá choinníoll thuas. Mar shampla, eisiadh fearais chliste teaghlaigh toisc nach n-oibrítear a bhformhór le ceallraí, agus tugadh neamhaird ar éadaí cliste, ar ghairis mhodúlacha agus ar fhormhór na ngaireas cúraim phearsanta mar gheall ar mhéid teoranta an mhargaidh agus ar dhíolacháin theoranta. Eisiadh bréagáin nach bhfuil cianrialaithe toisc go n-úsáideann siad ceallraí de chineál AA den chuid is mó, ar ceallraí Ni iad go leor acu. Ní thagann formhór na mbréagán foghlama leictreonaí faoin Treoir maidir le Trealamh Raidió, agus iad siúd a thagann fúithi cumhdaítear iad cheana féin leis na CLUnna faoi chatagóirí eile amhail táibléid.

Leictreonaic tomhaltóra • **ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla** • **dróin atá beartaithe chun críoch pearsanta** • **rialaitheoirí físchluichí**	Gairis inchaite • **uaireadóirí cliste** • **rianairí corpacmhainne** • **spéaclaí cliste** • **bandaí rosta**
Fearais chliste • **scuaba fiacla leictreacha ceallra-oibrithe**	Bréagáin phlaisteacha agus bréagáin eile • **bréagáin chianrialaithe**

In anailís bhreise díríodh ar threochtaí dhíolacháin na gcatagóirí trealaimh raidió roghnaithe. Sainaithníodh na príomhthreochtaí seo a leanas.

– Díoladh thart ar 1,5 milliún **ceannfhearas réaltachta breisithe/fíorúla** ar fud 20 Ballstát den Aontas in 2022, ar méadú é ó 0,8 milliún in 2018 agus ó 0,7 milliún in 2020. Tháinig an dúbailt díolachán sin an tráth céanna a seoladh ceannfhearas réaltachta fíorúla Meta agus Oculus Quest 2. Léirítear i dtuarascálacha ar líne go bhfuil coinne leis go leanfaidh díolacháin de bheith ag fás ([17]).
– In 2020, díoladh 700 000 **drón a bhí beartaithe chun críoch pearsanta** san Aontas, agus díoladh 1 mhilliún aonad in 2022. Tá coinne leis go leanfaidh díolacháin de bheith ag méadú go 1,2 milliún in 2028. Tá roinnt drón cumhdaithe leis na CLUnna cheana féin mar gheall ar a bpríomhfheidhm (e.g. ceamaraí).
– Tháinig méadú ar dhíolacháin **rialaitheoirí físchluichí gan sreang** ó 4,5 milliún in 2020 go 4,6 milliún in 2022 agus tá coinne leis go dtiocfaidh méadú orthu go dtí thart ar 4,8 milliún aonad in 2028.
– Measadh gur 11,2 milliún aonad a bhí sa mhargadh le haghaidh **scuaba fiacla leictreacha** a thagann faoi raon feidhme na Treorach maidir le Trealamh Raidió in 2022. Tá coinne leis go bhfanfaidh díolacháin cobhsaí.
– Meastar go bhfuil thart ar 1,5 milliún aonad sa mhargadh le haghaidh **bréagáin chianrialaithe**. Léirítear i dtuarascálacha ar líne freisin go bhfuil an margadh sin ag fás go seasta ([18]). Maidir le dróin, tá roinnt bréagán cumhdaithe leis na CLUnna cheana féin mar gheall ar a bpríomhfheidhm (e.g. ceamaraí, táibléid).

([17]) https://www.statista.com/outlook/amo/ar-vr/worldwide#revenue.
([18]) https://www.datainsightsmarket.com/reports/remote-control-toys-1917195.

- In 2022, seoladh os cionn 26 mhilliún **gaireas inchaite** chuig an Aontas, ar méadú é ó 14 mhilliún in 2018 agus ó 24 mhilliún in 2020. Ba iad uaireadóirí cliste beagnach 80 % de na lastais, agus ina dhiaidh sin bhí bandaí rosta, rianairí aclaíochta agus spéaclaí cliste. Léirítear i dtuarascálacha ar líne ([19]) agus in aiseolas ó pháirtithe leasmhara ón tionscal go bhfuil coinne leis go bhfásfaidh an margadh sna 5-10 mbliana amach romhainn i gcás na bhfodheighleog uile de réir mar a théann an nuálaíocht chun cinn go tapa.

Mar achoimre, tagann na catagóirí sainaitheanta faoi raon feidhme na Treorach maidir le Trealamh Raidió, tá siad feistithe le ceallra in-athluchtaithe, agus is féidir iad a athluchtú trí luchtú sreinge. Ina theannta sin, is sciar mór de gach catagóir iad gairis na Treorach maidir le Trealamh Raidió, tá a méid margaidh mór, tá coinne leis go bhfanfaidh díolacháin seasmhach nó go bhfásfaidh siad, agus níor breathnaíodh aon teorainn theicniúil ar chur i bhfeidhm na CLUnna sa staidéar.

3 Ilroinnt an mhargaidh agus dul chun cinn teicneolaíoch

Sa **tríú céim**, rinne an Coimisiún measúnú ar ilroinnt an mhargaidh agus ar dhul chun cinn teicneolaíoch. Cumhdaíodh sa mheasúnú **teorainneacha féideartha** USB Type-C, **ábhair imní sábháilteachta agus reachtaíocht is infheidhme atá ann cheana**, le haghaidh catagóirí éagsúla trealaimh raidió. Breithníodh na heilimintí seo a leanas:

- gabhdán luchtúcháin USB Type-C a úsáid nó, de rogha air sin, ceap luchtúcháin, cás luchtúcháin nó bosca luchtúcháin a bhfuil cábla neamh-inbhainte aige a úsáid;
- prótacal mearluchtúcháin USB PD a úsáid; agus
- luchtaire nó cábla luchtúcháin a dhíchuachadh.

Tá achoimre ar na torthaí i dTábla 1.

([19]) https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/wearable-technology-market.

Tábla 1 – Ilroinnt an mhargaidh maidir le saintréithe luchtúcháin, gabhdán luchtúcháin, prótacal luchtúcháin agus díchuachadh (Foinse: an staidéar)							
Catagóirí gaireas	**An líon gaireas a ndearnadh anailís orthu**	**Saintréithe luchtúcháin**	**Gabhdáin luchtúcháin USB Type-C**	**Cábla neamh-inbhainte i gceap luchtúcháin, i gcás luchtúcháin nó i mbosca luchtúcháin gan sreang/pionna**	**Prótacal luchtúcháin USB PD**	**A díoladh le luchtaire**	**A díoladh cábla luchtúcháin**
Gairis inchaite	63	I = 0,15... 2 A U = 3,7... 5 V P = 0,75... 20 W	4 6 %	32 51 %	7 11 %	3 5 %	59 94 %
ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla	20	I = 0,9... 3 A U = 5... 12 V P = 4,5... 45 W	8 40 %	2 10 %	3 15 %	7 65 %	20 100 %
Dróin	17	I = 0,5... 5 A U = 4,7... 52,8 V P = 12,9... 77 W	11 65 %	0 0 %	1 6 %	1 6 %	16 100 %
Rialaitheoirí físchluichí	23	I = 0,48... 2 A U = 3,65... 5 V P = 2,4... 10 W	18 65 %	0 0 %	1 4 %	2 9 %	23 100 %
Bréagáin chianrialaithe	31	I = 0,1... 2 A U = 3,2... 11,1 V P = 0,45... 10 W	0 0 %	0 0 %	0 0 %	6 19 %	31 100 %

Scuaba fiacla leictreacha	15	I = 0,7... 3,9 A U = 3,6... 5 V P = 2,5... 3,5 W	1 7 %	9 60 %	0	10 19 %	15 100 %

3.1 Gabhdán luchtúcháin

Léirítear i dTábla 1, as na táirgí a ndearnadh measúnú orthu in 2023, go raibh gabhdán USB Type-C ag 65 % de na **dróin agus de na rialaitheoirí físchluichí** agus ag 40 % de na **ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla**. Léirítear leis sin gur chuaigh monaróirí i dtaithí den chuid is mó ar an gceanglas maidir leis an ngabhdán sin a úsáid sna catagóirí sin, agus go bhfuil leathnú breise indéanta ó thaobh na teicneolaíochta de i gcás táirgí nach bhfuil gabhdán USB Type-C acu go fóill.

I gcás **scuaba fiacla leictreacha**, bhí glacadh USB Type-C íseal, ag 7 % in 2023. Ba é míniú na monaróirí gurb amhlaidh nár chomhlíon gabhdáin USB Type-C ceanglais sábháilteachta agus feidhmíochta go comhsheasmhach ag céim na tástála ós rud é go n-úsáidtear agus go luchtaítear scuaba fiacla i dtimpeallachtaí fliucha. Mar gheall ar a thomhas beag, tá spás laghdaithe idir pionnaí ag an nascóir USB Type-C. D'fhéadfadh sé gur leachtanna nó taise sa ghabhdán is cúis le pionnaí cumhachta a ghearrchiorcadadh. Dá bhrí sin, níl gabhdáin USB Type-C oiriúnach faoi láthair lena n-úsáid i dtimpeallachtaí fliucha.

Bhain 97 % de **bhréagáin chianrialaithe** úsáid as gabhdán dílsithe in 2023. Cé nár aimsíodh san anailís aon bhacainn theicneolaíoch shonrach ar athrú go USB Type-C, thug monaróirí le fios go n-áirithítear luchtú optamach agus go n-íoslaghdaítear rioscaí sábháilteachta trí luchtaire a sholáthar in éineacht le bréagáin (is leanaí iad na húsáideoirí den chuid is mó) (Roinn 3.3). Ina theannta sin, leis na ceanglais maidir le caighdeánú atá ann cheana le haghaidh bréagán, ceanglaítear go mbeidh luchtaire acu agus go mbeidh airíonna teicniúla sonracha acu.

I gcás **gairis inchaite**, bhí ráta glactha USB Type-C íseal tráth an staidéir (6 % in 2023). D'fhéadfadh tionchar a bheith ag tomhas beag agus foirm bheag na ngaireas sin ar rogha na nascóirí dílsithe agus na gceap, na gcásanna nó na mboscaí luchtúcháin tiomnaithe. Mar sin féin, tugann malartuithe a rinneadh le déanaí leis an tionscal le fios gur feabhsaíodh oiriúnú an mhodha luchtúcháin le glacadh na Treorach maidir le Luchtaire Uilíoch in 2022. Thairis sin, tugtar le fios sa staidéar nach ndéanfadh oiriúnú gaireas inchaite do ghabhdán USB Type-C difear ach don cheap, don chás nó don bhosca luchtúcháin (e.g. úsáideann formhór na n-uaireadóirí cliste ceap ba ghá a oiriúnú) agus níor sainaithníodh aon srian teicneolaíoch ná aon impleacht sábháilteachta a bhaineann leis an athrú. Ar an mbonn sin, is cosúil go mbeadh sé éasca an t-oiriúnú teicneolaíoch a bhaint amach

I gcás **rialaitheoirí físchluichí**, baineann an réasúnaíocht chéanna le giuirléidí a thagann le príomhghaireas, amhail rialaitheoirí Joy-Con don Nintendo Switch. Ní mór na rialaitheoirí sin a mheas in éineacht lena gconsóil láimhe. Dá bhrí sin, ní bheadh feidhm ag na CLUnna ach amháin maidir leis an bpríomhghaireas.

Ba cheart a thabhairt faoi deara, fiú i gcás táirgí a úsáideann gabhdán USB Type-C cheana féin, go bhféadfadh saincheisteanna idir-inoibritheachta a bheith ann fós le luchtaire uilíoch. Is amhlaidh atá toisc nach gcomhlíonann roinnt táirgí sonraíochtaí USB go hiomlán. Fuarthas sa staidéar go raibh deacrachtaí fós ag os cionn 60 % d'úinéirí gaireas, uair amháin ar a laghad, na gairis a luchtú le luchtaire seachas an luchtaire a bhí san áireamh leis an ngaireas.

Fuarthas sa staidéar go n-úsáideann monaróirí réitigh luchtúcháin dílsithe mar gheall ar mhéid an trealaimh (e.g. gairis inchaite), an timpeallacht ina n-úsáidtear é (e.g. scuaba fiacla leictreacha) nó breithnithe sonracha reachtacha agus caighdeánaithe (e.g. bréagáin) seachas ar chúiseanna tráchtála.

Maidir le dul chun cinn teicneolaíoch sa réimse, rinneadh athbhreithniú ar shonraíocht USB Type-C roinnt uaireanta chun freastal ar fhorbairtí i sonraíocht USB PD (féach thíos).

Tugtar le fios san anailís nach bhfuil **cur i bhfeidhm na CLUnna oiriúnach do scuaba fiacla leictreacha ná do bhréagáin chianrialaithe**, a eisiatar freisin ón Rialachán maidir le Soláthairtí Cumhachta

Seachtracha, **faoi seach mar gheall ar ábhair imní sábháilteachta agus ceanglais rialála atá bunaithe den chuid is mó ar fhoras sábháilteachta**. .

3.2 Mearluchtú

Léirítear i dTábla 1 nach bhfuil ach cúpla gaireas feistithe le USB PD. Is é an fáth leis sin go luchtaíonn formhór na ngaireas (e.g. gairis inchaite) ag cumhacht íseal agus, dá bhrí sin, níl PD USB ag teastáil uathu. Ina theannta sin, faoi na CLUnna, ní gá le USB PD faoi bhun 15 W. De réir an staidéir, tá monaróirí gaireas ina bhforfheidhmeofaí USB PD (e.g. dróin áirithe nó ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla) á úsáid cheana féin nó measann siad go bhfuil a úsáid indéanta go teicniúil.

Maidir leis an ngabhdán, d'fhéadfadh saincheisteanna idir-inoibritheachta a bheith fós ag táirgí a dhearbhaítear a bheith comhoiriúnach le USB PD leis an luchtaire uilíoch mura gcuirtear sonraíochtaí USB i bhfeidhm ina n-iomláine.

Rinneadh roinnt príomhfhorbairtí i ndul chun cinn teicneolaíoch sa réimse.

- In 2022, rinneadh athbhreithniú ar shonraíocht USB PD([20]), lena méadaíodh an chumhacht ó 100 W go 240 W, agus lena teorannaíodh an voltas do 48 V. Le USB PD, tacaítear le hardchumhacht agus cumasaítear 'mearluchtú' trí nasc USB Type-C. In 2025, tugadh an tsonraíocht cothrom le dáta arís, lena comhdhlúthaíodh tacaíocht le haghaidh 240 W ar a mhéad agus le haghaidh soláthar voltais inchoigeartaithe. Le USB PD, soláthraítear 1 W ar a laghad (cé go n-úsáidtear é os cionn 15 W den chuid is mó).
- In 2021, d'eisigh ceithre mhonaróir Shíneacha – Huawei, OPPO, Vivo, agus Xiaomi – an tSonraíocht Uilíoch Mearluchtaithe, lena sroichtear suas le 36 V agus lena soláthraítear idir 20 W agus 200 W. Ní léirítear sa staidéar aon fhianaise gur díoladh aon ghaireas a thacaíonn leis tSonraíocht Uilíoch Mearluchtaithe i margadh an Aontais i measc na ngaireas a ndéantar anailís orthu sa tuarascáil seo. Aimsíodh luchtaire a rinne Huawei([21]), áfach. Leis an luchtaire sin, comhtháthaítear gabhdán USB A agus USB Type-C agus tá sé comhoiriúnach le USB PD agus leis an tSonraíocht Uilíoch Mearluchtaithe.

3.3 Díchuachadh an luchtaire

Léirítear i dTábla 1 éagsúlachtaí idir catagóirí gairis. Mar shampla, díoltar formhór na ngaireas inchaite, na ndrón agus na rialaitheoirí físchluichí gan luchtaire, agus díoltar ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla le luchtaire den chuid is mó. Sa staidéar, thuairiscigh roinnt monaróirí go bhfuil coinne ag úsáideoirí deiridh in earnálacha áirithe (e.g. earnáil tionsclaíocha nó earnáil tairgí ardleibhéil) le táirge iomlán a aimsiú sa bhosca, agus go n-áirithítear luchtú optamach agus go n-íoslaghdaítear rioscaí sábháilteachta trí luchtaire a sholáthar. Is amhlaidh atá i gcás bréagáin a dhíoltar le luchtaire mar gheall ar cheanglais maidir le caighdeánú (e.g. EN IEC 62115:2020 a thacaíonn le Treoir 2009/48/CE maidir le sábháilteacht bréagán).

4 Breithnithe costais agus tairbhe

Léirítear san anailís thuas, i gcás roinnt catagóirí de threalamh raidió (dróin, rialaitheoirí físchluichí agus ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla), go bhfuil an t-aistriú chuig gabhdáin USB Type-C ar siúl, agus níor sainaithníodh sa staidéar aon srian teicniúil ná aon ábhar imní sábháilteachta a d'fhéadfadh a bheith ann. Ós rud é go gcomhlíonann go leor gaireas ó na catagóirí sin na CLUnna go hiomlán nó go páirteach cheana féin, rinneadh costais oiriúnaithe monaróirí a ionsú go páirteach ar a laghad.

([20]) Sonraítear sonraíocht USB PD i gcaighdeán EN IEC 62680-1-2 (dá dtagraítear faoi láthair sna CLUnna).
([21]) SuperPower Wall Charger (88 W ar a mhéad).

Maidir le gairis inchaite (lena n-áirítear uaireadóirí cliste – an fhodheighleog is mó), úsáideann roinnt cinéalacha nua USB Type-C cheana féin ar a gceapa, a gcásanna, nó a mboscaí luchtúcháin. Mar sin féin, is gá roinnt cineálacha a oiriúnú fós. Tá sé réasúnta coinne a bheith leis freisin gur tháinig méadú ar sciar na dtáirgí a chomhlíonann CLUnna áirithe ó rinneadh an staidéar mar éifeacht seach-iarmharta na Treorach leasaithe maidir le Trealamh Raidió, rud a chuirfidh teorainn le costais oiriúnaithe. D'fhéadfaí roinnt costais oiriúnaithe a ionsú go páirteach freisin mar éifeacht an Rialacháin maidir le Soláthairtí Cumhachta Seachtracha éicidhearthóireachta a nglactar leis go mbeidh glacadh breise ghabhdáin USB Type-C ar na catagóirí gaireas a ndearnadh anailís orthu mar thoradh indíreach air.

Maidir le gach catagóir sainaitheanta gaireas, déantar achoimre i dTábla 2 ar thionchar chur i bhfeidhm na CLUnna ar an gcomhshaol, ar thomhaltóirí agus ar ghnólachtaí.

Tábla 2 – Meántionchair bhliantúla chur i bhfeidhm CLU le haghaidh 2026-2035 i gcomparáid leis an mbunlíne (foinse: an staidéar)

	Astaíochtaí Gás Ceaptha Teasa [ktCO2]	**Úsáid ábhair [tonaí]**	**Dramhthrealamh leictreach agus leictreonach [tonaí]**	**Caiteachas do thomhaltóirí [EUR milliún i nglanluach láithreach]**	**Costais do mhonaróirí [EUR milliún i nglanluach láithreach]**
ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla	-10	-149	-85	-23	10
Dróin	-0,3	-3	-2	-2	-1
Rialaitheoirí físchluichí	-0,5	-3	3	-1	1
Gairis inchaite	8	233	116	-52	23
Bunlíne le haghaidh gutháin chliste, táibléad, earraí cluaise, ceamaraí digiteacha, luchtairí neamhspleácha, agus na 4 chatagóir thuas ([22])	1 110	25 654	23 667	6 926	1 492

I gcás gach catagóire seachas gairis inchaite, sainaithnítear sochair dhearfacha chomhshaoil. Tagann na sochair sin, den chuid is mó, ón luchtaire a dhíchuachadh. Díoltar gairis inchaite gan luchtaire cheana féin, agus dá bhrí sin bheadh astaíochtaí gás ceaptha teasa breise, úsáid ábhair bhreise agus dramhthrealamh leictreach agus leictreonach breise ann de dheasca na n-oiriúnuithe teicniúla is gá.

I gcás na gceithre chatagóir, bheadh coigilteas airgeadaíochta ann do thomhaltóirí mar thoradh ar CLUnna. Is mó iad sin ná na costais airgeadaíochta do mhonaróirí, go háirithe le haghaidh ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla agus gairis inchaite.

Tá tionchair chur i bhfeidhm na CLUnna ar na catagóirí sainaitheanta (Tábla 2) teoranta agus is lú iad ná 1,5 % de na hastaíochtaí foriomlána gás ceaptha teasa, d'úsáid ábhair, de ghiniúint dramhthrealaimh

([22]) An staidéar (sonraí loma).

leictrigh agus leictreonaigh, de chaiteachas tomhaltóirí agus de chostais do mhonaróirí an mhargaidh (gan idirghabháil rialála nua) guthán cliste, táibléad, earraí cluaise, ceamaraí digiteacha, luchtairí neamhspleácha agus na 4 chatagóir a sainaithníodh.

Lasmuigh de na tionchair a bhfuil coinne leo, d'fhéadfadh na breithnithe seo a leanas údar a thabhairt le sainordú a thabhairt do chur i bhfeidhm CLUnna ar na catagóirí thuas.

- In éagmais gníomhaíocht reachtach, d'fhágfaí an glacadh faoi dhea-thoil na monaróirí, rud a d'fhéadfadh glacadh níos moille nó fiú ilroinnt mhéadaithe an mhargaidh a bheith mar thoradh air, toisc nach gcuirfí aon chosc ar mhonaróirí brath ar réitigh dhílsithe amháin.
- Le cur i bhfeidhm CLUnna, chomhlánófaí an Rialachán maidir le Soláthairtí Cumhachta Seachtracha chun a áirithiú nach n-úsáidfí ach gabhdáin USB Type-C ar thaobh an ghairis, rud a spreagfadh glacadh iomlán an réitigh maidir le luchtaire uilíoch.
- Cé go n-ionchorpraítear gabhdán USB Type-C nó prótacal mearluchtaithe USB PD i roinnt táirgí cheana féin, ní gá go gcuireann siad sonraíochtaí USB i bhfeidhm go docht (toisc nach bhfuil siad sin sainordaitheach), dá bhrí sin d'fhéadfadh sé nach mbeidís idir-inoibritheach le luchtairí uilíocha.
- Cé go bhfuil díchuachadh an luchtaire ag tarlú cheana féin le haghaidh catagóirí áirithe, ní thugtar faisnéis shimplí agus chomhchuibhithe do thomhaltóirí maidir le ceanglais luchtúcháin an ghairis, atá ar cheann de na CLUnna (féach Roinn 1).

5 Conclúidí

Rinneadh measúnú sa tuarascáil seo ar roinnt catagóirí táirgí nach gcumhdaítear le CLUnna faoi láthair i gcomhréir le hAirteagal 3(4) den Treoir leasaithe maidir le Trealamh Raidió. Ar bhonn na gcritéar maidir le cuimsiú a chuirtear i láthair i roinn 2, sainaithnítear ann roinnt catagóirí táirgí de threalamh raidió is féidir a athluchtú trí bhithín luchtú sreinge a bhféadfadh áisiúlacht agus coigilteas níos fearr do thomhaltóirí agus sochair chomhshaoil níos fearr a bheith ann ar an iomlán mar thoradh ar a n-áireamh i gCuid I d'Iarscríbhinn Ia a ghabhann leis an Treoir maidir le Trealamh Raidió.

I gcás na gcatagóirí táirgí uile, is mó coigilteas tomhaltóirí ná costais mhonaraíochta agus i gcás na gcatagóirí uile seachas earraí inchaite, is tionchar dearfach atá ann ar an gcomhshaol. Is iad seo a leanas na catagóirí:

Leictreonaic tomhaltóra	Gairis inchaite
• ceannfhearais réaltachta breisithe/fíorúla	• uaireadóirí cliste
• dróin atá beartaithe chun críoch pearsanta	• rianairí corpacmhainne
• rialaitheoirí físchluichí, seachas giuirléidí a thagann le consóil láimhe	• spéaclaí cliste
	• bandaí rosta

Tá na tionchair chun CLUnna a chur i bhfeidhm ar na catagóirí sin teoranta, i gcomparáid leis na hastaíochtaí foriomlána gás ceaptha teasa, úsáid ábhair, giniúint dramhthrealaimh leictrigh agus leictreonaigh, caiteachas tomhaltóirí agus costais do mhonaróirí an mhargaidh ([23]) gan idirghabháil rialála nua.

([23]) Ibidem.

Is méid margaidh níos lú na catagóirí sin (63,1 milliún aonad) ná cuid de na catagóirí a chumhdaítear leis na CLUnna cheana féin (183,5 milliún aonad)([24]). Mar sin féin, ós rud é go bhfuil méadú ag teacht ar dhíolacháin, d'fhéadfaí cur a thuilleadh le coigilteas agus áisiúlacht do thomhaltóirí mar thoradh ar na CLUnna a chur i bhfeidhm ar na catagóirí sin. Thairis sin, níor aimsíodh sa tuarascáil bacainní teicneolaíocha ná saincheisteanna sábháilteachta a bhaineann leis na CLUnna a leathnú chuig na catagóirí thuas.

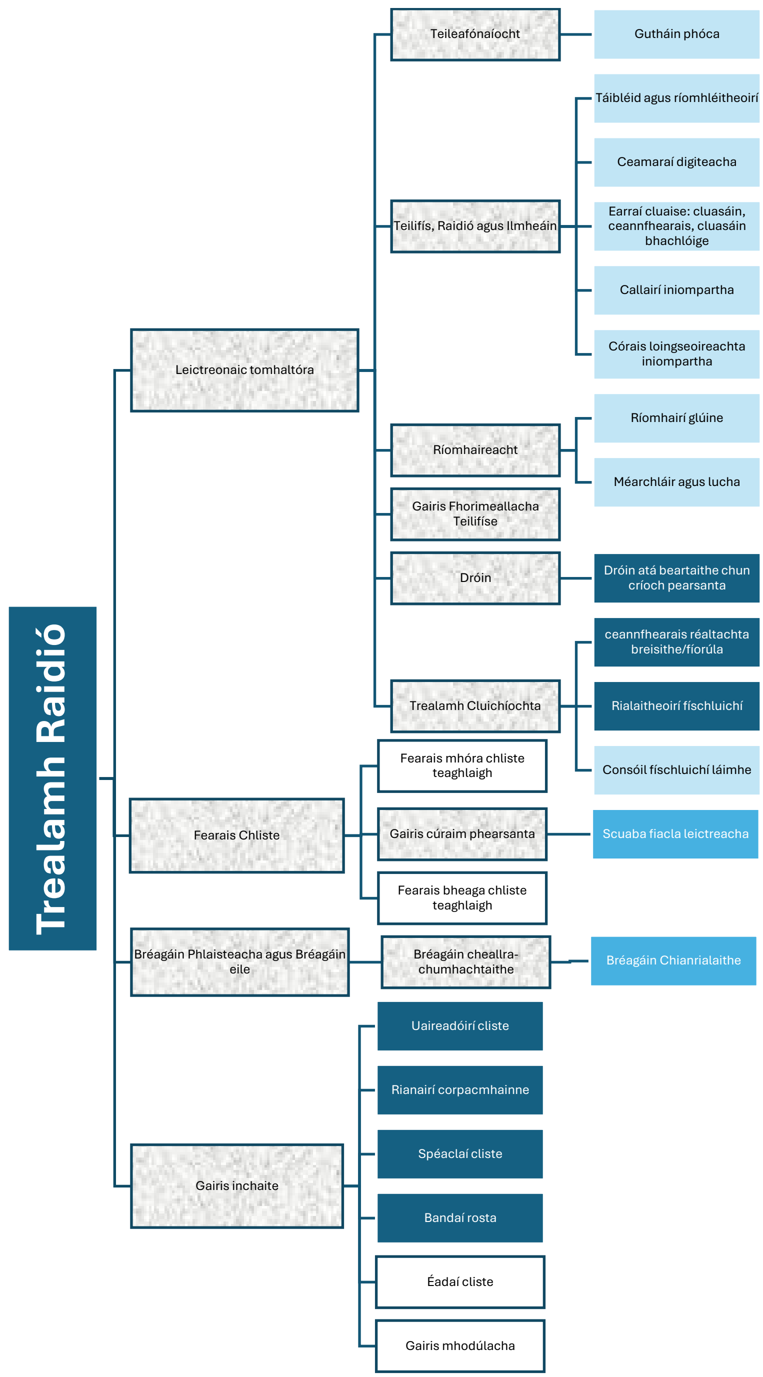
Dá leathnófaí raon feidhme na CLUnna chuig na catagóirí sin, d'fhéadfaí deireadh a chur le hilroinnt an mhargaidh, agus bheadh costais oiriúnaithe theoranta i gceist do mhonaróirí an tráth céanna. Leis an leathnú sin, chomhlánófaí freisin cur chun feidhme an Rialacháin maidir le Soláthairtí Cumhachta Seachtracha, lena leathnófar úsáid an luchtaire uilíoch trína áirithiú go nglacfar gabhdáin USB Type-C ar bhealach níos forleithne.

I gcomhthéacs ginearálta, is fiú a thabhairt faoi deara go dtacaíonn tomhaltóirí an Aontais i gcoitinne leis an bhféidearthacht raon feidhme na CLUnna a leathnú. De réir an staidéir tacaíochta, léirigh 84 % de mhuintir na hEorpa tuairim dhearfach maidir leis an Treoir maidir le Luchtaire Uilíoch agus bhí formhór na bhfreagróirí (idir 55 % agus 65 %) i bhfabhar a raon feidhme a leathnú ar chúiseanna sábháilteachta agus costais.

([24]) Méid an mhargaidh in 2022 de réir an staidéir le haghaidh gutháin chliste, táibléad, earraí cluaise, ceamaraí digiteacha agus luchtairí neamhspleácha.

6 Iarscríbhinn

Fíor 1 – Léiriú grafach ar chatagóirí is iarrthóirí le haghaidh chur i bhfeidhm na CLUanna



Catagóirí a chumhdaítear leis na CLUnna cheana féin

Catagóirí nach gcomhlíonann critéir 1 agus 2

Catagóirí a chomhlíonann critéir 1 agus 2, ach nach bhfuil oiriúnach do chur i bhfeidhm na CLUnna

Catagóirí a chomhlíonann na critéir a leagtar amach sa tuarascáil seo