

Socruithe Todhchaí do Sheirbhísí Córais

Páipéar Comhairliúcháin um Sheirbhís Neamh- Chúltaca

Márta 2026



Achoimre Feidhmiúcháin

Tá na Socruithe Rialála Seirbhísí Córais DS3 (Córas Daingean Inbhuanaithe Leictreachais a Chur ar Fáil) atá ann faoi láthair i bhfeidhm ó 2016 i leith. Dearadh iad chun teicneolaíochtaí nua agus teicneolaíochtaí atá ann cheana a éascú chun na seirbhísí is gá a sholáthar chun athléimneacht an chórais cumhachta a choinneáil ar bun. Leis na socruithe sin éascaíodh oibriú suas le sprioc in-athnuaite 40 %, agus teorainn Treáite Neamhshioncronaigh Córais 75 % (SNSP).

D'fhonn soláthar leordhóthanach seirbhísí córais a áirithiú chun spriocanna maidir le Foinsé In-athnuaite Fuinnimh (RES) don bhliain 2030 agus chun a bheith ag teacht le ceanglais an Aontais Eorpaigh, chuir Coiste an Mhargaidh Leictreachais Aonair (SEMC) i láthair ina Chinneadh Dearaidh Ardleibhéil maidir le Socruithe do Sheirbhísí Córais Amach Anseo¹ in 2022. Leagtar amach sa chinneadh sin an gá atá le haistriú chuig soláthar seirbhísí córais iomchuí lá roimh ré atá bunaithe ar cheant. Ina pháipéar cinnidh, thug SEMC le fios go mbeidh gá le tréimhse aistrithe ina soláthrófar foireann táirgí trí chonarthaí nó taraifí níos fadtéarmaí.

Mar a leagtar amach i gCinntí SEMC faoi seach, ní áireofar ach seirbhísí cúltaca i gCeant do Sheirbhísí Córais Lá Roimh Ré (DASSA). Aistroidh seirbhísí neamh-chúltaca ó sholáthar bunaithe ar tharaifí go socruithe iomaíocha i gcur chuige céimnithe ina dhiaidh sin. Is iad seo a leanas na seirbhísí neamh-chúltaca sin: Cumhacht Fhreasaitheach Foistine (SSRP), Freagairt Tháimhe Shioncronach (SIR), agus Corrlaigh Rampála (RMX). Tá dhá sheirbhís eile ann, mar atá Freagairt Fhreasaitheach Dhinimiciúil (DRR) agus Aisghabháil Thapa Cumhachta Gníomhaí tar éis Fabht (FPFAPR), nach soláthraítear faoi láthair agus atá eisiata dá réir ón aistriú seo chuig céim níos déanaí, ar feitheamh meastóireacht bhreise ar éileamh sa chóras.

Leagtar amach sa chomhairliúchán seo meastóireacht na TSOs ar dhearadh táirgí seirbhísí neamh-chúltaca, ar mhodheolaíocht suímh agus ar mhodheolaíocht réamhaisnéise méideanna. Tugtar cuntas sa pháipéar ar athruithe amhail Seirbhísí Táimhe Ísealcharbóin (LCIS) a thabhairt isteach, idirnascairí nua HVDC, Foinsí Fuinnimh In-athnuaite (RES) nua agus Córais Stórála Fuinnimh i gCeallraí (BESS) nua. Ar bhunús na dtorthaí sin, déanaimid measúnú ar a indéanta atá sé modhanna soláthair margadh-bhunaithe a chur chun feidhme i gcás SSRP, SIR agus RMX. Ina theannta sin, foilsítear an comhairliúchán in éineacht le hanailís eacnamaíoch neamhspleách arna coimisiúnú ag na TSOs. Díritear sa mheastóireacht seo ar na himpleachtaí costais a bhaineann le socruithe DS3 neamh-chúltaca atá ann cheana a choinneáil, i gcoibhneas le cásanna ina mbaintear DS3.

Is iad seo a leanas príomhthorthaí an mheasúnaithe sin:

- Tá sé beartaithe ag na TSOs a gcuid oibleagáidí a chomhlíonadh, de réir dhlísteánú ábhartha an Aontais agus Chinntí SEMC, trí shocruithe iomaíocha a chur chun feidhme chun seirbhísí neamh-chúltaca a sholáthar. Chun é sin a dhéanamh go tráthúil agus slándáil an chórais á háirithiú ag an am céanna, ní mór meastóireacht ar riachtanas an chórais a bheith mar bhonn eolais don aistriú sin. Beidh an measúnú sin mar bhonn eolais don athdhearadh iomchuí táirgí is gá, chun soláthar leordhóthanach cumais neamh-

¹ [SEM-22-012 Páipéar Cinnidh maidir le Dearadh Ardleibhéil na Socruithe do Sheirbhísí Córais Amach Anseo \(semcommittee.com\)](https://www.semcommittee.com)

chúltacaí a áirithiú amach anseo agus chun gur féidir sásraí soláthair oiriúnacha a thabhairt isteach. Molaimid go gcuirfear na socruithe sin chun feidhme ar bhonn táirge ar tháirge, agus go gcuirfear i bhfeidhm iad ó 2028 ar aghaidh.

- Tá socruithe iomaíocha á gcur chun feidhme ag na TSOs i gcur chuige céimnithe, de réir Dhearadh Ardleibhéil FASS. Tá soláthar iomaíoch i bhfeidhm cheana féin don chreat Seirbhís Táimhe Ísealcharbóin (LCIS) lena soláthrófar beart seirbhísí lena n-áirítear táimhe agus cumhacht fhreasaitheach Nuair a chuirfear FASS chun feidhme i mí Bealtaine 2027, molann na TSOs go leanfar soláthar iomaíoch seirbhísí cúltaca le cur chun feidhme DASSA, agus déanfar seirbhísí neamh-chúltaca a sholáthar trí shocruithe taraife ar feadh tréimhse eatramhach. Déanfaidh neamh-chúltacaí soláthar iomaíoch nó soláthar toirtbhunaithe a aistriú tar éis na hidirthréimhse sin, agus oibriú slán an chórais á choinneáil ar bun ar feadh na tréimhse sin.
- Níl seirbhísí neamh-chúltaca, mar tháirgí atá sainmhínithe faoi láthair laistigh de na Socruithe Rialáilte DS3, oiriúnach le haghaidh soláthair iomaíoch bunaithe ar thoirt (tríd an DASSA, an Creat Soláthair Srathach nó Conarthaí Téarma Seasta) trí Thosach Feidhme FASS. Léiríonn sé seo oibleagáidí slándála an chórais, agus an gá atá le cumais seirbhíse córais oibriúcháin atá ann cheana a choinneáil. Tá na cumais seo riachtanach chun an córas cumhachta a oibriú ag leibhéal níos airde de SNSP . Ina theannta sin, níl na hamlínte is gá chun dearadh mionsonraithe agus cur chun feidhme iomlán sainmhínithe malartacha ar tháirgí, agus sásraí soláthair indéanta roimh Theacht i bhFeidhm FASS.
- Dá bhrí sin, tá na TSOs ag moladh leantar leis an soláthar taraif-bhunaithe do neamh-chúltacaí níos faide ná Tosach Feidhme FASS go ceann tréimhse eatramhach. Mar sin féin, ní bheadh sé seo ina shíneadh ar DS3, ach ina ionad sin cuirfidh na hoibreoírí córais taraifí socrú eatramhach nua bunaithe ar tharaifí i bhfeidhm. Bheadh sonraí na socruithe seo faoi réir ionchuir ó na hÚdaráis Rialaithe agus ní mór don chur i bhfeidhm comhairliúchán tionscail a leanúint maidir leis an modheolaíocht soláthair agus na socruithe conarthacha de réir na n-amlíní atá leagtha amach sa PIR v4.0. atá le teacht.
- Cuirtear amlíne tháscach i láthair thíos maidir leis an aistriú chuig soláthar iomaíoch seirbhísí neamh-chúltaca. Tabhair faoi deara go bhfuil an amlíne seo léiritheach, agus go bhfuil amlíní seachadta faoi réir theacht i bhfeidhm an Mheasúnaithe Cláir mar a chuirtear in iúl laistigh den phlean. Mar sin féin, molann na TSOs, faoi R1 2027, tar éis na gníomhaíochtaí deartha réamhriachtanais, anailís eacnamaíoch agus ceardlanna comhphárteacha RA-TSO maidir le hathshainiú táirgí a thabhairt chun críche, go gcomhaontófar na táirgí nuashainithe idir na RAs agus na TSOs. Áirithítear leis an gcur chuige sin go gcumasófaí soláthar iomaíoch le neamhchúltacaí agus, ag an am céanna, go leanfaí de riachtanais oibríochtúla an chórais cumhachta a chomhlíonadh.

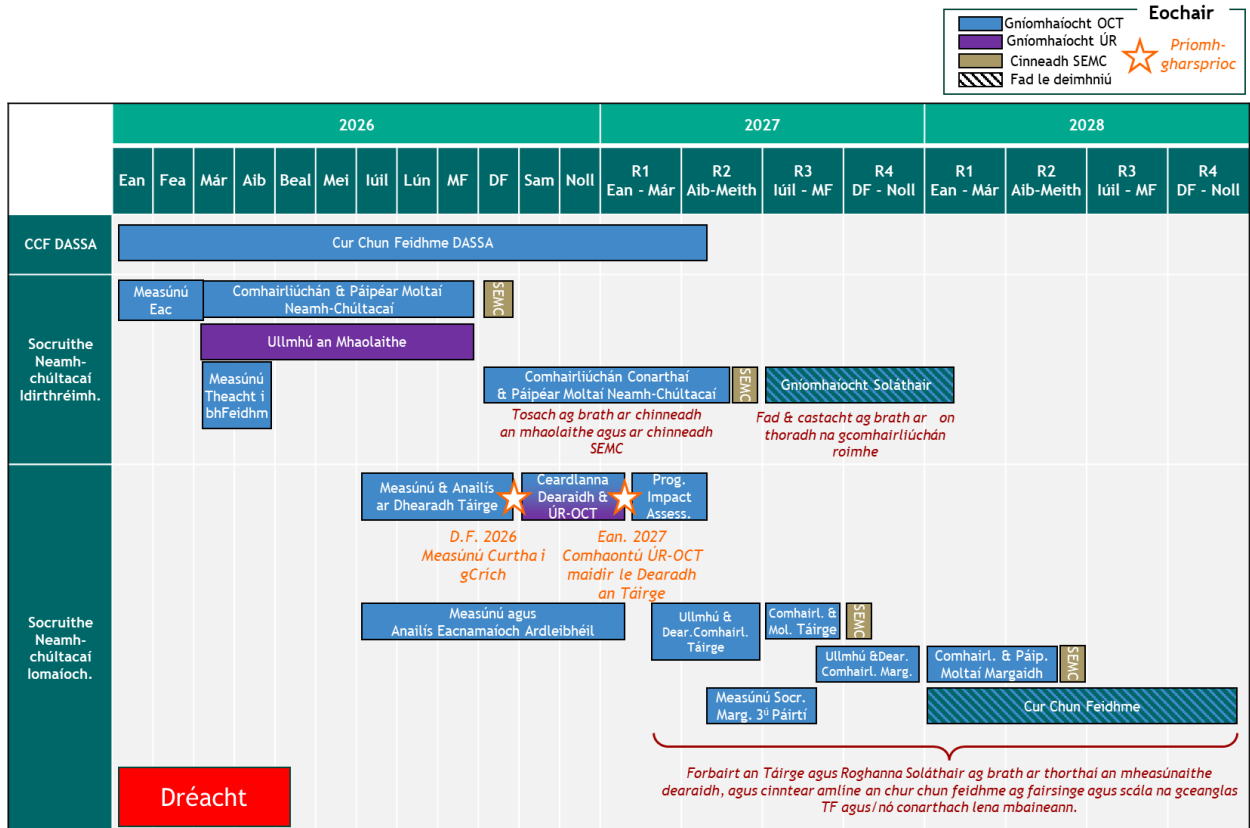


Fig 1-1: Amlíne Cur Chun Feidhme atá molta do Sholáthar iomaíoch Neamh-Chúltacaí.²

Is féidir teacht ar shonraí breise maidir leis an réasúnaíocht sna caibidlí ábhartha den pháipéar seo. Sa chomhairliúchán seo táimid ag lorg tuairimí ó pháirtithe leasmhara faoin togra seo, agus tá sraith ceisteanna leagtha amach againn chun na freagraí a mhúnlú. Úsáidfear an t-aiseolas a gheofar ansin chun páipéar comhairliúcháin a mhúnlú le cur faoi bhráid SEMC dá bhreithniú agus le cinneadh a fháil. Ba cheart freagairtí do na ceisteanna a leagtar amach sa pháipéar seo a chur isteach trí cheachtar de na hardáin comhairliúcháin de chuid EirGrid nó SONI roimh 22ú de Bhealtaine 2026.

²Laistigh den Mheasúnú Beo Cláir, déanfaidh na TSOsanna cleachtadh athphleanála, bunaithe ar an amlíne nuashonraithe neamh-chúltacaí a léirítear thuas, chun dáta beo indéanta agus iomchuí a chinneadh le haghaidh na socruithe idirthréimhseacha neamh-chúltacaí i gcomhthéacs sceideal seachadta níos leithne Chlár FASS.

Clár na nÁbhar

Achoimre Feidhmiúcháin	2
Clár na nÁbhar	5
Gluais na dTearmaí.....	6
1. Réamhrá	8
2. Socruithe Soláthair atá i bhFeidhm faoi láthair.....	13
3. Tograí le haghaidh Soláthar Neamh-Chúltacaí	16
4. Meastóireacht ar Oiriúnacht Soláthair Iomaíoch.....	20
5. Cumhacht Fhreasaitheach Foistine (CFF).....	26
6. Freagairt Táimhe Shioncronach (SIR)	66
7. Riachtanais Corrlaigh Rampála (RMx)	94
8. Anailís Neamhspleách Theicniúil agus Eacnamaíoch.....	126
9. Achoimre ar Cheisteanna Comhairliúcháin	129
10. Na Chéad Chéimeanna Eile	129
11. Aguisíní	131

Gluais na dTearmaí

Acrainm	Ciall
AGU	Aonad Gineadóra Comhiomlánaithe.
AVR	Rialáil Uathoibríoch Voltais
BESS	Córais Stórála Fuinnimh Cadhnra
BM	Margadh Cothromúcháin
DAM	Margadh Lá Roimh Ré
DASSA	Ceant do Sheirbhísí Córais Lá Roimh Ré
DPOR	Príomh-Chúltaca Feidhme Dinimiciúil
DRR	Freagairt Fhrithghníomhach Dhinimiciúil
DS3	Córas Daingean Inbhuanaithe Leictreachais a Chur ar Fáil
DSO	Oibreoir Córais Dáilte
DSU	Aonad an Éilimh. Suíomh éilimh aonair amháin nó níos mó
FASS	Socruithe Todhchaí do Sheirbhísí Córais
FTM	Freagairt Thapa Minicíochta
GFM	Foirmiú Eangaí
LEU	Mórúsáideoir Fuinnimh
LPF	An Creat Soláthair Srathach
LSI	Ionfhotha Aonair is Mó
LSO	Easfhotha Aonair is Mó
MMS	Córas Bainistíochta Margaidh
MUON	Íoslíon Aonad ar Líne
NEA	Gníomh Neamhfhuinnimh
OSS	Caighdeáin Slándála Oibriúcháin
TCCC	Treochlár do Chur Chuige Céimnithe
POR	Cúlchiste Oibriúcháin Príomha
PPM	Modúil Pháirce Cumhachta
ÚR	Údarás Rialála
RES	Foinsí In-athnuaite Fuinnimh
RMX	Corrleigh rampála 1,3 agus 8
RoCoF	Ráta Athraithe Minicíochta
RRD	Cúltacaí Athsholáthair - Díshioncrónaithe
RRS	Cúltacaí Athsholáthair - Sioncrónaithe
SEM	Margadh Leictreachais Aonair

SEMC	Coiste an SEM
SIR	Freagairt Táimhe Shioncronach
SNSP	Treá Neamhshioncronach Córais
TLM	Ár dTodhchaí Leictreachais a Mhúnlú
SOR	Cúlchiste Oibriúcháin Tánaisteach
SSRP	Cumhacht Fhreasaitheach Foistine
SVC	Cúititheoirí statacha VAR
TCG	Grúpa Srianta Tarchuir
TOR	Cúltaca Oibriúcháin Treasach
TSO	Oibritheoir Córais Tarchurtha. (SONI i gcás Thuaisceart Éireann agus EirGrid i gcás na hÉireann)

1. Réamhrá

1.1. Cúlra:

Is é EirGrid cpt an tOibritheoir Córais Tarchurtha (TSO) in Éirinn, agus is é SONI teo. an TSO ceadúnaithe i dTuaisceart Éireann. Is é cúram an TSO é an soláthar leictreachais agus an sreabhadh cumhachta ó ghineadóirí go tomhaltóirí a bhainistiú. Is ón ngás, gual agus foinsí in-athnuaite a ghintear an leictreachas (amhail gaoth, grian agus hidreachumhacht) ag láithreáin ar fud na hÉireann. Iompraíonn an gréasán tarchuir ardvoltais an leictreachas ansin chuig lárionaid ardéilimh, cosúil le cathracha, bailte, agus láithreáin thionsclaíocha.

Bíonn sé de chúram ar EirGrid agus SONI ceangail leis an gcóras cumhachta a éascú, lena n-áirítear leibhéil mhéadaithe foinsí in-athnuaite don ghiniúint ar an gcóras cumhachta, agus a áirithiú ar bhonn leanúnach go bhfeidhmíonn an córas ar bhonn daingean agus ar bhealach éifeachtúil. Áirítear leis na ceadúnais TSO faoi seach ceanglas don TSO ábhartha conradh a dhéanamh maidir le soláthar Seirbhísí Córais.

Dearadh na socrúithe do Sheirbhísí Córais DS3 chun éascú do theicneolaíochtaí agus rannpháirtithe nua agus atá ann cheana chun na seirbhísí is gá a chur ar fáil chun córas cumhachta atá athléimneach suas le teorainn 75% do Threá Neamhshioncronach an Chórais (SNSP). Mar chuid dár dTreochlár maidir lenár Ár dTodhchaí Leictreachais a Mhúnlú, sainaithníodh go bhfuil sé ríthábhachtach cumais nua seirbhíse córais a sholáthar ó fhoinsí ísealcharbóin. Tá gá leis sin chun aghaidh a thabhairt ar na dúshláin theicniúla agus oibríochtúla a eascraíonn as an ngá le hoibriú le leibhéil SNSP suas le 95 % faoi 2030, ag tacú le spriocanna in-athnuaite in Éirinn agus i dTuaisceart Éireann.

1.2. Socrúithe do Sheirbhísí Córais Amach Anseo

Ba é Coiste SEM (SEMC) a sheol go hoifigiúil an clár Socrúithe do Sheirbhísí Córais Amach Anseo (FASS) i mí Iúil 2020 le foilsiú Pháipéar Scoipe (SEM-20-044)³ don chomhairliúchán poiblí.

Mar a leagtar amach i bPáipéar Cinnidh FASS 1 de chuid SEMC (SEM-21-021)⁴, is é is cuspóir don chlár:

“creat iomaíoch a chur ar fáil chun seirbhísí córais a sholáthar, rud a áirithíonn feidhmiú slán an chórais leictreachais agus leibhéil giniúna neamh-shioncronaí níos airde ann.”

1.3. Creat Rialála don Soláthar Seirbhísí Neamh-chúltaca

Rialáitear soláthar seirbhísí neamh-chúltaca ag na TSOs le sraith príomhchreataí rialála agus treoracha beartais arb éard is aidhm dóibh comhsheasmhacht, trédhearcacht, costéifeachtúlacht agus slándáil an chórais a áirithiú. Áirítear leis seo an Treoirlíne d’Fheidhmiú an Chórais agus an Treoir maidir le Leictreachas (2019/944). Maille leis na cinntí ón SEMC, tá na hionstraimí seo ina mbonn don chaoi a bhfeidhmíonn na TSOs laistigh den chomhthéacs rialála Eorpach níos leithne, rud a thacaíonn le hathrú i dtreoir margaí leictreachais atá níos iomaíche agus níos cuimsithí.

³ SEM-20-044 Páipéar Scoipe maidir le Socrúithe do Sheirbhísí Córais Amach Anseo (semcommittee.com)

⁴ SEM-21-021 Páipéir Cinnidh 1 maidir le Socrúithe don Todhchaí maidir le Seirbhísí Córais (semcommittee.com)

1.3.1. Treoirlíne d’Fheidhmiú an Chórais (2017/1485)

Is sa TLFC, go háirithe Airteagal 108 de Rialachán (AE) 2017/1485 ón gCoimisiún, a thugtar treoir shoiléir maidir le soláthar seirbhísí coimhdeacha. Maítear an méid a leanas inti:

“[A mhéid a bhaineann le seirbhísí coimhdeacha] úsáidfidh na TSOs... gach bealach atá éifeachtúil agus indéanta ar bhonn eacnamaíoch chun an leibhéal riachtanach seirbhísí coimhdeacha a sholáthar.”⁵

Treisítear an oibleagáid atá ar na TSOs leis an gclásal sin tosaíocht a bheartú don éifeachtúlacht agus indéantacht eacnamaíochta agus seirbhísí córais á ndaingniú. Tugtar sé le fios leis gur cheart go mbeadh sé mar aidhm ag sásraí soláthair cothromaíocht a bhaint amach idir cost-éifeachtúlacht agus an gá atá le hiontaofacht an chórais agus cobhsaíocht oibríochtúil a choinneáil. I bhfocail eile, ní mór do na TSOs a bheith réamhghníomhach chun próisis soláthair atá éifeachtúil ar bhonn eacnamaíochta a chumasú, agus rochtain á háiritiú ar sheirbhísí coimhdeacha ábhartha.

1.3.2. An Treoir maidir le Leictreachas (2019/944)

Leis an Treoir maidir le Leictreachas⁶ déantar breis neartaithe ar thiomantas an Aontais don soláthar iomaíoch neamh-idirdhealaitheach. Baineann ábharthacht ar leith le hAirteagal 40 ina leith sin.

Faoi mhír 4, sainordaítear an méid a leanas leis:

“Ní mór do na TSOs seirbhísí cothromaíochta a sholáthar trí mheán próisis atá trédhearcach, cóir, agus margadh-bhunaithe, rud a cheadaíonn do rannpháirtíocht ó gach eintiteas cáilithe, lena n-áirítear iad siúd a sholáthraíonn fuinneamh in-athnuaite, freagairt don éileamh, stóráil fuinnimh, agus seirbhísí comhbhailithe.”⁷

Cuirtear i dtábhacht leis an bhforáil sin an tosaíocht láidir a thugtar sa Treoir don soláthar cuimsitheach margadh-bhunaithe, rud a áiritheoidh rochtain chóir do réimse leathan rannpháirtithe. Is díol suntais gurb éard is aidhm di teicneolaíochtaí amhail freagairt ar thaobh an éilimh, stóráil fuinnimh, agus comhbhailiú a chur san áireamh, ar príomhchumasóirí córais cumhachta sholúbtha ísealcharbóin iad.

Le mír 5 d’Airteagal 40 leathnaítear raon feidhme na bhforálacha sin chuig seirbhísí coimhdeacha neamh-mhínicíochta. Sonraítear an méid a leanas inti:

“Beidh feidhm ag mír 4 maidir le soláthar seirbhísí coimhdeacha neamh-mhínicíochta ag oibreoirí córas tarchurtha, mura rud é go bhfuil sé measúnaithe ag an údarás rialála nach bhfuil soláthar margadh-bhunaithe... ar bhonn eacnamaíochta agus go bhfuil maolú deonaithe aici..”⁹

Is léir ón gclásal sin go mba cheart do sheirbhísí coimhdeacha neamh-mhínicíochta (e.g., rialú voltais, táimhe, cumhacht fhreasaitheach) teacht faoi réir soláthar iomaíocht freisin, mura ndeonaíonn an t-údarás rialála díolúine go sainráite. Sainordaítear leis sin nach mór do na TSOs

⁵ [Rialachán - 2017/1485 - GA - EUR-Lex](#)

⁶ Tá feidhm ag roinnt codanna den treoir seo i dTuaisceart Éireann faoin bPrótacal maidir le hÉirinn agus Tuaisceart Éireann. Tá sé de chúram ar an DfE na gnéithe a mheasann sé a bheith cúí a thrasúí.

⁷ [Treoir - 2019/944 - GA - EUR-Lex](#)

a bheith in ann seirbhísí den sórt sin a fhoinsiú ó sholáthraithe a bhíonn páirteach i bhfreagairt don éileamh nó an stóráil fuinnimh, i gcás ina ndéanann seirbhísí den sórt sin infheistíochtaí bonneagair neamhriachtanacha a sheachaint ar bhealach costéifeachtach agus éifeachtúlacht fhoriomlán an chórais a fheabhsú.

1.3.3. Cinntí SEMC

I mí Aibreáin 2022, d'fhoilsigh SEMC an Cinneadh maidir le Dearadh Ardleibhéil (DAL) SSFA (SEM-22-012)⁸. Leagadh creat amach sa Dearadh Ardleibhéil do sholáthar seirbhísí córais, atá comhdhéanta de na nithe a leanas:

1. **An Creat um Cheantanna Laethúla** chun roinnt de na seirbhísí córais a sholáthar trí spotmhargadh laethúil
2. **An Creat um Sholáthar Srathach (LPF)** atá comhdhéanta de chonarthaí ag a bhfuil téarma níos mó ná lá amháin agus suas le 12 mhí.
3. Leanfar ar aghaidh ag úsáid **an Chreata um Chonarthaí Seasta** chun bacainní ar iontráil do theicneolaíochtaí nua a bhaint, trí bhreis conarthaí fadtéarmacha a úsáid, agus méideanna leordhóthanacha seirbhísí córais a áirithiú, de réir mar is gá.

Sa bhreis air sin, in SEM-22-012, chinn an SEMC gur féidir tabhairt isteach chéimnithe na modhanna soláthair a leagtar amach faoin DAL a ghlacadh. Leis an gcinneadh léirítear aitheantas SEMC d'idirthréimhse chun aistriú cobhsaí daingean a áirithiú ó na socraíochtaí atá i bhfeidhm faoi láthair chuig an soláthar margadh-bhunaithe:

“...measann an Coiste SEM go mbeidh idirthréimhse de dhíth ina soláthrófar foireann táirgí trí mheán conarthaí ar théarma níos faide nó trí tharaifí.”

“...tá cinneadh déanta ag an gCoiste SEM idirthréimhse a chur chun feidhme agus tabhairt isteach an tacair iomláin Socruithe do Sheirbhísí Córais Amach Anseo a dhéanamh ar bhonn céimnithe.”

I mí na Nollag 2023, d'fhoilsigh an SEMC a Pháipéar Cinnidh do SSFA Céim III: Miondearadh agus Cur chun Feidhme (SEM-23-103)⁹, inar chinn sé go mba cheart do na TSOs úd na socraíochtaí tráchtála ar a gcuirtear síos sa DAL a bhrú ar aghaidh.

I mí Mheán Fómhair 2024, d'fhoilsigh an SEMC a Pháipéar Cinnidh maidir le Dearadh Margaidh DASSA faoi na Socruithe Todhchaí do Sheirbhísí Córais (SEM-24-066)¹⁰ i ndáil le dearadh molta na TSOs le haghaidh Cheantanna Seirbhísí Córais Lá Roimh Ré (DASSA)¹¹ a cuireadh faoi bhráid CSEM i mí Iúil 2024. Sa pháipéar seo, rinne an SEMC soiléiriú breise maidir le haistriú seirbhísí neamh-chúltaca chuig socraíochtaí margadh-bhunaithe. Athdhearbhaíonn an SEMC an tuairim a léiríodh in SEM-22-012 go mbeidh gá le hidirthréimhse (i.e. an DASSA le seirbhísí neamh-chúltaca a chur san áireamh *amach anseo*) agus dá bhfanfadh aon seirbhís bunaithe ar sholáthar trí tharaifí, ní mór do na húdaráis Rialála cinneadh a dhéanamh nach bhfuil an soláthar trí

⁸ [SEM-22-012 Páipéar Cinnidh maidir le Dearadh Ardleibhéil na Socruithe do Sheirbhísí Córais Amach Anseo \(semcommittee.com\)](#)

⁹ [SEM-23-103 Socruithe do Sheirbhísí Córais Amach Anseo Céim III: Páipéar Cinnidh maidir le Miondearadh & Cur chun Feidhme \(semcommittee.com\)](#)

¹⁰ [SEM-24-066 Páipéar Cinnidh maidir le Dearadh Margaidh DASSA Socruithe Todhchaí do Sheirbhísí Córais \(semcommittee.com\)](#)

¹¹ [Páipéar Moltaí do Dhearadh DASSA \(EirGrid\); Páipéar Moltaí do Dhearadh DASSA \(SONI\)](#)

mheán malartach iomaíoch éifeachtúil ar bhonn eacnamaíochta agus nach mór dóibh maolú foirmiúil a dheonú.

“Ceadófar le dearadh an cheant do sholáthar seirbhísí neamh-chúltaca amach anseo.”

“Measann an Coiste SEM go mba cheart seirbhísí neamh-chúltaca a sholáthar go hiomaíoch, i gcomhréir le hAirteagal 40(5) de Threoir 944/2019 ón gCoimisiún Eorpach, ina leagtar amach nach mór gach seirbhís choimhdeach neamh-mhinicíochta a sholáthar trí mheán bealaí margadh-bhunaithe mura bhfuil cinneadh déanta ag an údarás rialála ábhartha nach bhfuil sé eacnamaíoch ar bhonn eacnamaíochta déanamh amhlaidh agus má dheonaíonn sé maolú.”

Cinneadh SEMC ina dhiaidh sin atá ábhartha don chomhairliúchán seo is ea na Socruithe Rialaithe Seirbhísí Córais do FASS - An Páipéar Cinnidh Bearna (SEM-25-031)¹². Sa pháipéar sin, chinn SEMC síneadh a chur le conarthaí Shocruithe Rialáilte DS3 le haghaidh gach táirge Seirbhísí Córais go dtí an dáta is luaithe de FASS a Theacht i hFeidhm nó an dáta deiridh, 30 Meán Fómhair 2027. Soiléiríodh sa pháipéar cinnidh sin freisin go leanfaidh aon táirge nach soláthraítear tríd an DASSA ar dtús (seirbhísí neamh-chúltaca) ar aghaidh ar tharaifí go dtí an dáta deiridh.

1.3.4. Treochlár do Chur Chuige Céimnithe

Admhaíonn na TSOs an riachtanas chun amlínte soiléire a thabhairt don tionscal chun éascú dá seachadtaí cláir féin. A mhéid a bhaineann leis sin, mionsonraítear na sruthanna oibre agus amlínte réamh-mheasta don Chlár FASS sa Treochlár um Chur chun Feidhme Céimnithe, a athbhreithnítear go débhlíantúil chun athruithe ar raon feidhme nó clársceideal an chlár a léiriú.

De réir Threochlár na TSOsdon Chur chun Feidhme Céimnithe, agus mar a comhaontaíodh leis na húdaráis Rialála, ní mór do na TSOs comhairliúchán a dhéanamh ar pháipéar moltaí agus é a chur faoi bhráid CSEM maidir leis na comshocruithe don sásra soláthair, táirgí, méideanna agus modheolaíocht suímh le haghaidh seirbhísí neamh-chúltaca tar éis Thosach Feidhme FASS.

¹² [SEM-25-031: Cuid 3.1 \(semcommittee.com\)](#)

1.4. Cuspóir an Pháipéir

Tá sé mar aidhm ag an bpáipéar comhairliúcháin seo meastóireacht na TSOs ar dhearadh táirge, modheolaíocht suímh agus modheolaíocht tuartha toirte na seirbhísí neamh-chúltaca a leagan amach, mar aon le tograí do na modhanna soláthair.

1.5. Struchtúr an Pháipéir

Tá an páipéar seo comhdhéanta de na codanna seo a leanas:

- Alt 1: Réamhrá
- Alt 2: Socruithe Soláthair atá i bhFeidhm faoi láthair
- Alt 3: Tograí le haghaidh Soláthar Neamh-Chúltacaí
- Alt 4: Meastóireacht ar Oiriúnacht Soláthair Iomaíoch
- Alt 5: Cumhacht Fhreasaitheach Foistine (SSRP)
- Alt 6: Freagairt Tháimhe Shioncronach (SIR)
- Alt 7: Riachtanais Corrlaigh Rampála (RMx)
- Alt 8; Anailís Neamhspleách Theicniúil agus Eacnamaíoch
- Alt 9: Achoimre ar Cheisteanna Comhairliúcháin
- Alt 10; Na Chéad Chéimeanna Eile
- Alt 11: Aguisíní

1.6. Na Chéad Chéimeanna Eile

Beidh an Comhairliúchán Seirbhísí Neamh-chúltaca ar oscailt go ceann seacht seachtaine, ag dúnadh an **22ú de Bhealtaine 2026** Ba cheart freagairtí don chomhairliúchán a chur faoi bhráid thairseacha comhairliúcháin EirGrid ([nasc](#)) nó SONI ([nasc](#)).

Dá rithfeadh aon cheist nó tuairimí le páirtithe leasmhara le linn na tréimhse comhairliúcháin, is féidir iad sin a chur faoi bhráid FASS@Eirgrid.com nó FASSProgramme@soni.ltd.uk.

Reáchtálfar ceardlann thionsclaíoch, ag a gcuirfidh na TSOs ár dtograí i láthair agus a n-éascófar seisiún ceisteanna agus freagraí do pháirtithe leasmhara (deimhneofar an dáta agus an t-ionad, agus cuirfear in iúl iad do chustaiméirí agus páirtithe leasmhara in am trátha).

Tar éis comhairliúcháin faoi sheirbhísí neamh-chúltaca, foilseoidh na TSOs páipéar moltaí roimh Chinneadh SEMC, a bhfuiltear ag súil leis go déanach in 2026.

2. Socruithe Soláthair atá i bhFeidhm faoi láthair

2.1. Socruithe Rialaithe DS3

Déantar gach seirbhís chórais a sholáthar faoi láthair faoi na Socruithe Rialaithe do Sheirbhísí Córais DS3 (Socruithe Rialaithe DS3 ina dhiaidh seo). Dearadh na socraíochtaí sin chun spriocanna rialtais 2020 a chomhlíonadh trí éascú do theicneolaíochtaí nua agus atá ann cheana chun seirbhísí a chur ar fáil is gá chun córas cumhachta athléimneach a choinneáil nuair a bheidh suas le 75% den éileamh á chomhlíonadh ag teicneolaíochtaí neamhshioncronacha. D'éirigh leis na socraíochtaí chun creat trédhearcach cobhsaí a chur ar fáil le comharthaí a thabhairt faoi riachtanais córais amach anseo is gá don aistriú in-athnuaite chuig 2020 agus d'éirigh leo éascú do leibhéal oibriúcháin SNSP ag 75%.

Tá na Socruithe Rialaithe DS3 comhdhéanta de modhanna soláthair, gnáthfhorálacha conarthacha, sceidil seirbhísí córais, agus íocaíochtaí agus dreasachtaí i bhfeidhm le haghaidh 14 sheirbhís chórais (12 acu arna soláthar faoi láthair), agus tá tuiscint orthu forleathan i measc údarás rialála, na TSOs gus soláthraithe seirbhísí.

I dteannta Socruithe Taraíí do Sheirbhísí Córais DS3 (i.e. Méid nach bhfuil Uasteorainn leis), soláthraíodh fothacar seirbhísí córais faoi shocruithe Conartha Sheasta (i.e. Méid a bhfuil Uasteorainn leis). Soláthraíodh na seirbhísí sin go hiomaíoch trí mheán próiseas ceantanna chun soláthar leormhaith seirbhísí cúltaca ard-infhaighteachta don chóras a áirithiú. I láthair na huaire, tá Socruithe Méideanna a bhfuil Uasteorainn leo i bhfeidhm d'aonaid stórála fuinnimh a mbeidh a riachtanais ar fáil go ceann 97% den am, arna ríomh ar bhonn rollach ag breathnú ar na 12 mhí roimhe sin de shonraí infhaighteachta. Níl sa chaiteachas a bhaineann leis na socraíochtaí ach ina chodán beag (~1% de chaiteachas DS3 don bhliain taraíí 23/24) den chaiteachas a bhaineann leis na socraíochtaí Méideanna nach bhfuil Uasteorainn leo.

Cineál	Ainm na Seirbhíse	Giorr.	Aonad	Tuairisc Ghearr	Modh Soláthair
Cúltaca	Freagairt Thapa Minicíochta	FTM	MWh	MW seachadta idir 2 shoicind agus 10 soicind	Méid Neamhchaidheáilte Méid Caidheáilte
Cúltaca	Cúltaca Oibriúcháin Príomha	POR	MWh	MW seachadta idir 5 shoicind agus 15 shoicind	Méid Neamhchaidheáilte Méid Caidheáilte
Cúltaca	Cúltaca Oibriúcháin Tánaisteach	SOR	MWh	MW seachadta idir 15 shoicind agus 90 soicind	Méid Neamhchaidheáilte Méid Caidheáilte
Cúltaca	Cúltaca Oibriúcháin Treasach 1	TOR1	MWh	MW seachadta idir 90 soicind agus 5 nóiméad	Méid Neamhchaidheáilte Méid Caidheáilte
Cúltaca	Cúltaca Oibriúcháin Treasach 2	TOR2	MWh	MW seachadta idir 5 nóiméad agus 20 nóiméad	Méid Neamhchaidheáilte Méid Caidheáilte
Cúltaca	Cúltacaí Athsholáthair - Sioncrónaithe	RRS	MWh	MW seachadta idir 20 nóiméad agus 1 uair a chloig	Méid Neamhchaidheáilte
Cúltaca	Cúltacaí Athsholáthair - Dìshioncrónaithe	RRD	MWh	MW seachadta idir 20 nóiméad agus 1 uair a chloig	Méid Neamhchaidheáilte
Neamh-chúltaca	Freagairt Táimhe Shioncronach	FTS	MWs ² h	(Fuinneamh cinéiteach stóráilte) * (Tosca FTS - 15)	Méid Neamhchaidheáilte
Neamh-chúltaca	Corrlach Rampála 1	CR1	MWh		Méid Neamhchaidheáilte
Neamh-chúltaca	Corrlach Rampála 3	CR3	MWh	Aschur méadaithe MW inseachadta le hard-chinnteach don tréimhse ionchais ama a tugadh	Méid Neamhchaidheáilte
Neamh-chúltaca	Corrlach Rampála 8	CR8	MWh		Méid Neamhchaidheáilte
Neamh-chúltaca	Cumhacht Fhreasaitheach Foistine	CFF	MVarh	(Acmhainn MVar) * (% den toilleadh ar féidir MVar a bhaint amach)	Méid Neamhchaidheáilte
Neamh-chúltaca	Aisfháil Thapa Cumhachta Gníomhaí Iarfhábhta	FFPAPR	MWh	Cumhacht ghníomhach (MW) >90% laistigh de 250m de voltais >90%	Nil a leithéid faighte go fóill
Neamh-chúltaca	Freagairt Fhrithghníomhach Dhinimiciúil	FFD	MWh	Acmhainn MVar le linn titimí móra (>30%) voltais	Nil a leithéid faighte go fóill

Fíor 2-1: Seirbhísí Córais arna Soláthar faoin gCreat DS3

2.2. Seirbhís Táimhe Ísealcharbóin (LCIS)

In SEM-21-021¹³, d'iarr an SEMC ar na TSOs tabhairt faoi mheastóireacht agus tograí a chur faoina bhráid le haghaidh soláthar téarma sheasta i ndáil le LCIS. Ba é ab aidhm don soláthar spríocanna in-athnuaite a shroicheadh agus méid níos mó giniúna in-athnuaite a chumasú ar an gcóras, trí sheirbhísí soláthair, a chuirte ar fáil go traidisiúnta ó aonaid theirmeach, amhail táimhe, ó fhoinsí ísealcharbóin. Rinne na TSOs comhairliúchán maidir le soláthar LCIS agus ar bhunús na bhfreagraí ar an gcomhairliúchán sin, chuir siad páipéar moltaí faoi bhráid na nÚdarás Rialála maidir le soláthar LCIS. Mar fhreagairt don pháipéar sin d'fhoilsigh SEMC Páipéar Cinnidh (SEM-23-002)¹⁴ maidir le soláthar LCIS i mí Mheán Fómhair 2023.

Tá Seirbhís Táimhe Ísealcharbóin (LCIS) ríthábhachtach chun an líon íosta gnáthaonad ar líne (MUON) a laghdú agus chun leibhéil níos airde SNSP a chumasú. Leis na seirbhísí sin, méadófar comhtháthú foinsí in-athnuaite fuinnimh agus laghdófar astaíochtaí carbóin, feabhsófar slándáil an tsoláthair agus laghdófar costais táirgthe leictreachais. Freastalóidh an LCIS ar chineálacha teicneolaíochta, amhail comhdhlúthadáin shioncronacha, lena féidir cumas táimhe, cumhachta freasaithí agus gearrchiorcaid a chur ar fáil.¹⁵

¹³ SEM-21-021 Páipéar Cinnidh i ndáil le Socruithe Todhchaí maidir le Seirbhísí Córais (semcommittee.com)

¹⁴ SEM-23-002 Páipéar Cinnidh maidir le Soláthar Seirbhísí Táimhe Ísealcharbóin (LCIS) (semcommittee.com)

¹⁵ SEM-24-074 Nóta Faisnéise Soláthair do Sheirbhísí Táimhe Ísealcharbóin Céim 1 (semcommittee.com)

2.2.1. Céim 1

Faoi láthair, tá LCIS á sholáthar go hiomaíoch trí chur chuige céimnithe ina gcuireann rannpháirtithe tairiscint isteach, agus ina ndámhtar conradh téarma sheasta orthu siúd a éiríonn leo, d'fhad tuairim is 6 bliana. Is é méid iomlán 4,000 MVA i dTuaisceart Éireann an sprioc do LCIS Céim 1, 6,000 MVA in Éirinn, chun ceanglais 2026 a chomhlíonadh. Sainíodh agus tugadh dreasacht do thrí chrios trí mheán scálaigh shuímh, cé gur féidir soláthar agus tairiscint a dhéanamh lasmuigh de na criosanna sin. Cuireadh an dámhachtain conarthaí i bhfeidhm i mí Aibreáin 2024 i dTuaisceart Éireann agus i mí Iúil 2024 in Éirinn, leis an spriocdháta Thosach Feidhme i míonna Dheireadh Fómhair agus na Nollag 2027.¹⁶

D'éirigh le Céim 1 LCIS 10,963 MVA.s a chonrú san iomlán, le 6,963 MVA.s in Éirinn agus 4,000 MVA.s i dTuaisceart Éireann. Is ionann sin agus tuairim is 45% de cheanglas íosta taimhe an chórais faoi láthair, agus is gnóhachtáil shubstaintiúil é chun astaíochtaí carbóin ón gcóras leictreachais a íslíú, in Éirinn agus Tuaisceart Éireann araon. Comhlíonadh sé chonradh, ceithre cinn in Éirinn agus dhá cheann i dTuaisceart Éireann. Is den tábhacht é go bhfuil cúig cinn de shé cinn de na sócmhainní conraithe suite laistigh de na trí chrios dhreasaithe, agus ceanglais suímh an tsoláthair á gcomhlíonadh dá réir.¹⁶

2.2.2. Céim 2

D'fhoilsigh na TSOs páipéar comhairliúcháin ar Chéim 2 den Soláthar LCIS i mí Iúil 2025.

I gcéim 2 den togra cuirtear leis an taithí ón gcéad bhabhta soláthair, ag díriú ar 10,000 MVA.s (Uaslíon 12,000 MVA.s) a sholáthar in Éirinn agus 4,000 MVA.s (Uaslíon 6,000 MVA.s) a sholáthar i dTuaisceart Éireann. Tá na TSOs ag moladh leanúint le straitéis chriosach soláthair, agus forbairt á díriú ar shainréigiúin chun tacú le héilimh an chórais áitiúil

Príomhathrú i gcéim 2 is ea raon feidhme níos leithne na dteicneolaíochtaí incháilithe. Cé gur díriodh Céim 1 den chuid is mó ar theicneolaíochtaí comhdhlúthadán sioncronach, tá coinne leis go n-osclófar an rannpháirtíocht sa chéad chéim eile do réimse níos leithne teicneolaíochtaí ísealcharbóin (inbhéartóirí foirmithe eangaí) a bheidh in ann seirbhísí taimhe tairisceana, cumhachta freasaithí agus cumais ghearrchiorcaid a chur ar fáil.

Leis an rannpháirtíocht níos leithne sin a chumasú, moladh na socraíochtaí conarthacha a thabhairt suas chun dáta amhail an scálach táirge a bhaint, a mbeidh d'aidhm leo ceadú do na soláthróirí nua sin rannpháirt a ghlacadh go héifeachtach agus slándáil an chórais á coinneáil.

Ar deireadh, tugtar amlíne ina dtosófar próiseas soláthair struchtúrtha a luaithe a gheofar faomhadh rialála chuige. Thairis sin, dámhfar conarthaí ar sholáthróirí a éiríonn leo roimh 2030 chun dóthain ama a thabhairt don fhorbairt.

3. Tograí le haghaidh Soláthar Neamh-Chúltacaí

San alt seo, tugtar forléargas ar mheasúnú na n-oibreoirí córais tarchurtha maidir le hoiriúnacht dheardh reatha an táirge ar sheirbhísí neamh-chúltaca le haghaidh soláthair iomaíoch, bunaithe ar thoirt. Ansin, leagtar amach ann togra na n-oibreoirí córais tarchurtha maidir le deardh agus soláthar seirbhísí neamh-chúltaca faoi FASS sa todhcháí.

3.1. Achoimre ar na Torthaí

Rinne na TSOs measúnú ar ullmhacht na dtáirgí neamh-chúltaca atá ann cheana le haghaidh aistriú chuig soláthar iomaíoch i gcomhréir le SEM-24-066 agus le hAirteagal 40(5):

- Is táirge dreasachta é **Freagairt Táimhe Shioncrónach (SIR)** agus spreagann sé laghdú ar Pmin do ghnáthaonaid. Cruthaíonn an cineál dreasachta sin dúshláin dhúchasacha amhail an neamhábalacht méideanna seirbhíse a thuar (toisc go sainmhínítear riachtanas an chórais mar mhéid táimhe, ní mar mhéid SIR), a rannchuidiú i bhfeidhm oibiachtúil a chódú nó rioscaí cumhachta margaidh a mhaolú. Fágann na saintréithe sin nach bhfuil SIR comhoiriúnach ó thaobh struchtúir de le soláthar iomaíoch ag an gcéim seo.

Mar sin féin, beidh cuid mhór de riachtanas an chórais le táimhe á conrú ag tairiscintí céim 1 agus céim 2 LCIS, a thosóidh ag teacht ar líne ó 2027 ar aghaidh. Maidir le haon riachtanas iarmharach, is féidir táirge táimhe neamhspleách a fhorbairt le ceanglais shainithe. Chumasódh sé sin deiseanna soláthair níos solúbtha, bunaithe ar an margadh. Mar chuid den phacáiste oibre atá ar na bacáin maidir le Measúnú agus Anailís ar Dheardh Táirgí i R3 2026, moladh amháin a d'fhéadfadh a bheith ann ná táimhe a ionchorprú sa DASSA. Chomhlánódh sé sin méideanna LCIS agus chuirfeadh sé meicníocht ar fáil chun aghaidh a thabhairt ar aon easnaimh nó suaitheadh.

- Tá **Cumhacht Fhreasaitheach Foistine (SSRP)** bunaithe ar dhreasacht mar an gcéanna agus spreagann sé gineadóirí chun a gcumas cumhachta imoibríoch a chur ar fáil fiú ag aschur cumhachta íseal/nialasach. Ní táirge sainmhínithe go cuí é SSRP ar féidir leis aistriú go deardh iomaíoch. Ní mór ceanglais TSO amach anseo maidir le tacaíocht rialaithe voltais a shainiú go cúramach. Ní mór a áirithiú leis sin go mbeidh an cumas ann córas níos dinimiciúla a bhainistiú agus cineál suímh an tsoláthair cumhachta freasaithí á aithint ag an am céanna.

An gá a bheidh ann amach anseo le torthaí cumais chumhachta freasaithí ó staidéir voltais ilbhliantúla fadtéarmacha. Cinntear leis na staidéir sin limistéir ina bhfuil gá breise le cumas cúitimh cumhachta imoibríoch, sa bhreis ar chumas éigeantach aonad giniúna agus PPMs, a mbeidh rochtain ag na TSOs orthu i gcónaí. Dá bhrí sin, d'fhéadfadh éabhlóid SSRP amach anseo ina tháirge cumhachta freasaithí, nuair is féidir, tacú leis an aistriú chuig soláthar níos iomaíche nó tairiscintbhunaithe, cosúil leis na cineálacha cur chuige a glacadh sa Bhreatain Mhór. Mar sin féin, bheadh ag teastáil ó aon fhorbairt den sórt sin anseo anailís mhionsonraithe breithniú ar ghnéithe cumhachta margaidh suímh agus idirghníomhaíochtaí le seirbhísí conartha DSO atá ag teacht chun cinn.

- Soláthraíonn **Corrlach Rampála (RMX)** luach saothair do rannpháirtithe sa mhargadh as a chinntiú go bhfuil toilleadh rampála leordhóthanach ar fáil do na TSOs, rud a chuireann ar a gcumas earráidí réamhaisnéise agus luaineachtaí glanéilimh a bhainistiú. De réir mar a mhéadaíonn giniúint leabaithe agus aonaid thraidisiúnta ag laghdú, chomh maith le comhtháthú le trádáil leanúnach lae an AE, ionlae, agus XBID, ardaíonn castacht an chórais. Táthar ag súil go dtiomáinfidh sé seo, in éineacht le sceidealú idirnascaire ag bogadh níos gaire d'fhíor-am, riachtanais rampála atá ag teacht chun cinn.

Ina theannta sin, beidh gá le himscrúdú níos doimhne mar gheall ar oibleagáidí AE maidir le measúnuithe comhordaithe solúbthachta TSO-DSO. Beidh measúnú láidir ar na táirgí go léir, le tacaíocht ó shamhaltú mionsonraithe, rithábachtach chun na táirgí RM cuí sa todhchaí agus na cineálacha cur chuige soláthair a chinneadh. Dá bhrí sin, tá anailís leanúnach riachtanach agus muid ag aistriú go leibhéil níos airde SNSP agus RES.

3.2. Aistriú go hlomaíochas

3.2.1. Céim 1 - Socruithe Idirthréimhseacha

Mar a sonraíodh thuas, ciallaíonn na sainmhínte reatha ar sheirbhísí neamh-fhorchoimeáda nach bhfuil siad oiriúnach le haghaidh soláthair iomaíoch bunaithe ar thoirt. Ina theannta sin, ní féidir dearadh agus cur i bhfeidhm sainmhínte malartacha iomchuí agus meicníochtaí bunaithe ar an margadh a chríochnú faoin dáta deiridh i mí an Mheán Fómhair 2027. Dá bhrí sin, molann na hoibreoírí córais tarchurtha, tar éis an dáta sin, go ndéanfar an tsraith reatha seirbhísí neamh-chúltaca (SSRP, SIR, RMX) a sholáthar trí shraith nua socruithe bunaithe ar tharaifí ar feadh tréimhse eatramhach fad a aistrítear na táirgí cúltaca chuig an DASSA. Beidh sonraí na socruithe seo faoi réir ionchuir ón Údarás Rialála agus comhairliúcháin leis an tionscal, agus déanfar athbhreithnithe tréimhsiúla ar na rátaí taraife is infheidhme chun treochtaí praghais i seirbhísí eile agus i gconarthaí fadtéarmacha, amhail LCIS, a léiriú, chun a chinntiú go bhfuil siad ailínithe le riachtanais agus cumais an chórais atá ag athrú i gcónaí.

Measann na TSOs gurb é an cur chuige céimnithe seo an bealach is praiticiúla chun oibleagáidí slándála córais na n-oibreoírí córais tarchurtha a chomhlíonadh agus chun aistriú tráthúil agus cobhsaí chuig creat iomaíoch a chumasú. Dá mbeadh dlús a chur leis an aistriú chuig seirbhísí neamh-chúltaca, d'fhágfaí na TSOs gan sásra chun dreasachtaí agus cúiteamh a thabhairt do sholáthraithe seirbhísí neamh-chúltaca. Measann na hoibreoírí córais tarchurtha gur riosca suntasach é seo do shlándáil an chórais, go háirithe ag leibhéil reatha SNSP. Measann na hoibreoírí córais tarchurtha freisin go laghdaíonn cead a thabhairt d'aistriú céimnithe ar na seirbhísí neamh-chúltaca cur isteach ar an tionscal nuair a thiocfaidh FASS i bhfeidhm.

Leis an gcur chuige céimnithe seo, cinntítear go ndéantar soláthar leordhóthanach d'acmhainn seirbhísí neamh-chúltaca ar bhonn eatramhach agus na hoibreoírí córais tarchurtha ag dul ar aghaidh leis na gníomhaíochtaí ullmhúcháin chun na socruithe soláthair mharthanacha a thabhairt isteach ag an am céanna. Cinntítear leis an gcur chuige céimnithe seo comhlíonadh Airteagal 40(4)-(6) agus ailíniú le Dearadh Ardleibhéil SEMC, ina luaitear:

“Aithníonn an Coiste SEM gur féidir go mbeidh gá le hidirthréimhse chun na socruithe nua a chur chun feidhme, agus féadfar leanúint leis an soláthar taraif-bhunaithe a úsáid le haghaidh seirbhísí áirithe le linn na tréimhse sin.”

Tá na TSOs tarchurtha tiomanta do bheith i dteagmháil leis an tionscal le linn an aistriú go FASS, agus tá sruth oibre ullmhachta cuimsitheach beartaithe acu¹⁶. Tacóidh iarrachtaí ullmhachta na TSOs le soláthraithe seirbhíse chun athruithe a ghlacadh agus a chomhtháthú a thiomáinfeadh de bharr thabhairt isteach na socruithe nua ag Tosach Feidhme FASS agus a chinntiú go bhfuil soláthraithe seirbhíse ailínithe go hiomlán, ullmhaithe agus réidh le haghaidh cur i bhfeidhm rathúil i gcás na socruithe idirthréimhseacha agus na socruithe neamhchúltaca marthanacha araon.

Mar achoimre, measann na hoibreoírí córais tarchurtha gur modh riachtanach agus stuama é leanúint le soláthar bunaithe ar tharaifí chun iontaofacht an chórais a thacú, riosca cur chun feidhme a íoslaghdú, agus éabhlóid struchtúrtha i dtreo creat iomaíoch do sheirbhísí neamhchúltaca a éascú.

3.2.2. Céim 2 - Socruithe Marthanacha

Le linn na tréimhse idirthréimhsí a sonraítear thuas, cuirfidh na TSOs forbairt na socruithe iomaíocha marthanacha le haghaidh seirbhísí neamh-chúltaca chun cinn. Áireofar leis sin, trí tháirgí nua neamh-chúltaca a fhorbairt, chun a áirithiú go go mbeidh dóthain infhaighteachta teicniúla ar fáil maidir le táimhe, cumhacht fhreasaitheach, agus cumas rampála chun freastal ar riachtanais oibríochtaí an chórais chumhachta.

Chun na táirgí nua neamh-chúltaca a fhorbairt, déanfaidh na hoibreoírí córais tarchurtha anailís mhionsonraithe chun dearadh táirgí amach anseo a threorú do sheirbhísí cumhachta imoibríocha, táimhe agus rampála i mí Iúil 2026. Beidh sé d'aidhm ag an anailís sin na mionchoigeartuithe sonracha ar tháirgí is gá a shainaithint chun slándáil an chórais a sholáthar agus chun an t-aistriú chuig soláthar iomaíoch a chumasú, rud a bheidh mar bhonn do ghníomhaíochtaí cur chun feidhme ina dhiaidh sin

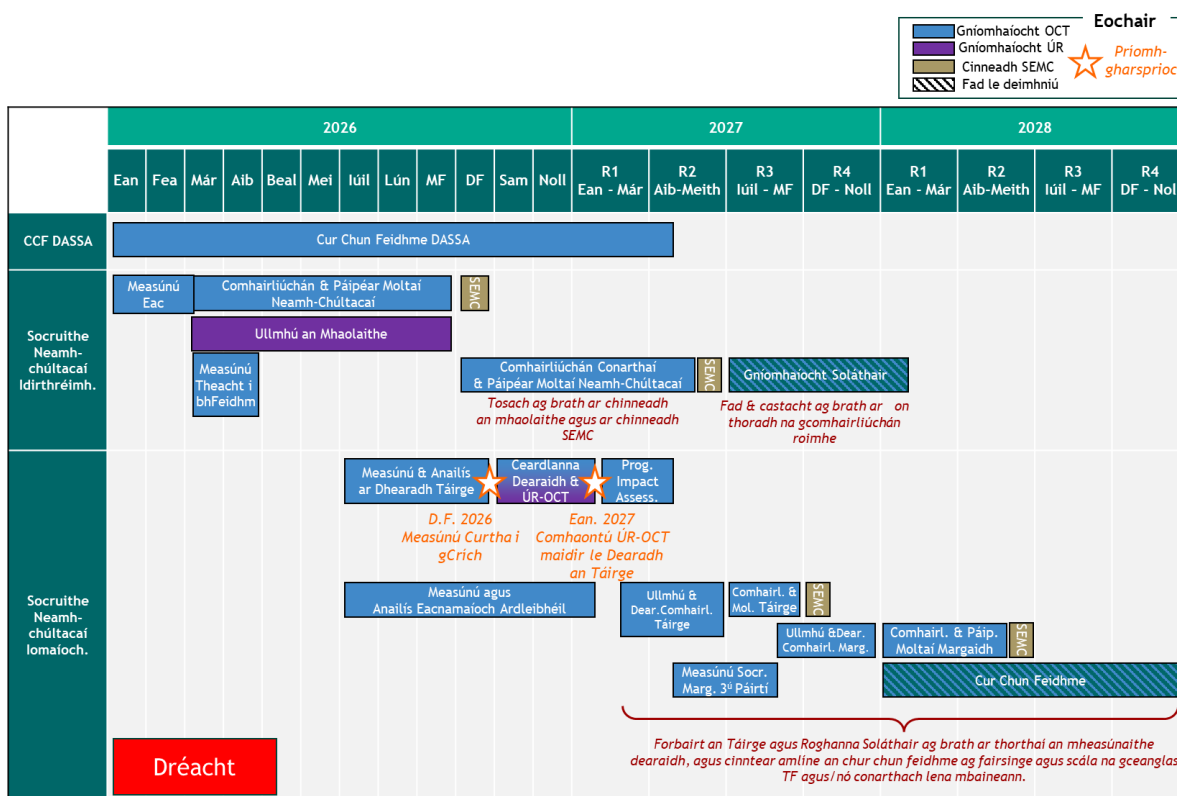
Faoi réir sainmhíniú oiriúnach táirgí a dheimhniú do gach seirbhís, is féidir tosú ar ghníomhaíochtaí ullmhúcháin chun socruithe nua iomaíocha a thabhairt isteach. I bhfianaise a chasta a bheidh an t-aistriú, beidh próiseas forbartha atriallach comhoibríoch de dhíth idir na TSOs, na hÚdaráis Rialála, agus páirtithe leasmhara an tionscail. Dá bhrí sin, molann na TSOs go gcomhaontófar plean soláthair do na socruithe marthanacha le haghaidh gach seirbhíse leis na RAs trí thabhairt i gcrích an chomhairliúcháin maidir le táirge agus Socrú Margaidh (féach Fíor 3-1), lena n-áireofar:

- An modh soláthair, lena n-áirítear an tseirbhís (na seirbhísí) atá molta a sholáthar, modheolaíocht chun na méideanna is gá a chinneadh, minicíocht soláthair (e.g., lá roimh ré, bliain roimh ré, srl.) agus struchtúr luacha saothair.
- Prionsabail chun an cur chuige soláthair a threorú, rud a áirithíonn go dtugann sé luach do thomhaltóirí agus slándáil agus iontaofacht fhoriomlán an chórais a choinneáil.
- Amlínte cur chun feidhme agus ceanglais chláir, agus an seachadadh ag brath ar ardú leordhóthanach ar chistiú an chláir.

Tar éis dheireadh rathúil na ghníomhaíochtaí dearaidh thuasluaite, cuirfeadh deireadh leis na socruithe idirthréimhseacha bunaithe ar tharaifí, agus is féidir leis na seirbhísí atá sainithe as

¹⁶ [Raon Feidhme Ullmhachta Ardleibhéil \(EirGrid\)](#); [Raon Feidhme Ullmhachta Ardleibhéil \(SONI\)](#)

an nua bogadh go soláthar iomaíoch, i gcás inarb iomchuí, ar bhonn in aghaidh an táirge. Tá sé tábhachtach go dtabharfaí faoi deara áfach, go mbeidh iarracht nach beag i gceist le tabhairt isteach socruithe marthanacha, agus ba cheart é a mheas mar ghnóthas suntasach beag beann ar dheardh na dtáirgí deiridh. Ag brath ar bhealach iomaíoch soláthair a cheadóidh an SEMC ar deireadh, d'fhéadfadh go mbeadh gá le próiseas soláthair nua. Áirítear leis sin, ach níl sé teoranta dóibh, modhnuithe ar an gCód Seirbhísí Córais agus ar an gCód Eangaí chun léiriú a dhéanamh ar shainmhínte táirgí amach anseo, forbairt córas TF nua agus conraitheoireacht díoltóirí nuair is gá agus deardh agus cur i bhfeidhm próiseas monatóireachta cáilíochta agus feidhmíochta araon. Tá na gníomhaíochtaí seo ag brath go mór ar dheardh deiridh an táirge agus ar an sásra soláthair gaolmhar rud a chuireann srian ar chumas na n-oibreoirí córais tarchurtha gealltanais a thabhairt d'amlínte mionsonraithe. Mar sin féin, tá amlíne tascach dár dtograí maidir le neamh-chúltaca san áireamh thíos:



Fíor 3-1: Amlíne cur chun feidhme atá molta do sholáthar iomaíoch neamh-chúltacaí.

Ceist #1 An bhfuil aon tuairimí agat maidir le togra na n-oibreoirí córais tarchurtha chun soláthar bunaithe ar tharaifí a choinneáil ar feadh tréimhse idirthréimhseach i ndiaidh theacht ...

Ceist #2 An bhfuil aon tuairimí agat maidir leis an gcur chuige atá beartaithe ag na hoibreoirí córais tarchurtha chun soláthar iomaíoch a chur i bhfeidhm le haghaidh seirbhísí neamh- ...

Ceist #3 An bhfuil tuairim agat an bhfuil modhanna oiriúnacha soláthair ann ar cheart iad a mheas san athbhreithniú táirgí atá ag teacht aníos in 2026?

Togra TSO:

Ní féidir le seirbhísí neamh-chúltaca, mar atá sainmhínithe faoi láthair, soláthar iomaíoch bunaithe ar thoirt a chumasú go indéanta, agus ní féidir dearadh agus cur i bhfeidhm sainmhínithe malartacha iomchuí agus sásraí bunaithe ar an margadh a chríochnú faoi Theacht i bhFeidhm FASS i mí Bealtaine 2027. Dá bhrí sin, molann na TSOs an méid seo a leanas:

- **Socruithe Idirthréimhseacha:** Déanfar seirbhísí neamh-chúltaca a sholáthar trí mhodh nua bunaithe ar tharaifí tar éis an dáta deiridh le haghaidh idirthréimhse eatramhach. Ní bheidh sé sin ina shíneadh ar DS3, ach ina ionad sin déanfaidh na hoibreoírí córais taraifí socruithe eatramhach nua bunaithe ar tharaifí a dhearadh agus a chur i bhfeidhm.
- **Socruithe Marthanacha:** Le linn na hidirthréimhse sin, tá sé beartaithe ag na TSOs táirgí neamh-chúltaca a ionadú nó a bheachtú chun soláthar iomaíoch marthanach a bhunú, agus slándáil an chórais á háirithiú ag an am céanna. Aistreofar gach seirbhís ansin go creata iomaíocha, nuair is iomchuí, ar bhonn gach táirge.

4. Meastóireacht ar Oiriúnacht Soláthair Iomaíoch

4.1. Réamhrá

Feidhmíonn an soláthar seirbhísí córais ról ríthábhachtach chun éifeachtúlacht margaidh a choinneáil agus chun iontaofacht eangaí a áirithiú sna córais leictreachais nua-aimseartha. Dé réir mar a thiocfaidh athruithe ar theicneolaíochtaí eangaí, beidh sé níos tábhachtaí ná riamh go ndéanfaidh na TSOs dianmheasúnú ar oiriúnacht na gcur chuige margadhbhunaithe don soláthar. Tugtar achoimre sa chuid seo ar an gcur chuige struchtúrtha atá glactha chun measúnú a dhéanamh ar indéantacht aistriú na seirbhísí neamh-chúltaca chuig creataí iomaíocha soláthair.

4.2. Buntáistí an tSoláthair Iomaíoch

Is gné lárnach d'fheidhmiú éifeachtúil éifeachtach na margaí leictreachais é an soláthar iomaíoch. Bíonn dreasachtaí láidre ag soláthróirí a bhíonn in iomaíocht do chonarthaí chun nuáil a dhéanamh, costais a laghdú, agus éifeachtúlacht oibriúcháin a fheabhsú, rud a sheachadann luach trí mheán praghsanna margaidh níos ísle.

Áirithítear le próisis soláthair atá trédhearcach agus sainmhínithe go soiléir freisin go sainaithnítear ceanglais chórais, rud a laghdaíonn an fhéidearthacht go ndéanfar rósholáthar agus caiteachas comhbhainteach. Thairis sin, seoltar comharthaí neamhbhalbha praghsanna leis an soláthar iomaíoch, rud a spreagann d'iontrálaithe nua sa mhargadh agus a thugadh gríosú don nuálaíocht.

Rannchuidíonn na buntáistí sin i gcomhar a chéile chun margadh leictreachais atá athléimneach, trédhearcach, agus éifeachtúil a fhíorú, atá in ann oiriúnú do dhálaí athraitheacha agus a sheachadann luach do thomhaltóirí.

4.3. Dálaí don Soláthar Iomaíoch Éifeachtach

Le próisis iomaíocha soláthair, is féidir éifeachtúlacht a bhrú ar aghaidh, costais a laghdú agus feidhmíocht an mhargaidh a fheabhsú, ar an gcuntar go gcuirtear chun feidhme de réir na ndálaí cearta iad. Mar sin féin, braitheann a mhéad a fhíoraítear na buntáistí sin go mór ar na tosca cumasúcháin seo a leanas a bheith i láthair i dtimpeallacht an mhargaidh.

- **Cumhacht an Mhargaidh**

In éagmais iomaíocht leordhóthanach, beidh dreasachtaí teoranta ag soláthróirí chun costais a laghdú agus na coigiltis sin a léiriú i bpraghsanna iomaíocha, rud a d'fhéadfadh neamhéifeachtúlachtaí agus costais níos airde a ghiniúint do thomhaltóirí.

- **Is eol riachtanais an chórais roimh an bhfíor-am**

Má shainítear na ceanglais chórais go soiléir roimh an bhfíor-am, ceadaíonn sé sin do NA TSOS riachtanais do mhéideanna beachta le haghaidh soláthar iomaíoch gan gá le coigeartuithe minice. Rannchuidíonn riachtanais atá soiléir intuatha le cinnteacht i measc soláthróirí, rud a chumasaíonn pleanáil agus tairiscint níos éifeachtúla.

- **Tá cumas áirithe ag soláthróirí chun gealltanais roimh ré a thabhairt**

Má tá cumas áirithe ag soláthróirí chun a méideanna a ghealladh roimh ré, cuirfidh sé sin ar chumas an oibreora margaidh méideanna a sholáthar go héifeachtach roimh na riachtanais fíor-ama. Bainfidh ríthábhacht leis an ngealltanais roimh ré seo chun daingneacht an tsoláthair, cobhsaíocht an mhargaidh, feidhmiú iontaofa eangaí a áiritiú. Tá nasc díreach idir toilteanas agus cumas soláthróirí gealltanais a thabhairt agus dreasachtaí soiléire mealltacha arna gcur ar fáil ag an modh soláthair, rud a áiritheoidh go mbeidh gealltanais ag teacht go dlúth le riachtanais an chórais.

Nuair nach mbíonn ach neart teoranta nó neart ar bith ag soláthróirí ar a soláthar méideanna, is féidir nach dtugann dreasachtaí margaidh spreagadh leordhóthanach don iompraíocht iomaíoch ná do ghealltanais méideanna. Ní thiocfaidh aon bhuntáiste de bharr na hiomaíochta sna cásanna den sórt sin ach má bhíonn dreasachtaí, cumais, agus acmhainní leordhóthanacha ag iontrálaithe nua nó soláthróirí atá ann cheana chun méideanna a ghealladh roimh na riachtanais fíor-ama. Féadfaidh easpa dreasachtaí nó cumas leormhaidh brúnna iomaíocha a laghdú, agus d'fhéadfadh torthaí nach chomh héifeachtúil céanna iad teacht dá barr.

- **Is féidearthacht réalaíoch é iontrálaí nua a bheith ann in imeacht tréimhse réasúnta**

Más féidearthacht é go mbeadh iontrálaí nua ar an margadh in imeacht tréimhse réasúnta, d'fhéadfadh sé sin an nuálaíocht a fheabhsú agus a bhrú ar aghaidh. Féadfaidh iontrálaithe nua brú anuas ar phraghsanna a thabhairt isteach, spreagadh a thabhairt don éifeachtúlacht, agus rioscaí a laghdú i ndáil le cleachtais soláthair neamhéifeachtúla, rud a rachaidh chun sochair úsáideoirí deiridh agus sláinte fhoriomlán an mhargaidh.

- **Is féidir dreasacht a thabhairt do na soláthróirí atá ann cheana chun feabhsuithe éifeachtúlachta a bhaint amach**

Más féidir dreasachtaí éifeachtacha a thabhairt do na soláthróirí atá ann cheana chun éifeachtúlacht a fheabhsú, d'fhéadfadh sé sin costais a laghdú agus iomaíochas a gcuid tairiscintí a mhéadú. Is iad na sásraí a thugann luach saothair don fheidhmíocht fheabhsaithe, nuálaíocht, agus bainistiú costas a rannchuidíonn le feabhsuithe leanúnacha agus éifeachtúlacht fhoriomlán níos mó laistigh den mhargadh.

Nuair a chomhlíontar na dálaí sin ar bhealach leordhóthanach, is féidir leis an soláthar iomaíoch éifeachtúlachtaí bríomhara margaidh, coigiltis chostais agus iontaofacht fheabhsaithe córais a sheachadadh.

4.4. Measúnú ar Chur chuige don Indéantacht Iomaíoch

Sa sruth oibre 'Anailís ar Sholáthar Neamh-Chúltaca' ar cuireadh tús leis i mí Dheireadh Fómhair 2024, d'fhorbair na TSOs creat chun measúnú a dhéanamh ar a indéanta atá sé táirgí neamh-chúltaca atá ann cheann a sholáthar go hiomaíoch. Áirítear orthu sin corrlaigh rampála (1, 3, agus 8), cumhacht fhreasaitheach foistine, agus freagairt tháimhe shioncronach. Mar a tugadh achoimre air i gCuid 2.1, tá DRR agus FPFAPR catagóirithe mar tháirgí neamh-chúltaca; mar sin féin, ní thagann siad laistigh de raon feidhme an mheasúnaithe seo óir nár soláthraíodh go dtí seo iad agus nach meastar iad a bheith ríthábhachtach ag an tráth seo. Thugamar comhthéacs mar sin féin maidir le cur ar bun na dtáirgí DRR agus FPFAPR, agus rinneamar achoimre ar na hábhair mhachnaimh ábhartha amach anseo faoi na héilimh theicniúla sin in Aguisín A agus Aguisín B faoi seach. Forbraíodh an creat bunaithe ar na dálaí is gá don soláthar iomaíoch, mar a leagtar amach thuas, agus úsáideadh é chun meastóireacht a dhéanamh ar oiriúnacht gach táirge d'aistriú chuig cur chuige iomaíoch. I dteannta measúnú a dhéanamh ar indéantacht, sainithníodh freisin na príomhdhúshláin a bhain le himeacht ó na socraíochtaí soláthair atá i bhfeidhm faoi láthair. Déantar achoimre thíos ar an gcreat i dTábla 41.

Ábhair mhachnaimh	Tuairisc
An eol cén ceanglais méid atá i gceist roimh an bhfíor-am?	Má táthar éiginnte fós faoi na riachtanais méideanna, ní bhíonn faisnéis leormhaith ag rannpháirtithe chun straitéisí tairisceana a mhúnlú agus éiríonn sé deacair an margadh a imríteach.
An féidir ceanglais an chórais a chódú ina bhfeidhm oibiachtúil?	Má tá na ceanglais táirgí róchasta, éiríonn sé ina dhúshlán mór an margadh a imríteach in am trátha.
An féidir le rannpháirtithe gealltanais a thabhairt soláthar roimh Dhúnadh an Gheata (DG)?	Trí rannpháirtithe a chumasú chun tairiscint a thabhairt sa mhargadh roimh dhúnadh an gheata, cothaítear iomaíocht, spreagtar iontrálaithe nua sa mhargadh, féadfar costais a laghdú agus cuirtear chun cinn glacadh teicneolaíochtaí nua-aimseartha.
An bhfuil dóthain ama ag rannpháirtithe a soláthar a phleanáil?	Má theastaíonn breis cinnteachta ó rannpháirtithe ná mar a thugtar le comhartha lá roimh ré, d'fhéadfaidís tearcsholáthar nó rósholáthar a dhéanamh.
An bhfuil ganntanas cumhachta láidre margaidh ann don tseirbhís?	Má bhíonn iomaíocht theoranta ann, d'fhéadfadh sé sin timpeallacht a chruthú don chumhacht mhargaidh trína bhféadfaí méideanna a choinneáil siar chun praghsanna a bhrú suas.

Tábla 4-1: Creat chun ábhair imní don aistriú iomaíoch neamh-chúltaca a iniúchadh

Cuireadh an creat sin i bhfeidhm ar gach ceann de na táirgí neamh-chúltaca atá ann cheana le machnamh ar a chasta atá sé ceanglais a shocrú do na táirgí sin, agus ar an bhféidearthacht go ngeallfadh soláthróirí chun soláthar roimh an bhfíor-am. Beidh an creat seo de dhíth chun údar a thabhairt don aistriú chuig soláthar iomaíoch más féidir leis na TSOs a fheiceáil go réadófar an iomaíocht, go dtiocfaidh praghsanna níos ísle uathu, go gcabhrófar chun rósholáthar na TSOs a laghdú agus chun comharthaí iomchuí praghsanna a chur ar fáil. Mura réadaítear na buntáistí sin, ní fiú na costais agus rioscaí a bhaineann le hathrú an chreata soláthair a fhritháireamh.

Ceist #4: An bhfuil aon tuairimí agat faoin gcreat atá curtha in úsáid ag an TSO chun measúnú a dhéanamh ar indéantacht an tsoláthair iomaíoch?

4.5. Roghanna Iomaíocha Soláthair a Measadh

Mar chuid den anailís ar aistriú, rinne na TSOs modhanna iolracha soláthair a iniúchadh. Áiríodh leis na roghanna Ceant do Sheirbhísí Córais Lá Roimh Ré (DASSA), Creat Soláthair Sraithithe (LPP), Conarthaí Seasta, agus cur chuige na Praghsála Rialaithe. Cé go mbaineann a bhuntáistí ar leith le gach modh amháil solúbthacht, intuarthacht, nó simplíocht; tagann siad le roghanna malartacha i dtéarmaí na castachta margaidh, na freagrúlacht fíor-ama, na gceanglas rialála, agus na dtionchar féideartha ar rannpháirtíocht soláthróirí. Measadh na modhanna soláthair

thíos mar a bheith mar chuid den mheasúnú roghanna a rinne na TSOs, inar clúdaíodh réimse leathan cur chuige.

Roghanna soláthair	Sonraí
DASSA	<p>Tuairisc: Próiseas soláthair lá roimh ré, ina soláthraítear seirbhísí go hiomaíoch ar bhonn laethúil, bunaithe ar dhálaí an chórais arna réamhaisnéisiú.</p> <p>Buntáistí:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumasaítear leis an rannpháirtíocht ó sholáthraithe ag a bhfuil infhaighteacht agus próifílí costais éiginnte go dtí pointe gar don seachadadh, lena n-áirítear foinsí in-athnuaite athraitheacha agus aonaid thaobh an éilimh Éascaíonn sé do shocrú méideanna níos cruinne ag an TSO, óir tarlaíonn an soláthar gar do dhálaí fíor-ama. Tacaíonn sé le seoladh éifeachtúil tríd an soláthar a ailiniú leis na sonraí feidhme is déanaí. <p>Dúshlán:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tá sé ina mhodh soláthair cuibheasach nua atá fós i mbéal forbartha agus dá leasú, rud lena mbainfeadh rioscaí dearthóireachta agus cur chun feidhme.
LPF	<p>Tuairisc: Déantar an soláthar ar bhonn seachtainiúil nó míosúil, agus é deartha chun cothromaíocht a bhaint amach idir costéifeactúlacht fhadtéarmach agus solúbthacht oibriúcháin ghearrthéarmach.</p> <p>Buntáistí:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuirtear sásra ar fáil leis chun méideanna soláthair a choigeartú níos minice ná conarthaí fadtéarmacha, rud a thairgeann solúbthacht chun freagair do dhálaí athraitheacha an chórais. Oireann sé do sholáthraithe ag a bhfuil infhaighteacht chuibheasach intuartha ar bhonn gearrthéarmach go meántéarmach. <p>Dúshlán:</p> <ul style="list-style-type: none"> Is féidir nach ngabfar leis mear-athruithe gearrthéarmacha ó thaobh infhaighteachta nó éilimh chórais de, rud óna dtiocfadh neamhéifeachtúlachtaí. Is rud neamhfhoirfe do rannpháirtithe nach eol a n-infhaighteacht ach go dtí níos gaire don seachadadh, amhail roinn soláthraithe in-athnuaite nó ar thaobh an éilimh.
Conarthaí Seasta	<p>Tuairisc: Soláthar seirbhísí trí mheán conartha praghais sheasta lena mbaineann méid agus fad sainithe, arb iondúil a mhaireann idir sé mhí, bliain amháin, nó a shíneann thar thréimhsí ilbhliantúla níos faide. Dámhfar na conarthaí sin trí mheán tairiscint iomaíoch.</p> <p>Buntáistí:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tairgtear cinnteacht ó thaobh ioncaim agus cobhsaíochta pleanála de do sholáthróirí leis. Cuireann sé ar chumas an TSO seirbhísí riachtanacha a fháil roimh ré, tacaíonn le slándáil an chórais Simplíonn sé próiseas riaracháin i gcomparáid le samhlacha soláthair níos dinimiciúla <p>Dúshlán:</p> <ul style="list-style-type: none"> Níl sé chomh solúbtha céanna chun freagairt d'athruithe gearrthéarmacha ar éilimh an chórais agus ar infhaighteacht soláthraithe D'fhéadfadh neamhéifeachtúlachtaí teacht dá thoradh má bhíonn riachtanais réamhaisnéisithe na seirbhíse difriúil le fíordhálaí Níl sé chomh hoiriúnach céanna do rannpháirtithe ag a bhfuil infhaighteacht ar ghearrfhógra amhail athnuaiteáin agus aonaid an éilimh.

Praghsáil Rialaithe	Tuairisc: Samhail soláthair neamhíomáioch ina dtugtar luach saothair do sheirbhísí trí mheán scálach agus rátaí réamhshainithe. Díorthaítear na rátaí sin ó aschur ón DASSA agus ón STI. Tiocfaidh na rátaí sin faoi réir athbhreithniú tréimhsiúil gach dhá bhliain.
	Buntáistí: <ul style="list-style-type: none"> • Tugtar cinnteacht phraghsála leis do sholáthraithe agus simplíocht riaracháin do na TSOs • Tacaíonn sé le hinfhaighteacht seirbhíse nach indéanta fós é an soláthar iomaíoch • Ualach íseal cur chun feidhme don TSO agus do rannpháirtithe • Laghdaíonn sé neamhchosaint ar chumhacht mhargaidh i gcás ina mbíonn an iomaíocht teoranta
	Dúshláin: <ul style="list-style-type: none"> • Beidh maolú de dhíth chuige ar Údaráis rialála mar a mhaítear in SEM 24-066. • Is féidir nach léiriú ar fhiortuach margaidh iad na praghsanna

Tábla 4-2: Achoimre ar Roghanna Soláthair Indéanta le haghaidh Seirbhísí Neamh-chúltaca

4.6. Measúnú ar Chur Chuige Soláthair

D’fhorbair na TSOs critéir mheasúnaithe i dteannta RAs le linn shruth oibre na socrúithe slándála fíor-ama mar chuid den Chomhairliúchán maidir le Sásra Breisithe DASSA¹⁷. Úsáideadh na critéir mheasúnaithe sin chun oiriúnacht liosta modhanna soláthair a chinneadh de réir chritéir an luacha do thomhaltóirí, éilimh an chórais, na comhlíontachta, na hinseachadachta agus na hinfheistíochta. I gcás gach ceann de na táirgí neamh-chúltaca, cuireadh na critéir mheasúnaithe sin i bhfeidhm ar na sásraí féideartha soláthair a phléitear i Tábla . Úsáideadh an measúnú sin le comparáid a dhéanamh idir na ceithre shásra soláthair sin faoi na critéir chomónta sin, rud a aibhsíonn an ceann is oiriúnaí i bhfianaise na sainithe do tháirgí neamh-chúltaca. Cuirtear síos ar gach ceann de na critéir mheasúnaithe thíos:

Critéir	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Is é is aidhm don sásra luach a sholáthar do thomhaltóirí trí phraghsanna a choinneáil bunaithe ar an margadh agus ailíniú iomchuí a áirithiú idir na margáí ó thaobh fuinnimh, toilleadh, agus Seirbhísí Córais de, i dteannta gach srutha ioncaim ábhartha eile, chun toradh éifeachtúil foriomlán do thomhaltóirí a áirithiú.
Éilimh an Chórais	Is é is aidhm don sásra feidhmiú ar bhealach trína n-áirithítear go gcomhlíontar éilimh an chórais (lena n-áirítear daingneacht an tsoláthair).
Comhlíontacht	Is é is aidhm don sásra an reachtaíocht ábhartha a chomhlíonadh, lena n-áirítear an Treoir maidir le rialacha comónta do mhargadh inmheánach an leictreachais (AE/2019/944) mar chuid den Phacáiste “Fuinneamh Glan do gach Eorpach” (FGE), Cód Gréasáin na Treoirlíne um Fheidhmiú an Chórais (TLFC) 2017/1485.
Inseachadtacht	Ba cheart an sásra a bheith insoláthartha le haghaidh dáta deiridh DS3 i Meán Fómhair 2027 chun ailíniú le SEM-25-031

¹⁷ [Páipéar Comhairliúcháin maidir le Sásra Breisithe DASSA \(EirGrid\); Páipéar Comhairliúcháin maidir le Sásra Breisithe DASSA \(SONI\)](#)

Infheistíocht	Beidh na socruithe soiléir i dtéarmaí an chaoi a n-oibreoidh ceantanna, d’fhonn soiléire réasúnta a thabhairt d’fhorbróirí ó thaobh an mhaoinithe de, agus beidh siad trédhearcach a mhéid a bhaineann le faisnéis a chur ar fáil go hinrochtana agus go sothuigthe.
----------------------	--

Tábla 4-3: Achoimre ar Chritéir Mheasúnaithe a Úsáidtear ar na Roghanna Soláthair

Ceist #5: An bhfuil aon bharúil agat maidir leis na bunphrionsabail agus na critéir ar a ndearnadh na meastóireachtaí sin?

5. Cumhacht Fhreasaitheach Foistine (SSRP)

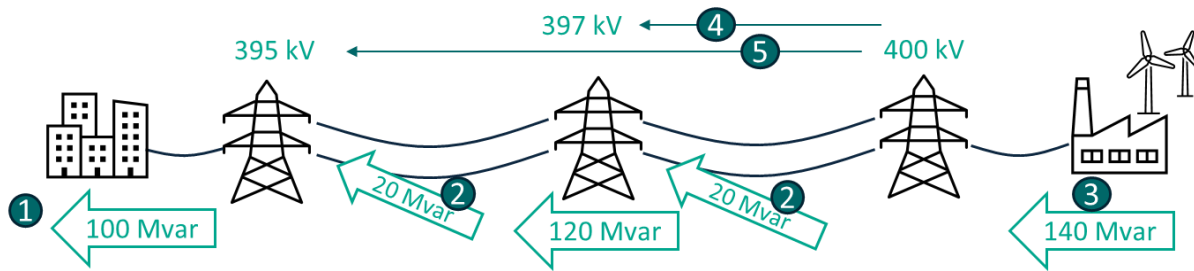
5.1. Staid reatha

5.1.1. Cúlra

Teachtaireachtaí san alt seo:

- Baineann cúiteamh cumhachta freasaithí le cobhsaíocht voltais, agus tá sé ríthábhachtach chun slándáil an chórais a áirithiú.
- Le cobhsaíocht voltais a áirithiú, éilítear cúiteamh cumhachta freasaithí d’ionsú nó táirgeadh na cumhachta freasaithí ag tomhaltóirí agus sócmhainní gréasáin.
- Is ann don chúiteamh cumhachta freasaithí in dá threo: ionsú (chun tosaigh) agus táirgeadh (chun deiridh).
- Cúiteofar cumhacht fhreasaitheach ar bhonn logánta.
- Aonad tomhais na cumhachta freasaithí é MVAR.

Cuid thábhachtach d’fheidhmiú córais (agus a theastaíonn de réir dhálaí ceadúnais TSO) is ea cobhsaíocht voltais a áirithiú, a éilíonn ar na TSOs go bhfuil sásraí leormhaithe tacaíochta i bhfeidhm, lena n-áirítear cúiteamh cumhachta freasaithí. Is feiniméan tábhachtach í an chumhacht fhreasaitheach ar ghréasáin leictreachais a oibríonn EirGrid, SONI agus DAO. Baineann cumhacht fhreasaitheach le voltas agus déanfar í a bhainistiú i gceart chun slándáil an chórais a áirithiú. De ghnáth, léirítear cumhacht fhreasaitheach le ‘Q’ agus is é ‘VAR’ a aonad, nó ‘MVAR’ mar a úsáidtear de ghnáth in eangacha tarchurtha.



Fíor 5-1: Sampla léiritheach de Chumhacht Fhreasaitheach agus Voltas i Líonraí Cumhachta

I bhFíor 5-1, tugtar tuairisc ghairid ar an gcuspóir maidir le cúiteamh cumhachta freasaithí in eangacha cumhachta: ionsúnn go leor trealamh ídithe leictreachais cumhacht fhreasaitheach (1), e.g. mótaí, caidéil, aerchóiritheoirí¹⁸. Chomh maith leis sin ionsúnn nó táirgeann comhpháirteanna eangacha cumhachta freasaithí (2). Tá aonaid ghiniúna agus comhpháirteanna eangacha áirithe in ann an chumhacht fhreasaitheach a chúiteamh (3) (féach cuid 5.1.2). Mar sin féin, bíonn difríochtaí voltais idir ionchur cumhachta agus aschur cumhachta (4) mar thoradh ar iompar cumhachta freasaithí. Dá fhada an líne, is airde an titim voltais (5). I gcomhréir le ceanglais voltais a chomhlíonadh mar a shainmhínítear sa Chód Eangaí agus sna Caighdeáin Slándála Oibriúcháin (féach Tábla 5-3), ní mór d'oibreoirí líonra iarmhéideanna cumhachta freasaithí a bhainistiú go leanúnach ag gach nód ina n-eangach chun a áirithiú go bhfanfaidh na leibhéil voltais slán.

Is gá cúiteamh Cumhachta Freasaithí in dhá threo a léirítear de ghnáth mar sholáthar (nó titim) agus ionsú (nó tosaigh). De ghnáth, éilíonn cásanna ísealvoltais cumhacht fhreasaitheach a sholáthar ag soláthraithe cumhachta freasaithí, agus éilíonn cásanna ardvoltais cumhacht fhreasaitheach a ionsú.

Mar a léirítear i bhFíor 5-1, gné thábhachtach de chumhacht fhreasaitheach is ea go gcailltear voltas mar thoradh ar iompar cumhachta fhreasaitheach. Ós rud é go bhfanfaidh an voltas laistigh de theorainneacha sonraithe, beidh iompróirí cumhachta freasaithí teoranta. Dá bhrí sin, ní mór cúiteamh cumhachta freasaithí a dhéanamh go háitiúil.

5.1.2. Soláthraithe Cúitimh Cumhachta Freasaithí

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Ní thacaíonn Soláthraithe Cúitimh Cumhachta Freasaithí ach leis an riachtanas áitiúil. I measc na soláthraithe tá:
 - o *Aonaid ghiniúna nasctha an chórais tarchurtha agus PPMs*: Sonraítear sa Chód Eangaí a gcumas cúitimh cumhachta freasaithí éigeantaigh. D'fhéadfadh roinnt soláthraithe (gaoth, BESS) a bheith in ann níos mó ná a gceanglais éigeantacha a sholáthar, go háirithe soláthar gan vata a sholáthar, agus cúiteamh a thabhairt ag 0 MW.
 - o *Sócmhainní atá faoi úinéireacht TAO agus atá á n-oibriú ag na TSOs*, lena n-áirítear freasaithoirí seachróid, bainc toilleora, Statcoms).

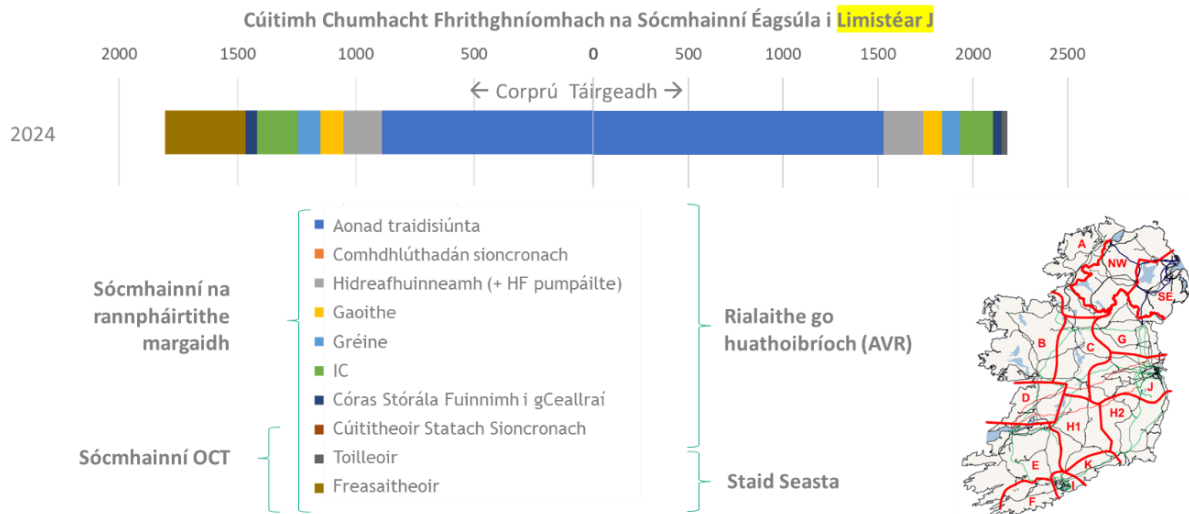
¹⁸ Cloífidh custaiméirí éilimh leis na ceanglais maidir le cumhacht fhreasaitheach a leagtar amach sna Cóid Dáileacháin agus sna Cóid Eangaí faoi seach.

- Comhdhlúthadán sioncronach
- Féadadh sócmhainní nasctha an chórais dáilte amhail feirmeacha gaoithe agus BESS cúiteamh a sholáthar don chóras tarchurtha má tá siad suite gar don chóras tarchurtha.

Léargas ginearálta ar Chumas na Cumhachta Freasaithí

I bhFíor 5-2, tugtar léargas ginearálta ar sholáthraithe féideartha cúiteamh cumhachta freasaithí i mór-réigiún Bhaile Átha Cliath. Go háirithe, léiríonn an limistéar seo, cosúil leis na limistéir eile atá marcáilte ar an léarscáil san fhiúir, limistéir staidéir chineálacha agus samhlacha bunachar sonraí pleanála tarchuir, nach gá gurb ionann iad agus na criosanna a léiríonn an gá áitiúil le cumhacht fhreasaitheach.

Ina theannta sin, léiríonn an fiúir go bhfuil formhór na gcomhpháirteanna in ann cúiteamh a dhéanamh i dtreo ionsúite agus táirgthe araon (e.g. aonaid ghiniúna thraidisiúnta, comhdhlúthadán sioncronach, stáisiún hidrileictreachais, feirmeacha gaoithe, grianfhuinneamh, idirnascairí, BESS, Statcoms). Mar sin féin, ní féidir le roinnt comhpháirteanna sonracha ach cumhacht fhreasaitheach a ionsú (cosúil le freasaitheoirí seachróid), agus ní féidir le cuid acu ach cumhacht fhreasaitheach a sholáthar (cosúil le bainc toilleora).



Fíor 5-2: Léargas ginearálta ar chumas cúitimh Cumhachta Freasaithí i Limistéar J (Mórcheantar Bhaile Átha Cliath)¹⁹

Léirítear i bhFíor 5-2 freisin go bhfuil sócmhainní giniúna tríú páirtí/rannpháirtithe sa mhargadh agus sócmhainní oibrithe TSO araon in ann cumhacht fhreasaitheach a chúiteamh. De ghnáth, infheistíonn na TSOs i dtrealamh cúitimh cumhachta freasaithí má thuarar nach neamhleo ar

¹⁹ Léirítear sna fíoracha cumas dearbhaithe iomlán le haghaidh gnáthoanad agus cumas éigeantach maidir le PPMs. Ní mór a thabhairt faoi deara go léiríonn an limistéar seo, cosúil leis na limistéir eile atá marcáilte ar an léarscáil sa léaráid seo, na limistéir staidéir de réir [Staidéir maidir lenár dTodhchaí Leictreachais a Mhúnlú](#) (fíor 14) agus samhlacha bunachar sonraí pleanála tarchuir, nach gá gurb ionann iad agus na criosanna a léiríonn an gá áitiúil le cumhacht fhreasaitheach.

cumas cúitimh cumhachta freasaithí i suíomh ar leith chun an voltas a bhainistiú i gcuid áirithe den líonra (féach cuid 5.1.3).

Ina theannta sin, tá an chuid is mó de na sócmhainní cúitimh cumhachta fhreasaitheach á rialú uaidh féin ag AVR, rud a chiallaíonn go gcuireann siad a leibhéal cúitimh cumhachta freasaithí in oiriúint go leanúnach do riachtanais an chórais. Tá comhpháirteanna eile statach, rud a chiallaíonn nach féidir iad a rialú ach go leibhéil chúitimh sheasta.

Gnéithe soláthair suímh

Ní thugtar léargas ginearálta i *bhFíor 5-2* ar an gcumas cúitimh do chóras cumhachta iomlán na hÉireann, ach in aon limistéar amháin agus le haghaidh tarchur sócmhainní nasctha amháin. Mar a léirítear i gCuid 5.1.1, is feiniméan suímh í an chumhacht fhreasaitheach agus déanfar í a chúiteamh go háitiúil. Dá bhrí sin, déanfar athbhreithniú réigiúnach ar chumas cumhachta freasaithí de shócmhainní nasctha.

Sócmhainní a bhaineann le dáileadh

Tá na hoibreoírí chórais tarchurtha agus dáilte freagrach as an voltas a choinneáil ar bun laistigh de theorainneacha reachtúla ina líonraí féin. Dá réir sin, i bprionsabal, tá na hoibreoírí sin freagrach freisin as an gcúiteamh cumhachta freasaithí ina líonraí.

Tá méadú ag teacht ar líon na bhfeirmeacha gaoithe réasúnta mór, na bhfeirmeacha gréine agus BESS atá á nascadh go fisiciúil le heangacha dáileacháin na hÉireann ach atá an-ghar go leictreach don eangach tarchurtha, agus meastar go dtiocfaidh méadú ar an treocht sin. Dá bhrí sin, is féidir leis na sócmhainní sin tacú ar bhealach níos éifeachtúla le cúiteamh cumhachta freasaithí san eangach tarchurtha ná sa líonra dáileacháin. Measann na T Ogo bhfuil cumas suntasach ann maidir le rochtain a fháil ar thacaíocht cumhachta freasaithí ó shócmhainní atá nasctha leis an gcóras dáilte agus comhordaíonn siad go dlúth leis an dá DSO (Líonraí NIE agus Líonraí ESB) maidir le hidirghníomhaíochtaí cumhachta freasaithí.

Cumas: Ceanglais maidir le Cód Éigeantach na hEangaí²⁰

De réir an cheanglais sa Chód Eangaí, comhlíonfaidh sócmhainní giniúna atá nasctha leis an eangach tarchurtha ceanglais éigeantacha maidir le cúiteamh cumhachta freasaithí. Sonraítear le Cód Eangaí na TSOs raonta éigeantacha le haghaidh cúiteamh cumhachta freasaithí, le haghaidh aonaid ghiniúna thraidisiúnta²¹ agus le haghaidh Modúil Pháirce Cumhachta²² (PPMs)²³, amhail feirmeacha ghaoithe. Léirítear i 5-3 má tá aschur MW na ngineadóirí gnásúla agus na

²⁰ Sa doiciméad seo dirimid ar cheanglais an Chóid Eangaí. Tugaimid faoi deara go bhfuil ceanglais an Chóid Dáileacháin maidir le cumhacht fhreasaitheach i bhfeidhm freisin.

²¹ [Cód Eangaí EirGrid](#), CC.7.3.6

²² Sainmhínítear ‘Modúl Páirce Cumhachta’ sa [Chód Eangaí](#) mar ‘Aonad Giniúna nó ensemble Aonad Giniúna a ghineann leictreachais agus • atá ceangailte leis an Líonra go neamh-shioncronach nó trí leictreonaic chumhachta; • Tá Pointe Nasctha amháin aige le Córas Tarchurtha, Córas Dáilte nó Córas HVDC.’.

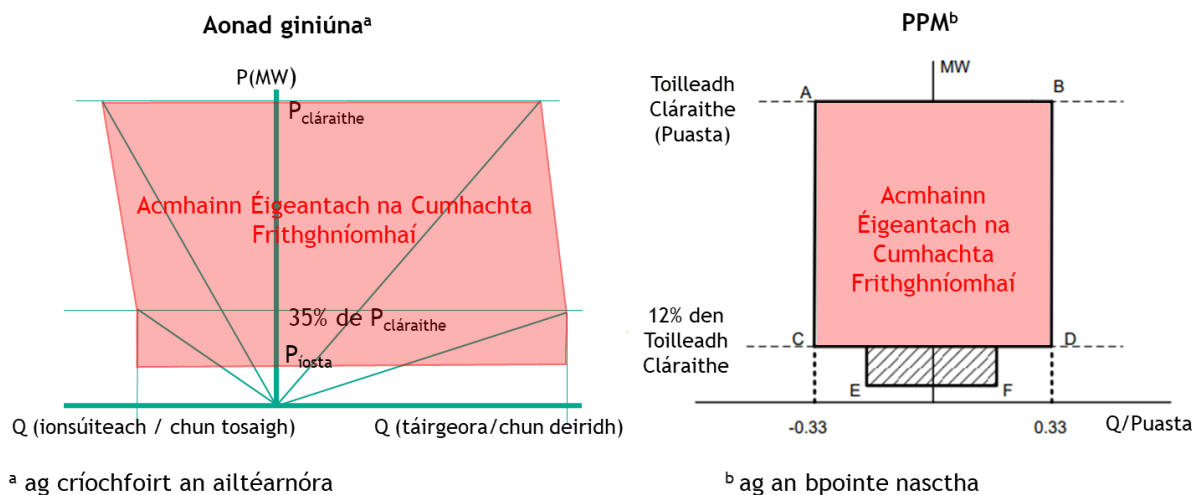
Sainmhínítear ‘Modúl Páirce Cumhachta Inrialaithe’ sa Chód Eangaí mar ‘Láithreán ina bhfuil Modúl Páirce Cumhachta amháin ar a laghad gur féidir leis gníomhú uaidh féin ar chomhartha cianda ón TSO chun a aschur Cumhachta Gníomhaí a athrú’

²³ [Cód Eangaí EirGrid](#), PPM 1.6.3. Maidir le Modúil Páirce Cumhachta inrialaithe a bhfuil pointe nasctha aonair acu ar ardán amach ón gcósta leis an gcóras tarchurtha, ní mór a thabhairt faoi deara go bhfuil siad díolmhaithe ó na ceanglais éigeantacha sin agus go gcoinneoidh siad factóir cumhachta aontachta ar bun nó mar a comhontaíodh le TSO.

Modúil Páirce Cumhachta os cionn tairseach áirithe, go mbeidh siad in ann cumhacht fhreasaitheach (tosaigh) a ionsú agus (titim) a tháirgeadh.

Tá sé tábhachtach a thabhairt faoi deara go mbeidh na haonaid in ann cumhacht fhreasaitheach thar raon mór a chúiteamh laistigh de raon oibríochtúil na n-aonad giniúna agus na Modúl Páirce Cumhachta. Mar a léirítear i bhFíor 5-3, i gcás aonaid ghiniúna athraíonn an raon cúitimh cumhachta freasaithí éigeantach beagán i dtreo pointí socraithe cumhachta gníomhaí níos airde (MW) a ionsú. I gcás PPMs, tá an raon cúitimh cumhachta freasaithí éigeantach seasmhach idir 12% agus 100% den toilleadh chláráithe.

Thairis sin, ceanglaítear leis an gCód Eangaí go soláthróidh gach aonad giniúna cumas AVR²⁴ agus go mbeidh córas rialaithe voltais ag Modúil Páirce Cumhachta inrialaithe ag a mbeidh saintréithe freagartha atá comhchosúil le gnáth-AVR²⁵.



^a ag críochfoirt an ailtéarnóra

^b ag an bpointe nasctha

Fíor 5-3: Ceanglas Éigeantach maidir le Cumas Cumhachta Freasaithí le haghaidh ‘Aonaid Ghiniúna’ (ar chlé, foinse: Cód Eangaí EirGrid, CC.7.3.6) agus PPMs atá nasctha le tarchur (ar dheis, foinse: Cód Eangaí EirGrid Modúl Páirce Cumhachta 1.6.3.1)

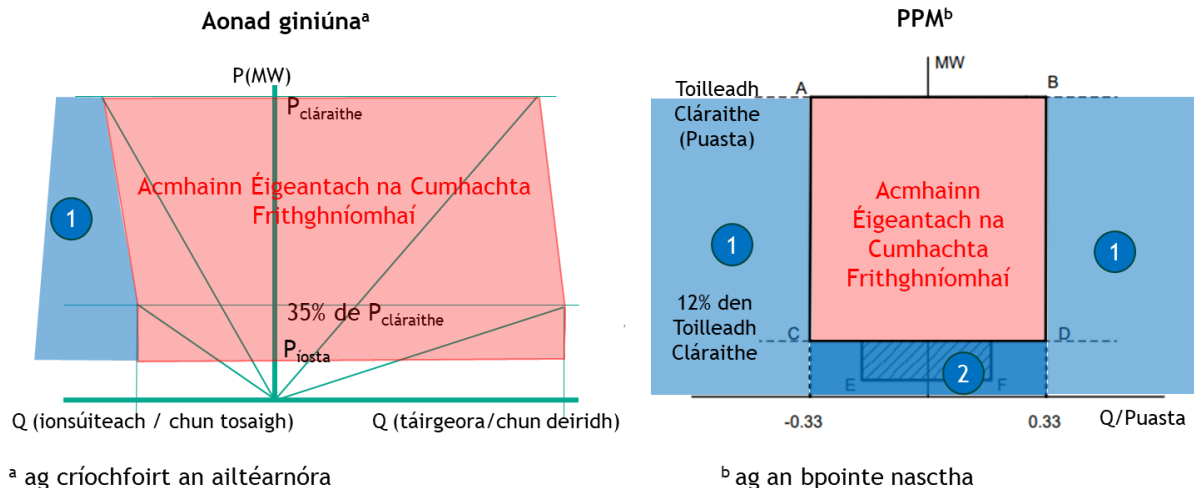
Cumas neamhéigeantach: Cumas de bhreis ar cheanglais an Chóid Eangaí Éigeantaigh

Tá roinnt soláthraithe in ann níos mó ná na ceanglais éigeantacha sa Chód Eangaí a sholáthar ((1) i bhFíor 5-4). Thairis sin, tá aonaid áirithe (lena n-áirítear roinnt BESS agus feirmeacha gaoithe) in ann cúiteamh cumhachta freasaithí a sholáthar más é 0 MW a n-aschur MW, ar a dtugtar soláthar ‘Gan vata’ ((2) i bhFíor 5-4). Faoi láthair, is féidir le roinnt feirmeacha gaoithe cúiteamh cumhachta freasaithí gan vata a sholáthar mura bhfuil aon ghaoth ann, agus úsáidtear an tsaintréith sin faoi láthair in oibriú na heangaí.

Tugtar faoi deara nach bhfuil an cumas neamhéigeantach caighdeánaithe go hiomlán. Mar shampla, is ann do chur i bhfeidhm éagsúil e.g. Soláthar ‘Gan vata’. i.e. is féidir le roinnt feirmeacha gaoithe cúiteamh cumhachta freasaithí a sholáthar go hiomlán neamhspleách ar infhaighteacht gaoithe agus teastaíonn íoslúas na gaoithe ó fheirmeacha eile chun go mbeidh siad in ann cúiteamh cumhachta freasaithí a sholáthar.

²⁴ Cód Eangaí EirGrid, CC.7.3.8

²⁵ Cód Eangaí EirGrid, PPM 1.6.2



Fíor 5-4: Samplaí de chumas cúitimh Cumhachta Freasaithí neamh-éigeantaigh: (1) farasbarr raon cúitimh cumhachta freasaithí éigeantach (Q); (2) Soláthar le hualach íseal nó gan vata.

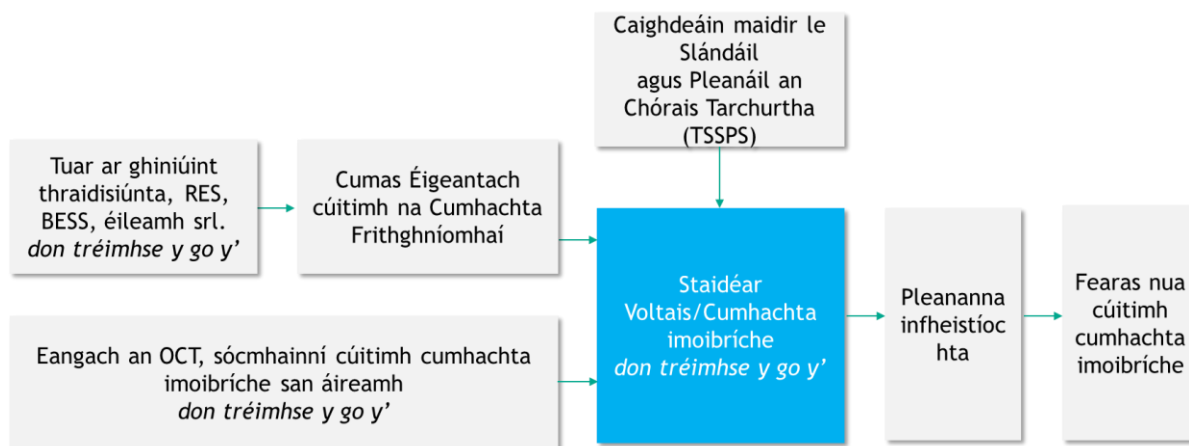
5.1.3. Cén chaoi a bhfuil cumhacht freasaithí beartaithe?

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Cinntear le staidéir ar chumhacht voltais/freasaithí an leor cumas éigeantach na n-aonad giniúna agus na Modúil Páirce Cumhachta agus na sócmhainní cúitimh voltais faoi úinéireacht TAO/oibriú TSO chun cobhsaíocht voltais a áirithiú i ngach cuid den chóras cumhachta.
- Mura bhfuil cumas cúitimh cumhachta freasaithí neamhleor ar fáil, d'fhéadfadh infheistíochtaí nua i dtrealamh cúitimh cumhachta freasaithí a bheith mar thoradh air sin.

Go tráthrialta, déanann na TSOs staidéir voltais chun a áirithiú gur leor an cumas cúitimh cumhachta freasaithí chun a riachtanais a chomhlíonadh ag gach suíomh ina líonra. Má tá sé neamhleor, cinnfidh na TSOs an gá atá le hinfheistíocht a dhéanamh i dtrealamh cúitimh cumhachta freasaithí, amhail freasaitheoirí seachróid, bainc toilleora, Cúititheoirí Statach VAR nó Statcoms²⁶. Mar shampla, tugtar sampla i *mBosca 5-1* a léiríonn, mar thoradh ar staidéir voltais, gur suiteáladh Statcoms nua i bhfostáisiúin Bhaile na hUla agus Ballyvouskil agus freasaitheoirí seachróid i gCnoc an Lúir, rud a mhaolaíonn tionchar cásanna 'ardghaoithe / ísealvoltais' agus cásanna 'ísealghaoithe / ardvoltais' araon.

²⁶ Tá infheistíochtaí faoi úinéireacht deiridh na nÚinéirí Sócmhainní Tarchurtha (TAOanna), ach is iad na TSOsanna a chinneann an gá atá le hinfheistíochtaí tarchurtha agus is iad na TSOsanna a oibríonn na sócmhainní.



Fíor 5-5: Próiseas scéimreach as a dtiocfaidh infheistíochtaí nua i dtrealamh cúitimh cumhachta freasaithí na TSOs

Léirítear i bhFíor 5-5 an próiseas as a n-eascraíonn infheistíochtaí nua i dtrealamh cúitimh cumhachta freasaithí: cinntear le staidéir voltais an bhfuil cumas cúitimh cumhachta freasaithí leordhóthanach ar fáil chun na voltais ar gach nód a choinneáil laistigh de na teorainneacha a chinntear i gCaighdeán Slándála agus Pleanála an Chórais Tarchurtha²⁷. Má thugtar easnaimh faoi deara i gcumas cúitimh cumhachta freasaithí i réimsí áirithe, cinneann na staidéir cén trealamh cúitimh cumhachta freasaithí breise atá ag teastáil, rud a d'fhéadfadh infheistíochtaí nua i dtrealamh cúitimh cumhachta freasaithí a bheith mar thoradh air.

Tugann na TSOs faoi mheasúnuithe mionsonraithe chun riachtanais tacaíochta cumhachta freasaithí suímh a shainaithint agus chun cur chuige struchtúrtha a leanúint maidir le cinnteoireacht infheistíochta, agus próisis láidre formhaoirseachta agus rialachais i bhfeidhm. Is féidir 5 bliana nó níos mó a bheith i gceist le hamlínte ó shainaithint tosaigh na n-infheistíochtaí bonneagair is gá go fuinneamh, ag brath ar an teicneolaíocht is gá, ar phróisis riachtanacha cheadaithe agus ar infhaighteacht trealamh srl.

5.1.4. Conas a dhéantar cumhacht freasaithí a ráthú/a ghníomhachtú gar d'fhíor-am/i bhfíor-am?

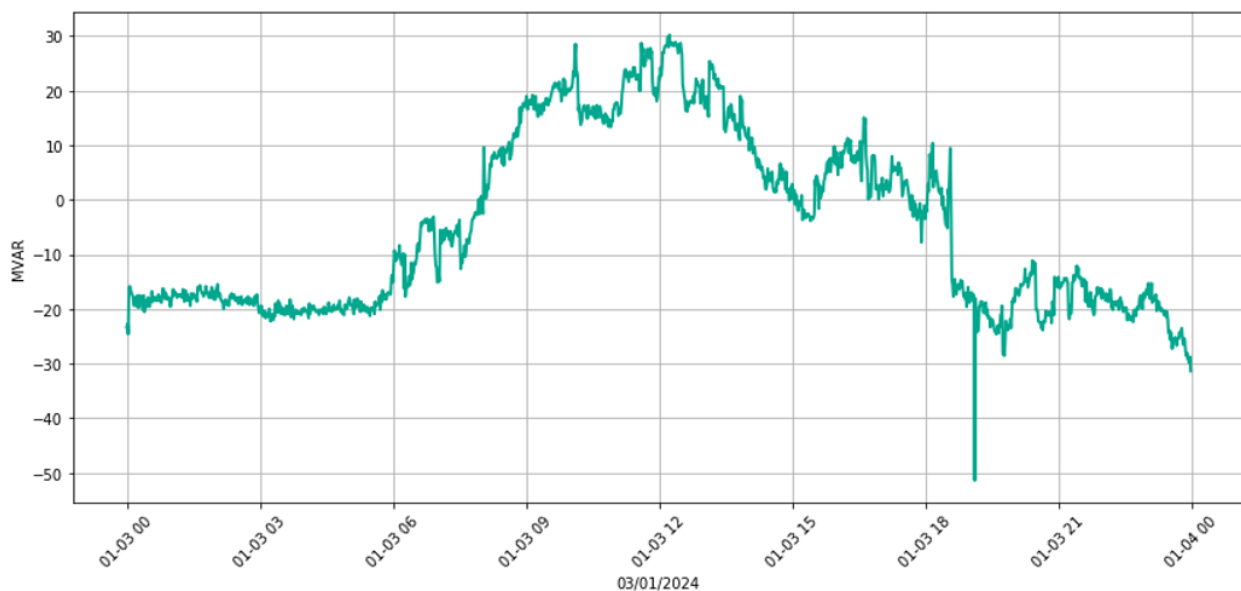
Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Athraíonn gníomhachtú cúitimh cumhachta freasaithí i rith an lae agus thar na séasúir, ag brath ar staid an ualaigh agus an chórais.
- Beidh cumas cúitimh cumhachta freasaithí dóthanach ní hamháin chun gnáthchásanna a chomhlíonadh, ach chun cásanna iarteagmhasacha, éigeandála agus athchóirithe a chomhlíonadh freisin.

²⁷ [TSSPS EirGrid](#); [TSSPS SONI 2023](#)

- Áirithítear le baic shonraithe ar an bpróiseas sceidealaithe agus seolta go gcomhlíontar na riachtanais áitiúla maidir le cúiteamh cumhachta freasaithí.
- Mar thoradh ar na baic sin, d'fhéadfadh sé gur ghá giniúint níos costasaí/giniúint astaíochtaí níos airde (gnásúil) a chur in ionad giniúint astaíochtaí níos saoire/ísle (RES), rud a fhágann nach bhfuil an seoladh chomh héifeachtúil céanna agus go bhfuil astaíochtaí níos airde ann.

Braitheann cúiteamh cumhachta freasaithí den chuid is mó ar staid an chórais agus athraíonn sé go leanúnach. Léirítear i bhFíor 5-6 sampla ón bhfíorshaol den chúiteamh cumhachta freasaithí ag gléasra amháin le haghaidh lá amháin. Mar a bheifí ag súil leis, léiríonn an fíor go bhfuil ionsú cumhachta freasaithí ann le linn tréimhsí d'ualach íseal, dá bhrí sin i rith na hoíche agus táirgeadh cumhachta freasaithí ag tréimhsí d'ualach ard, i rith an lae.



Fíor 5-6: Sampla de luaineacht cúitimh cumhachta freasaithí ar feadh lá amháin le haghaidh gléasra aonair.

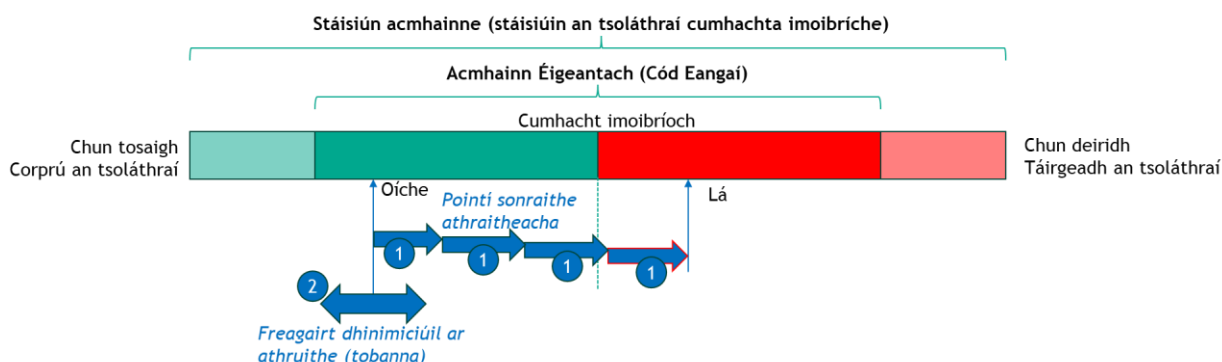
I bhfianaise na héagsúlachta leanúnaí i riachtanas na cumhachta freasaithí, gníomhaíonn foireann an lárionaid rialaithe TSO go leanúnach chun an voltas agus an comhardú cumhachta freasaithí a bhainistiú, trí a) sócmhainní tarchurtha oibriúcháin (imoibreoirí siúnta, bainc toilleora, athróirí tapa) agus b) pointí socraithe cumhachta freasaithí nua de shócmhainní nasctha tríú páirtí a threorú²⁸. Cuirfidh oibreoirí na sócmhainní sin pointe socraithe cumhachta freasaithí nua i bhfeidhm laistigh de nóiméid ((1) i bhFíor 5-7). Tar éis an phointe socraithe nua a chur i ngníomh, déanann AVR an mionchoigeartú go leanúnach ((2) i bhFíor 5-7).

Chun cabhrú le foireann an ionaid rialaithe leis na dúshláin mhéadaitheacha maidir le rialú voltas/cumhacht fhreasaitheach, tá an Uirlis Ruthaig Voltas á forbairt agus á tástáil ag na TSOs²⁹. Molann an uirlis tacaíochta cinntí seo na gníomhaíochtaí rialaithe cumhachta / voltas

²⁸ D'fhéadfadh foirmeacha éagsúla a bheith i gceist le pointí socraithe, amhail voltas spriocdhírthe, factóir cumhachta spriocdhírthe nó malartú cumhachta freasaithí spriocdhírthe.

²⁹ Le haghaidh tuilleadh sonraí, féach ar pháipéar [Development of Look Ahead Reactive Power Resource Optimisation Tool for Voltage Security in IBR Dominated Systems](#)

freesaithí is fearr chun an voltas a choinneáil laistigh de na caighdeáin (Caighdeáin Slándála Oibriúcháin) sna 10 uair an chloig atá le teacht. Tá sé mar chuspóir ag an Uirlis Ruthaig Voltais gníomhaíochtaí rialaithe a íoslaghdu agus tugtar tús áite do ghníomhaíochtaí rialaithe áitiúla lena n-íoslaghdaítear go hintuigthe cailteanais líonra. Dá bhrí sin, cabhraíonn an Uirlis Ruthaig Voltais leis an TSO i bhfíor-am rialú voltais éifeachtúil/gníomhachtú cumhachta freesaithí a ráthú faoi ghnáthdhálaí oibriúcháin, agus le linn suaití agus ina ndiaidh.



Fíor 5-7: Oibriú cumhachta freesaithí: bunaithe ar threoracha ón Oibreoir Córais, athraíonn úinéir na sócmhainne an pointe socraithe cumhachta freesaithí. Ó na pointí socraithe seo, déanann AVR an cúiteamh cumhachta freesaithí a oiriúnú go leanúnach.

Tugtar faoi deara go léiríonn *Fíor 5-6* malartú cumhachta freesaithí gléasra cumhachta atá ag athrú go leanúnach le linn gnáthchásanna le líonra slán. Ní hé sin an cás is déine ar gá do na TSO cumas cumhachta freesaithí dóthanach a áirithiú ina leith. Roimh fhíor-am, áiritheoidh na TSOs, dá bhrí sin, go mbeidh cumas cumhachta freesaithí dóthanach ar fáil chun an voltas a bhainistiú sna cásanna seo a leanas (féach cuid 5.2.1 le haghaidh tuilleadh mionsonraí):

- Gnáthchás agus na comhpháirteanna líonra uile ar fáil.
- Cásanna teagmhasacha.
- Cásanna éigeandála agus athchóirithe.

I bhfianaise an mhéid sin, braitheann an gá le cúiteamh cumhachta freesaithí den chuid is mó ar chásanna nach dtarlaíonn ach ar éigean, amhail teagmhais, éigeandálaí nó cásanna athchóirithe áirithe. Maidir leis na cásanna sin, tá sé tábhachtach go mbeadh rochtain ag na TSO ar chumas éigeantach iomlán na soláthraithe cumhachta freesaithí.

Mar a léirítear thuas, áirithítear leis na ceanglais éigeantacha maidir le gineadóirí agus Modúl Páirce Cumhachta gur féidir cumhacht fhreasaitheach a chúiteamh le sócmhainní nasctha leis an eangach tarchurtha. Mar sin féin, níl feidhm ag na ceanglais sin ach amháin má tá an ghiniúint cumhachta gníomhaí níos mó ná P_{min} . Ciallaíonn sé sin gur gá an t-aonad a sheoladh chun go mbeidh sé in ann seirbhísí cúitimh freesaithí a sholáthar, ar a laghad ag P_{min} . Má sheoltar an t-aonad, de ghnáth beidh an raon éigeantach iomlán ar fáil.

Dá bhrí sin, i gcás réimsí ina n-éilíonn na TSOs cumas cúitimh cumhachta freesaithí arna sholáthar ag rannpháirtithe sa mhargadh i bhfíor-am, ní mór do phróiseas Sceidealaithe agus Seolta na TSOs a áirithiú go seolfar aonaid dhóthanacha a bhfuil an cumas sin acu. Laistigh den phróiseas Sceidealaithe agus Seolta déantar é seo a bhainistiú trí na baic ar voltas a chomhlíonadh. Tá na baic sin san áireamh sna Nuashonruithe ar Bhaic Seachtainiúla. Léirítear i

dTábla 5-1 sampla ina luaitear, ar chúiseanna voltais, go rithfidh dhá ghineadóir mhóra ar a laghad i limistéar Bhaile Átha Cliath.

Srianta Gníomhacha na hÉireann

Ainm	Cineál TCG	Cineál Teorann	Teorainn	Acmhainní	Tuairisc
Giniúint Bhaile Átha Cliath	NB	N:>=	1 Aonad	DB1, HNC, HN2	Ní mór 1 ghineadóir mór ar a laghad a bheith ar an ualach i gcónaí i gceantar Bhaile Átha Cliath. Riachtanach le haghaidh rialú voltais
Giniúint Bhaile Átha Cliath	NB	N:>=	2 Aonad	DB1, HNC, HN2, PBA, PBB	Ní mór 2 ghineadóir mhóra ar a laghad a bheith ar an ualach i gcónaí i gceantar Bhaile Átha Cliath. Riachtanach le haghaidh rialú voltais. Glactar leis go bhfuil EWIC oibríochtúil. Tabhair faoi deara nach mór 3 ghineadóir mhóra ar a laghad a bheith ar an ualach i gcónaí i limistéar Bhaile Átha Cliath le linn briseadh EWIC.

Tábla 5-1: Sampla de bhac ar chúiseanna Voltaís/Cumhachta Freasaithí (Foinse: Wk8_2026_Weekly_Operational_Constraints_Update_0.pdf)

Más rud é gur mar gheall ar thorthaí margaidh ex-ante go gcuireann rannpháirtithe margaidh in iúl nach mbeidh aon ghnáth-aonaid mhóra i limistéar Bhaile Átha Cliath nó nach mbeidh go leor gnáth-aonaid mhóra i limistéar Bhaile Átha Cliath, beidh ar na TSOs (i gcomhréir leis na baic oibríochtúla atá ann faoi láthair) ceann de na haonaid sin a athsheoladh chun giniúint a dhéanamh ar a leibhéal giniúna cobhsaí íosta ar a laghad. Dá bhrí sin, cuireann an sceideal nua isteach ar chothromaíocht chóras MW SEM. Ciallaíonn sé sin go bhféadfadh sé gur ghá aonaid eile a sheoladh síos, RES is dócha, amhail giniúint gaoithe. Dá bhrí sin, cuirtear giniúint níos costasaí (gnásúil) in ionad giniúint níos saoire (RES). Is é an toradh a bhíonn air sin ná seoladh nach bhfuil chomh héifeachtúil. Thairis sin, cuirtear giniúint ag a bhfuil astaíochtaí níos airde

(aonaid gnásúla) in ionad giniúna ag a bhfuil astaíochtaí níos ísle (RES). Dá réir sin, déanfar baic oibríochtúla a bhfuil ceanglais le haghaidh TCG mar thoradh orthu a mhaolú agus/nó déanfar tionchar na mbac a íoslaghdú.

5.1.5. Soláthar Cumhachta Freasaithí Foistine (SSRP)

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Freastalaíonn an táirge CCF ar na cuspóirí seo a leanas:
 - o Infhaighteacht an chumais cúitimh Cumhachta Freasaithí (éigeantach agus neamhéigeantach) a dhreasú.
 - o Soláthar cumais cúitimh Cumhachta Freasaithí a dhreasú sa bhreis ar na ceanglais éigeantacha, go háirithe maidir leis an soláthar neamhéigeantach gan vata.
 - o Laghdú P_{min} de ghiniúint traidisiúnta d'fhonn laghdú ar an ngá atá le giniúint níos costasaí/giniúint astaíochtaí níos airde (gnásúil) a chur in ionad giniúint astaíochtaí níos saoire/íseal-astaíochtaí (RES).
- Soláthraíonn an táirge SSRP dreasachtaí do na soláthraithe chun:
 - o Aonaid soláthair cumhachta freasaithí a choinneáil ar fáil.
 - o A raon cumais cúitimh cumhachta freasaithí a mhéadú.
 - o Laghdú sa ghiniúint íosta P_{min} ag a gcuirtear cúiteamh cumhachta freasaithí ar fáil.
 - o Cúiteamh cumhachta freasaithí a sholáthar gan cumhacht ghníomhach (MW) a mhalartú, i.e. soláthar gan vata.
- Ní léiríonn toirt an táirge SSRP (in MVAr) cumas cumhachta freasaithí na n-aonad soláthair go díreach toisc go n-áirítear ina chinneadh fachtóir atá ag brath ar P_{min} .
- Ní dhéanann an táirge SSRP idirdhealú idir ionsú agus táirgeadh agus ní léiríonn sé suíomh an aonaid soláthair.

Tá trí thréith ann a d'fhéadfadh tionchar na mbac a thuairiscítear sa chuid roimhe seo a laghdú:

- 1) *Méadú ar raon cumais cúitimh cumhachta freasaithí*: Dá mhéad gur féidir leis na haonaid chumhachta aonair cúiteamh a dhéanamh, is ea is lú go mbeidh gá leis an athsheoladh.
- 2) *Laghdú ar ghiniúint íosta ag ar féidir cúiteamh cumhachta freasaithí a sholáthar*: Tríd an nginiúint íosta a laghdú, is féidir an méid athsheolta giniúna ó RES go giniúint thraidisiúnta a íoslaghdú.
- 3) *Soláthar gan vata*: Má tá aonaid in ann cúiteamh cumhachta freasaithí a sholáthar gan cumhacht ghníomhach (MW) a mhalartú leis an eangach, chuirfeadh sé cosc ar an ngá le hathsheoladh

Déantar na tréithe sin a dhreasú faoi láthair leis an táirge SSRP dá bhfuil an méid atá ar fáil d'aonad soláthair i dtréimhse trádála cothrom le^{30,31}:

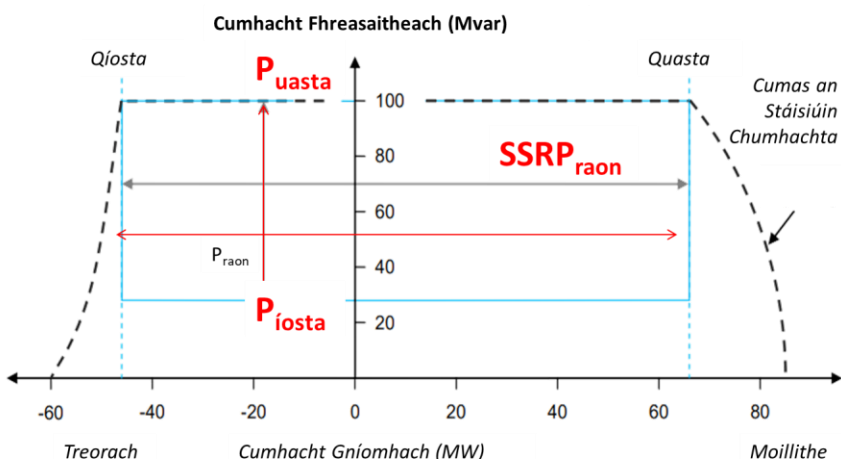
$$SSRP_{ToirtAtáAnn} = SSRP_{raon} \cdot RP_{Fachtóir} \cdot Unit_{stádas}$$

Foirmle 5-1

I gcás:

- tá $SSRP_{raon}$ cothrom le suim na cumhachta freasaithí dearbhaithe (tosaigh) agus dearbhaithe cumhacht freasaithí (titim) le haghaidh aon tréimhse trádála (féach Fíor 5-8).
- $RP_{Fachtóir} = \frac{P_{reg} - SSRP_{íosta}}{P_{reg}}$ (le haghaidh aonaid ghiniúna)
- $RP_{Fachtóir} = 1$ (chun aonad nach n-oibríonn mar aonad giniúna a sholáthar, e.g. le haghaidh comhdhlúthadáin shioncrónacha inseolta agus ualaí inseolta)
- is é P_{reg} toilleadh cláraithe na n-aonad giniúna. Tá sé sainithe sa Chód Eangaí agus le haghaidh gach aonaid soláthair eile mar an t-uastoilleadh, curtha in iúl ina MW iomlán, is féidir le haonad soláthair a sheachadadh ar bhonn marthanach, gan saolré luathaithe trealaimh a chailleadh, ag an bpointe nasctha.
- Ciallaíonn $SSRP_{íosta}$ meán am-ualaithe an aschuir MW íosta, gur féidir le haonad soláthair a choinneáil ar bun ar bhonn leanúnach agus rialú cumhachta freasaithí á sholáthar aige le linn na tréimhse trádála sin arna fhógairt ag an soláthraí seirbhíse don TSO de réir próiseas arna shonrú ag an TSO.
- Is ionann $stádas_aonad$ agus céatadán den tréimhse trádála ina bhfuil an t-aonad soláthair sioncronaithe nó nasctha leis an gcóras cumhachta agus atá in ann rialú cumhachta freasaithí a sholáthar.

Dá réir sin, déantar soláthraithe SSRP a dhreasú chun raon mór *cumais cúitimh cumhachta freasaithí* a sholáthar, toisc go méadaíonn sé sin go líneach a dtoirt SSRP ríofa ($SSRP_{raon}$).



Fíor 5-8: Soláthar Cumhachta Freasaithí aonaid agus paraiméadar foirmle 5-1

³⁰ Comhaontú um Sheirbhísí Córais DS3

³¹ Tugtar faoi deara go bhféadfadh aonaid ghiniúna amhail CCGTanna oibriú ar mhodhanna éagsúla agus dá réir sin go bhfuil saintréithe difriúla (SSRP) acu do na modhanna éagsúla.

D'fhéadfadh raon cumhachta freasaithí níos mó laghdú a dhéanamh ar líon na n-aonad gnásúil ar gá srian a chur orthu agus dá réir sin athsheoladh a laghdú. Baintear amach tionchar comhchosúil leis an dreasacht $SSRP_{MinGen}$ a laghdú rud nach laghdaíonn líon na n-aonad, ach táirgeadh cumhachta gníomhaí na n-aonad soláthair $SSRP$ a sheoltar orthu. Dá bhrí sin, is féidir an méid athsheolta giniúna ó RES go giniúint thraidisiúnta a laghdú. Dá bhrí sin, tá trí chuspóir ag an táirge $SSRP$: 1) méadú ar raonta cumais imoibríocha a dhreasú; 2) $SSRP$ a choinneáil ar fáil agus 3) seoladh níos éifeachtaí a chinntiú le níos lú astaíochtaí.

Mar a pléadh, íoctar soláthraithe a sholáthraíonn $SSRP$ as a seirbhís, leis an íocaíocht $SSRP$ a dhéantar cur síos ar thíos:

$$SSRP_{\text{íocaíochtTréimhseTrádála}} = SSRP_{\text{ToirtArFáil}} \cdot SSRP_{\text{Ráta Íocaíochta}} \cdot SSRP_{\text{fachtóir scálach}} \cdot \text{Fad Tréimhse Trádála}$$

Foirmle 5-2

I gcás

- inarb é $SSRP_{\text{Ráta Íocaíochta}}$ an Ráta Íocaíochta (curtha in iúl in €/MVarh) is infheidhme maidir le $SSRP$;
- $SSRP_{\text{fachtóirscálach}} = SSRP_{\text{scálach feidhmiú}} \cdot SSRP_{\text{scálach táirge}} \cdot SSRP_{\text{scálach bolgán}} \cdot SSRP_{\text{scálach súimh}} \cdot SSRP_{\text{scálach ganntanas ama}}$
- ina gcinntear $SSRP_{\text{scálach feidhmiú}}$ bunaithe ar cé acu pas nó teip atá i dtoradh an mheasúnaithe feidhmíochta.
- ina ríomhtar $SSRP_{\text{scálach táirge}}$ ar bhonn meán ualaithe ó thaobh ama de, is éard atá ann méid atá cothrom le:
 - 2, i gcás inar dhearbhaigh an t-aonad soláthair go bhfuil sé in ann AVR a sholáthar le linn na tréimhse trádála; agus
 - 1, i gcás inar dhearbhaigh an t-aonad soláthair nach bhfuil sé in ann AVR a sholáthar le linn na tréimhse trádála, de réir mar a thug an soláthraí seirbhíse fógra don TSO i gcomhréir le próiseas arna shonrú ag an TSO.
- inarb é $SSRP_{\text{Wattless Scalar}}$ méid atá comhionann le:
 - 2, i gcás inar thug TSO treoir don Aonad Soláthair rialú cumhachta freasaithí a sholáthar ar leibhéal aschuir nialas MW; nó
 - 1, ar shlí eile.
- Is é **Fad Tréimhse Trádála** Fad Ama na Tréimhse Trádála (curtha in iúl in uaireanta).
- Le haghaidh $SSRP_{\text{scálach súimh}}$ agus $SSRP_{\text{scálach ganntanas ama}}$ déanaimid tagairt do Chomhaontú Seirbhísí Córais DS3.

Tá dhá dhreasacht bhreise san fhoirmle chun soláthróirí $SSRP$ a athuimhriú. Déantar tagairt don chéad dreasacht mar scálach 'gan vata'. Tagraítear don chéad dreasacht mar an scálach 'gan vata' Más féidir le soláthróir rialú cumhachta freasaithí a sholáthar ar leibhéal aschuir 0 MW (gan vata), is féidir leis an soláthróir a shocrú a dhúbailt. Tá an dara dreasacht le haghaidh sholáthar AVR, rud a dhúblálann luach saothair an tsoláthóra freisin.

		Aonad A	Aonad B	Aonad C	Aonad D (Gan vata)	Aonad E (comhdhlúth adán sioncrónach)
--	--	---------	---------	---------	-----------------------	--

(1)	Toilleadh Cláraithe	400 MW	400 MW	400 MW	400 MW	
(2)	Raon SSRP	200 MVar	200 MVar	200 MVar	200 MVar	200 MVar
(3)	SSRP _{MinGen}	200 MW	200 MW	100 MW		
(4)	Fachtóir RP (3)/(1)	0.5	0.5	0.75	1	1
(5)	Toirt SSRP atá ar Fáil (2)*(4)	100 MVar	100 MVar	150 MVar	200 MVar	200 MVar
(6)	AVR	Níl sé Éigeantach (=1)	Éigeantach (=2)	Éigeantach (=2)	Éigeantach (=2)	Éigeantach (=2)
(7)	Gan vata	Níl sé Éigeantach (=1)	Níl sé Éigeantach (=1)	Níl sé Éigeantach (=1)	Éigeantach (=2)	Éigeantach (=2)
(8)	An bonn le haghaidh íocaíochta³² (5)*(6)*(7)	100 MVar	200 MVar	300 MVar	800 MVar	800 MVar

Tábla 5-2: Sampla léiritheach maidir leis an Toirt SSRP atá ar Fáil agus an Bonn le haghaidh íocaíochta

I dTábla 5-2, cuirtear sampla oibríthe ar fáil lena léirítear go bhfuil an méid SSRP agus an bonn SSRP le haghaidh íocaíochta difriúil do gach ceann de na soláthróirí cumhachta freasaithí comhfhreagracha. Tarlaíonn an éagsúlacht sin d'ainneoin na soláthróirí uile a bheith in ann cúiteamh cumhachta freasaithí 200 MVar a fháil agus toilleadh cláraithe 400 MW a bheith acu (seachas aonad E).

Cé go bhfuil an cumas chun cumhacht fhreasaitheach (raon SSRP) gach aonaid a chúiteamh mar an gcéanna, tá an méid SSRP difriúil ó 100 go 200 MVar, mar thoradh ar éagsúlacht SSRP_{MinGen} ar fud na soláthróirí. Thairis sin, tá an bunús le haghaidh íocaíochtaí SSRP idir 100 agus 800 MVar, toisc go bhfuil sé ag brath ar infhaighteacht sholáthar AVR agus gan Vata. Ba cheart a thabhairt faoi deara, dá bhrí sin, go bhféadfadh toirt SSRP imeacht ón raon cúitimh cumhachta freasaithí fisiciúla.

Dá réir sin, is féidir teacht ar an gconclúid nach léiríonn toirt SSRP duine le duine an gá atá ag an gcóras le cúiteamh cumhachta freasaithí ar na cúiseanna seo a leanas:

- Mar thoradh ar fhoirmle toirte SSRP tá difríocht idir toirt SSRP agus an raon cumhachta freasaithí iarbhír, ag brath ar P_{min} .
- Ní thugann toirt SSRP aghaidh go díreach ar riachtanais shonracha suímh ach soláthraíonn sé na dreasachtaí céanna do sholáthraithe cumhachta freasaithí.

³² $SSRP_{Available Volume} \cdot SSRP_{Scaling Factor}$

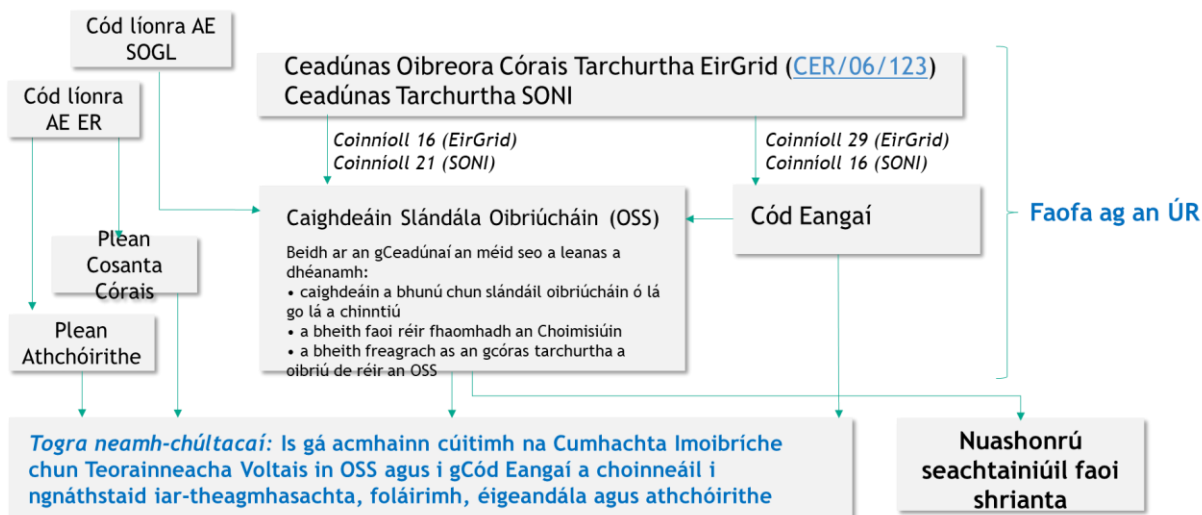
Ní dhéanann toirt SSRP idirdhealú idir cumas cúitimh cumhachta freasaithí a ionsú agus cumas cúitimh cumhachta freasaithí a tháirgeadh.

5.2. Riachtanas an Chórais

5.2.1. Cuspóirí

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Teastaíonn cumas cúitimh Cumhachta Freasaithí chun riachtanais voltais a chomhlíonadh i rialacháin agus i gcaighdeáin formheasta RA, lena n-áirítear EirGrid agus SONI Caighdeáin Slándála Oibriúcháin agus Cóid Eangaí, a chuireann Cód Líonra AE SOGL i bhfeidhm.
- Tá gá le cumas cúitimh cumhachta freasaithí chun oibriú a áirithiú i gcásanna éigeandála agus athchóirithe, de réir phlean cosanta an Chórais atá formheasta ag RA agus plan athchóirithe córas lena gcuirtear chun feidhme Cód Líonra an Aontais maidir le hÉigeandáil agus Athchóiriú (ER).



Fíor 5-9: Comhthéacs rialála na dtograí le haghaidh riachtanas Cumhachta Freasaithí

Is é cuspóir an chúitimh cumhachta freasaithí an voltas sa chóras a choinneáil laistigh de theorainneacha slána, i ngach cás, lena n-áirítear:

- **Gnáthstaid gan teagmhais:** Taispeántar i dTábla 5-3 na raonta voltais a shonraítear i gCaighdeáin Slándála Oibriúcháin agus Cóid Eangaí EirGrid agus SONI ar laistigh díobh a oibreoidh a gréasáin tarchuir. Beidh na leibhéil voltais a thomhaistear sa líonra agus ag na pointí nasctha laistigh den raon voltais sin le haghaidh staid gan teagmhais. I dteannta na raonta voltais, ceanglaítear le Caighdeáin Slándála Oibriúcháin EirGrid ‘nach sáróidh an t-athrú céime uasta voltais le haghaidh lascadh oibriochtúil [..] 10 %’. Ar an gcaoi

chéanna, ní cheadaíonn Caighdeáin Slándála Oibriúcháin SONI ach céimeanna voltais suas le $\pm 3\%$ ³³.

- **Iartheagmhais:** Léirítear i dTábla 5-3 freisin na raonta voltais iartheagmhais a shonraítear in Caighdeáin Slándála Oibriúcháin EirGrid agus SONI ar laistigh díobh a oibreoidh a ghréasáin tarchuir. Ciallaíonn sé sin, tar éis teagmhais, go bhfillfidh an voltas foistine ar an raon sonraithe, b'fhéidir tar éis bearta maolaithe, amhail cúiteamh cumhachta freasaithí a athrú nó treoir a thabhairt do sholáthraithe cúltaca a bpointí socraithe cumhachta frithghníomhaí a athrú. I dteannta na raonta voltais, ceanglaítear le Caighdeáin Slándála Oibriúcháin EirGrid 'nach rachaidh an t-athrú céime uasta voltais do ghnáth-theagmhais thar 10 %'. Éilíonn Caighdeáin Slándála Oibriúcháin SONI go mbeidh an chéim voltais faoi bhun 6 % tar éis cailteanas ciorcaid aonair nó nach mó ná -10 %/+6 % tar éis cailteanas líne lasnairde ciorcaid dhúbailte.
- **Athchóiriú ar an Staid Foláirimh, ar an Staid Éigeandála agus ar an gCóras:** I gcásanna nach bhforáiltear dóibh sa Chaighdeáin Slándála Oibriúcháin, tá ról ríthábhachtach ag cúiteamh cumhachta freasaithí maidir le fillleadh ar an ngnáthstaid. Ós rud é go bhfuil na stáit sin thar a bheith dothuartha, beidh rochtain ag na TSOs ar an gcumas cúitimh cumhachta freasaithí uile atá ar fáil, ó aonaid seolta nó ó aonaid neamhsheolta..

	Oibreoidh an córas tarchurtha laistigh de na raonta voltais	
Voltas ainmniúil	Raon gnáthstaid	Raon iartheagmhais
400 kV (IE)	370 - 410 kV (92.5 - 102.5%)	360 ³⁴ - 420 kV (90 - 105%)
275 kV (NI)	247.5 - 302.5 (90 - 110%) ^a	
275 kV (IE)	260 - 300 kV (94.5 - 109.1%)	250 - 303 kV (90.9 - 110.2%)
220 kV (IE)	210 - 240 kV (95.5 - 109.1%)	200 - 245 kV (90.9 - 111.4%)
110 kV (IE)	105 - 120 kV (95.5 - 109.1%)	99 - 123 kV (90.0 - 111.8%)
110 kV (NI)	99 ^a - 121 kV (90 - 110%)	
^a Nuair is féidir, ní bheidh an voltas réamh-fhabht foistine ar an gcóras tarchurtha níos lú ná 95% den luach ainmniúil.		

Tábla 5-3 Raon voltais de réir EirGrid agus Caighdeáin Slándála Oibriúcháin SONI agus Cóid Eangai³⁵

5.2.2. An gá a bheidh le Cumhacht fhreasaitheach gar d'fhíor-am/i bhfíor-am amach anseo

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Éireoidh rialú voltais trí chúiteamh cumhachta freasaithí níos mó agus níos mó luainí, go háirithe mar gheall ar chineál luaineach RES.

³³ Le haghaidh 'malartú oibriochtúil nach minice ná mar a shonraítear in ER P28' agus 'i gcomhréir le ER P28' seachas sin.

³⁴ 350 kV i gCód Eangai EirGrid.

³⁵ Foinsí: [EirGrid OSS](#), [SONI OSS](#), [EirGrid Grid Code](#) CC.8.3, [SONI Grid Code](#) CC5.4.

- I ngach réimse den eangach, beidh na TSOs in ann an voltas a rialú go leanúnach trí úsáid a bhaint as cumas cúitimh cumhachta freasaithí dóthanach.

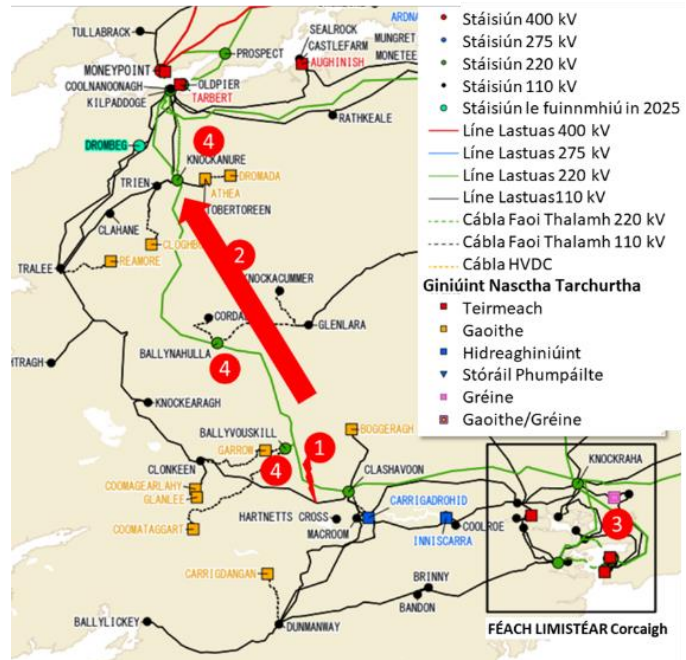
Beidh tionchar ag méadú RES agus forbairtí eile amach anseo ar an ngá atá le cúiteamh cumhachta freasaithí in Éirinn agus i dTuaisceart Éireann. Príomhthréith amháin is ea go mbeidh an cúiteamh cumhachta freasaithí níos solúbtha mar gheall ar chineál luaineach fhormhór RES, i.e. feirmeacha gaoithe agus grianfhuinneamh. Dá réir sin, beidh na TSOs in ann an voltas a rialú go leanúnach trí úsáid a bhaint as an gcumas cúitimh cumhachta freasaithí.

Ós rud é gur feiniméan áitiúil é an voltas in eangacha cumhachta, beidh an gá le cumas cúitimh cumhachta freasaithí éagsúil ar fud láithreacha éagsúla in Éirinn agus i dTuaisceart Éireann. Tugann *Bosca 5-1* sampla do Réigiún Iardheisceart na hÉireann agus tugann *Bosca 5-2* sampla d'Oirthear Thuaisceart Éireann. Cosúil le próiseas an lae inniu (mar a thuairiscítear i gcuid 5.1.3), úsáidfear torthaí staidéir voltais chun an gá atá le hinfheistíochtaí sonracha TSO i dtrealamh cúitimh cumhachta freasaithí a shainaithint, mar aon le suíomh féideartha comhdhlúthadán sioncronach nua (LCIS) nó soláthar amach anseo ag rannpháirtithe sa mhargadh (e.g. BESS nó Modúl Páirce Cumhachta), bunaithe ar a gceanglais éigeantacha (Cód Eangaí) nó ar ábaltachtaí breise, amhail cúiteamh ag aschur 0 MW (Soláthar gan vata).

Mar gheall ar an méadú mór ar ghiniúint na gaoithe i réigiún an Iardheiscirt, rinne EirGrid sraith staidéar a rinne imscrúdú ar thionchar na giniúna nua seo ar chobhsaíocht voltais sa réigiún. Thángthas ar an gconclúid sna staidéir sin go bhfuil ceanglas ann maidir le tacaíocht imoibríoch thoillesach agus ionductach araon, mar a fheictear in dhá chás ar leith a bhfuil cur síos déanta ina leith, is é sin cás ardghaoithe / ísealvoltais agus cás ísealghaoithe / ardvoltais:

Cás Ardghaoithe / Ísealvoltais:

Go bunúsach is conair chiorcaid singil é an líonra 220 kV san Iardheisceart ó thuaisceart Chiarraí go dtí oirthear Chorcaí, le stáisiúin idirmheánacha 220 kV a fheidhmíonn mar phointí bailiúcháin do ghiniúint na gaoithe. Tarlaíonn an teagmhas singil is measa maidir le cobhsaíocht voltais san Iardheisceart le haghaidh truípeála ar an gciorcad Baile Uascail - Clais a' Mhúin 220 kV (1) agus cuireann sé iallach ar an ngaoth go léir atá nasctha le stáisiún Cnoc an Iúir, stáisiún Baile na hUla agus stáisiún Baile Uascail 220 kV sreabhadh ó thuaidh i dtreo Ghob na Muine (2). Cuireann an teagmhas seo deireadh leis an tacaíocht imoibríoch do réigiún an Iardheiscirt ó na gineadóirí gnásúla atá lonnaithe i gCorcaigh (3). Cé nach bhfuil na



Fíor 5-10: An gá atá le tacaíocht ísealvoltais i nDeisceart/Iarthar Éireann

leibhéil sreafa cumhachta a fheictear ina gcúis le ró-ualai teirmeacha ar chiorcaid tarchuir, ionsúnn siad níos mó cumhacht fhreasaitheach³⁶ rud a fhágann go laghdaíonn an voltas agus d'fhéadfadh titim voltais fiú a bheith mar thoradh air sin. *Chun an riosca sin a mhaolú, ní mór 200 MVAR de chineál tacaíochta voltais dinimiciúla (toillessach, titim) a bheith lonnaithe sa réigiún(4) dá bhrí sin .*

Cás Ísealghaoithe / Ardvoltais:

I réigiún an Iardheiscirt tá go leor cáblaí faoin talamh a tháirgeann cumhacht fhreasaitheach rud atá ina chúis le hardú voltais sa líonra, faoi choinníollacha teagmhas slána agus aonair araon. Le linn cásanna áirithe de ghiniúint gaoithe isle nó gan aon ghaoth, déantar an líonra a luchtú go héadrom agus d'fhéadfadh an teagmhas singil is measa (truípeáil den chiorcad Baile Uascail - Clais a' Mhúin 220 kV) a bheith ina chúis le hardvoltais dhiana (suas le 120 % den voltas ainmniúil, i bhfad lasmuigh de na caighdeáin phleanála). *Chun an riosca sin a mhaolú, ní mór 250 MVAR de chineál tacaíochta voltais dinimiciúla (ionductach, tosaigh) a ionsú a bheith lonnaithe sa réigiún dá bhrí sin.*

³⁶ Tá na sreafaí níos mó ná luchtú coiscis borrrtha na gciorcad, rud a chiallaíonn go n-ionsóidh na línte cumhacht fhreasaitheach.

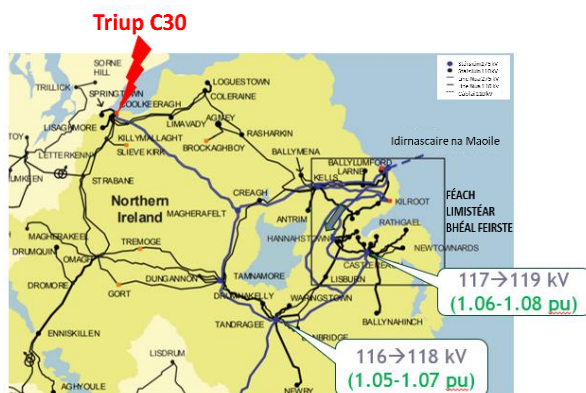
Infheistíochtaí

Chun an dá shaincheist thuas a mhaolú, tá ± 100 Mvar Statcoms suiteáilte ag TSO i stáisiúin Bhaile na hUla agus Bhaile Uascail 220 kV (an dá cheann fuinnmhithe in 2023) agus 50 Mvar de fhreasaitheoirí seachróid i stáisiún Chnoc an Lúir 220 kV (fuinnmhithe in 2021).

In Oirthear Thuaisceart Éireann, gar do Bhéal Feirste, tá voltais chórais in ann a bheith chomh hard le 1.06 in aghaidh an aonaid ar an gcóras 110 kV le linn gnáthoibríochta, go háirithe i rith na hoíche nuair atá an t-éileamh ar an gcóras i bhfad níos ísle. Tá níos mó cábla faoin talamh sa limistéar seo den chóras tarchurtha. Ina theannta sin, feidhmíonn an córas 275 kV a bhfuil ualach éadrom air mar thuilleoir, mar gheall ar an éileamh níos ísle ar an gcóras, agus cruthaítear MVars dá bharr.

Úsáideann SONI modhanna éagsúla chun ardvoltais chórais a laghdú, lena n-áirítear freasaitheoirí seachróid a sheoladh. Úsáidtear na freasaitheoirí seachróid sin go hoibríochtúil gach lá, agus bíonn na freasaitheoirí uile atá ar fáil i seirbhís i rith na hoíche. Faoi láthair, tá seacht bhfreasaitheoir seachróid ar fáil agus iad nasctha ag an gCaisleán Riabhach, Baile Haine, Ceanannas agus Tóin re Gaoith. In 2019, fuair SONI ceadú ón Rialtóir Fónais (RF) chun ceithre fhreasaitheoir seachróid bhreise a chur leis an gcóras tarchurtha - nasctha ag na pointí soláthair eangaí ag an gCaisleán Riabhach, an Tamhnach Mhór agus Tóin re Gaoith. Shuiteáil Líonraí NIE dhá cheann de na freasaitheoirí nua seo ar an gcóras, agus athsholáthar sócmhainní á dhéanamh acu freisin ar chuid de na seacht bhfreasaitheoir atá ann cheana.

Agus na hoibreacha sin ag dul chun cinn i gcomhthráth níor tháinig méadú ar líon na bhfreasaitheoirí seachróid atá ann cheana féin, agus tá rialú voltais fós ina ábhar inní don seomra rialaithe. An toradh air sin go minic ná go mbíonn giniúint theirmeach ag oibriú le fachtóirí cumhachta chun tosaigh chun MVars ón gcóras a ionsú. Tá tacaíocht imoibríoch atá ar fáil ó fheirmeacha gaoithe tarchurtha agus ó cheallraí atá nasctha leis an gcóras 110 kV ag cuidiú leis an mbearna a dhúnadh agus ag cur roinnt tacaíochta ar fáil do na freasaitheoirí seachróid ar an gcóras. Léirítear i staidéir, maidir le truípeáil aon ghineadóra theirmigh in TÉ (féach fíor 5-11), go gcuideoidh an fhreagairt ón ngaoth nasctha tarchuir seo agus ó cheallraí (mar aon le tacaíocht ó fhreasaitheoirí seachróid atá ar fáil) le voltais an chórais a choinneáil ó theorainneacha reachtúla a shárú agus cascáidíú go rith chun srutha voltais.



Fíor 5-11 -Fadhbanna Ardvoltais in Oirthear Thuaisceart Éireann

Léiríonn staidéir toadhcháí go mbeidh níos mó roghanna ar fáil don seomra rialaithe chun voltais an chórais a bhainistiú trí sholáthar LCIS (cúititheoirí sioncronacha) agus le críochnú thionscadal an fhreasaitheora seachróid. Go dtí sin, tá sé an-tábhachtach don seomra rialaithe go mbeifear in ann tacaíocht cumhachta freasaithí a fháil ó ghiniúint agus ní mór dó sin a bheith ann chun tuilleadh fadhbanna le rialú voltais a sheachaint.

5.2.3. Conas a dhéantar an gá le cúiteamh Cumhachta Freasaithí a réamh-mheas?

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Bíonn gá le cumhacht fhreasaitheach mar thoradh ar fhorbairtí áitiúla san eangach, mar shampla giniúint agus éileamh nua, agus línte tarchuir nua a d'fhéadfadh tréimhse feithimh 5 bliana go dtí 10 mbliana agus níos mó a bheith ag baint leo.
- Dá bhrí sin, i bhfianaise na n-amscálaí a bhaineann le trealamh tacaíochta freasaithí a fháil agus a choimisiúnú, d'fhéadfadh measúnú fóinteach ar riachtanais maidir le riachtanais chúitimh cumhachta freasaithí díriú ar riachtanais chórais áitiúla, ag breathnú 3-10 mbliana chun cinn.
- Níos gaire don fhíor-am, is iad infhaighteacht agus tiomantas an aonaid a dhearbhaíonn infhaighteacht an chumais cúitimh cumhachta freasaithí.

Ag Féachaint Amach Romhainn

Mar a pléadh i gCuid 5.2.1, beidh riachtanais maidir le cumas cúitimh cumhachta freasaithí ar fáil chun coinníollacha éagsúla córais a bhainistiú: córas atá go hiomlán ar fáil, teagmhais aonair, staideanna práinne agus éigeandála, agus cásanna athchóirithe. Chun na staideanna sin a bhainistiú, beidh na TSOs in ann rochtain a fháil ar an gcumas cumhachta freasaithí éigeantach sa chóras, ar a laghad. Mura bhfuil sé sin dóthanach, seans go mbeidh a sócmhainní féin ag teastáil ó na TSOs agus/nó go mbainfidh siad tairbhe as an gcumas neamhéigeantach atá ag soláthróirí cúltaca, lena n-áirítear soláthar Gan vata. Mar atá leagtha amach i gCuid 5.1.3, déanann na TSOs measúnú ar na riachtanais sin mar chuid den phróiseas pleanála Tarchuir.

Dá réir sin, tagann na riachtanais do chúiteamh cumhachta freasaithí chun cinn mar thoradh ar staidéir fhadtéarmacha ar voltas, a d'fhéadfadh cinntí infheistíochta ag na TSOs a spreagadh. Rogha eile, d'fhéadfadh rannpháirtithe margaidh cumas breise cúitimh cumhachta freasaithí neamhéigeantach a chur ar fáil, lena n-áirítear cumas cúitimh Gan vata.

Bíonn gá le cumhacht fhreasaitheach mar thoradh ar fhorbairtí áitiúla san eangach, mar shampla giniúint agus éileamh nua, agus línte tarchuir nua. Dá réir sin, is gá pleanáil don chumhacht fhreasaitheach a dhéanamh ar bhealach a chuireann giniúint agus uasghráduithe líonra ionchais san áireamh (a d'fhéadfadh tréimhse feithimh 5 bliana go dtí 10 mbliana agus níos mó a bheith ag baint leo) agus aird a thabhairt ar na hamscálaí a bhaineann le trealamh tacaíochta freasaithí a fháil agus a choimisiúnú. Dá bhrí sin, d'fhéadfadh measúnú fóinteach ar riachtanais maidir le riachtanais chúitimh cumhachta freasaithí díriú ar riachtanais chórais ag breathnú 3-10 mbliana chun cinn, agus riachtanais mheántéarmacha agus fhadtéarmacha a shainiú. Dearbhóidh na TSOs na hinfeistíochtaí i dteicneolaíocht oiriúnach ansin chun na riachtanais sin a chomhlíonadh.

Bliain roimh ré - fíor-am

I gcás bliain roimh ré go dtí fíor-am, áiritheofar go mbeidh cumas cúitimh cumhachta freasaithí dóthanach ar fáil i bhfíor-am. I gcás suas le lá roimh ré, is gá breithniú a dhéanamh ar nithe e.g. cothabháil a phleanáil. Níos gaire don fhíor-am, dearbhaíonn tiomantas an aonaid infhaighteacht an chumais cúitimh cumhachta freasaithí. Dá réir sin, i bpróisis um sceidealú agus seoladh, d'fhéadfadh feidhm a bheith ag srianta maidir le tiomantas aonad má theastaíonn

líon íosta aonad laistigh de chrios áirithe chun voltas a rialú. Déantar na srianta sin a bhainistiú in TCG faoi láthair (mar a phléitear i gCuid 5.1.4) agus déantar athbhreithniú leanúnach orthu³⁷.

5.2.4. Riachtanas an chórais amach anseo maidir le cúiteamh cumhachta freasaithí

Bunaithe ar na codanna roimhe seo, tháinig na TSOs ar an gconclúid, i ndáil le riachtanas an chórais amach anseo maidir le cúiteamh cumhachta freasaithí:

- Go dtí seo, is gineadóirí traidisiúnta a chuireann tromlach an chúitimh cumhachta freasaithí ar fáil. D'fhonn imeacht ón spleáchas sin, beidh ar theicneolaíochtaí eile an cúiteamh a chur ar fáil.
- Beidh cúiteamh cumhachta freasaithí difriúil i ngach limistéar, ach beidh sé níos luainí go ginearálta agus tiocfaidh méadú air mar gheall ar RES méadaithe.
- Is féidir infheistíochtaí TSO a laghdú más féidir cumas na rannpháirtithe margaidh a úsáid. Beidh feidhm aige sin maidir leis an raon cúitimh éigeantach agus maidir le cumais níos mó ná an raon éigeantach (neamhéigeantach), go háirithe maidir le cúiteamh ag 0 MW.

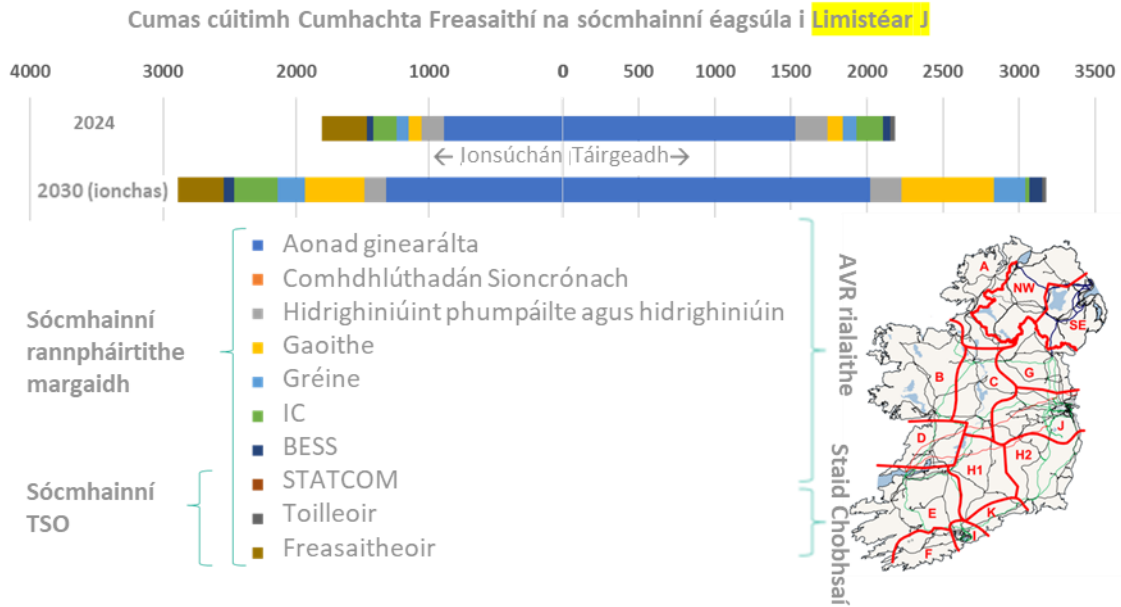
5.3. Soláthraithe Seirbhíse

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Sna blianta amach romhainn, tá coinne ag na TSOs leis go nascfar feirmeacha gaoithe móra a chuirfidh tacaíocht cumhachta freasaithí ar fáil ag na pointí nasctha ar an gcladach.

Tugtar comparáid i *bhFíor 5-12* idir an cumas cúitimh cumhachta freasaithí a bhí ann i mórcheantar Bhaile Átha Cliath in 2024 agus an cumas réamh-mheasta le haghaidh 2030, bunaithe ar an réamhaisnéis maidir le giniúint thraidisiúnta, RES, BESS, srl., le haghaidh 2030. Léiríonn an fíor go dtiocfaidh méadú ar an gcúiteamh cumhachta freasaithí iomlán - sa limistéar seo - ar thaobh an ionsúite agus ar thaobh an táirgthe. Tá sin amhlaidh mar gheall ar an méadú ar ghiniúint thraidisiúnta agus ghaoithe, go príomha, agus mar gheall go bhfuil STATCOM nua sa limistéar seo.

³⁷ Féach [EirGrid-SONI-Operational-Policy-Roadmap-2025-2035.pdf](#)



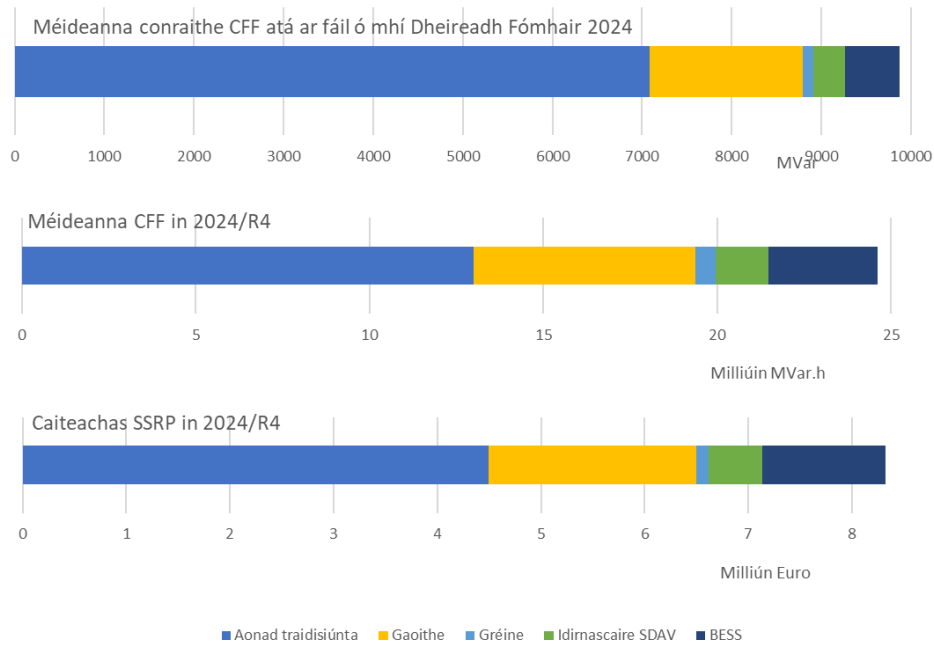
Fíor 5-12: Léargas ginearálta ar chumas cúitimh Cumhachta Freasaithí in 2024 agus ionchas le haghaidh 2030 do Limistéar J (Mórcheantar Bhaile Átha Cliath)³⁸

Sna blianta amach romhainn, tá coinne ag na TSOs leis go nascfar feirmeacha gaoithe móra a chuirfidh tacaíocht cumhachta freasaithí ar fáil ag na pointí nasctha ar an gcladach. Ós rud é go bhféadfaí é sin a dhéanamh le STATCOM, d’fhéadfadh na feirmeacha gaoithe sin a bheith in ann an cúiteamh cumhachta freasaithí a chur ar fáil Gan vata. Chomh maith leis sin, tá BESS in ann cumhacht fhreasaitheach a chur ar fáil gan easpórtáil nó iompórtáil chuig an Eangach.

Ina theannta sin, mar a pléadh i gCuid 5.1.2, tá seans maith ann go bhféadfadh sócmhainní a bhaineann le dáileadh tacú leis an rialú voltais san eangach tarchurtha. Ar an gcaoi chéanna, d’fhéadfadh idirnascairí HVDC nua cumas cúitimh cumhachta freasaithí cúiteamh a chur leis an eangach.

Tá léargas ginearálta ar an soláthar SSRP de réir 2024/R4 i bhFíor 5-13. Léirítear an méid conraithe SSRP ar fáil in MVAR sa chéad chuid den fhíor sin. Mar a thuairiscítear i gcuid 5.1.5, níl na luachanna MVAR san fhíor sin inchomparáide leis an MVAR i bhFíor 5-12 mar gheall go ndearnadh na méideanna SSRP a iolrú leis an bhFachtóir RP, a bhraitheann ar ghiniúint íosta cumhachta gníomhaí (MW) an ghléasra is soláthraí. Thairis sin, ní dhéanann SSRP idirdhealú idir táirgeadh cumhachta freasaithí agus cumas ionsúite agus suíomh geografach. Léiríonn an dara graf na méideanna SSRP soláthraithe do 2024/R4 agus léiríonn an tríú graf na híocaíochtaí iarbhír.

³⁸ Is figiúirí léiritheacha iad na figiúirí agus d’fhéadfadh roinnt míchruinnis a bheith iontu.

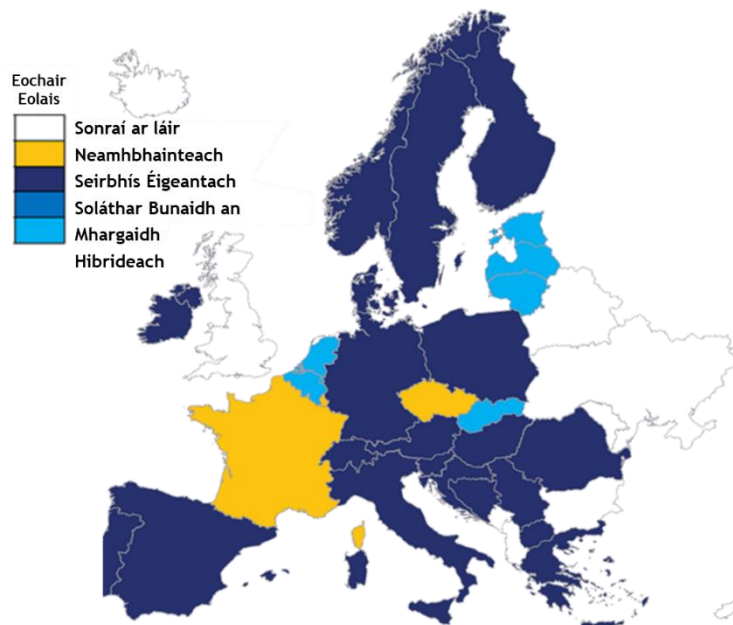


Fíor 5-13: Méideanna SSRP conraithe (tar éis Gheata 11), méideanna SSRP do 2024/R4 agus caiteachas SSRP do 2024/R4, arna léiriú do chatagóirí éagsúla soláthraithe SSRP

5.4. Taithí idirnáisiúnta

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Cuireann an chuid is mó de na TSOs soláthar éigeantach de chúiteamh cumhachta freasaithí i bhfeidhm, roinnt díobh le híocaíocht chúitimh le haghaidh gníomhachtú agus roinnt díobh gan an íocaíocht sin.
- Soláthraíonn roinnt TSO (GB, BE, NL) a riachtanais um chúiteamh cumhachta freasaithí bunaithe ar thairiscintí a bhfuil téarma conartha idir bliain amháin agus 10 mbliana acu, as a leanann conarthaí déthaobhacha. Féadfaidh sé sin cuid dá riachtanas a chlúdach anuas ar an gceanglas éigeantach de chuid an Chóid Eangaí (GB) nó an ceanglas go léir (BE, NL).
- Tá staidéar déanta ar mhargaí gearrthéarmacha (GB, ES), ach níl siad curtha i bhfeidhm.



Fíor 5-14: Scéim soláthair um rialú voltais i dtíortha san AE in 2021 (Foinse: [ENTSO-E](#))³⁹

Mar a léirítear i bhFíor 5-14, in 2022, bhraith formhór na dtíortha san Eoraip ar sholáthar éigeantach seirbhísí um rialú voltais/cúiteamh cumhachta freasaithí. Íocann TSO íocaíocht chúitimh le haghaidh gníomhachtú i roinnt de na tíortha sin, agus is gá cúiteamh cumhachta freasaithí a chur ar fáil saor in aisce i dtíortha eile.

Aithníonn roinnt mhaith TSO treochtaí maidir leis an ngá méadaitheach le hidirghabháil chun voltas a bhainistiú, rud a d’fhéadfadh méadú ar chostas sioncronaithe agus úsáide, agus, níos minice, giniúint breosla iontaise a bheith á hordú chun an voltas a bhainistiú, tarlú dá thoradh. Ag an am céanna, aithnítear go bhféadfadh RES agus BESS tacaíocht voltais a chur ar fáil. Sa timpeallacht seo atá ag athrú agus mar a spreagtar le Treoir AE 2019/944⁴⁰, tá TSO ag déanamh staidéir ar an gcaoi le cumas iomlán a fháil sholáthraithe nua (sa bhreis ar na ceanglais éigeantacha atá orthu) agus cibé an féidir é sin a dhéanamh le socruithe iomaíocha. Déantar cur síos thíos agus i dTábla 5-4 ar thrí chontae a bhfuil taithí acu ar sheirbhísí cumhachta freasaithí a fháil, agus gach ceann díobh ag baint úsáid as tairiscintí agus conarthaí fadtéarmacha.

³⁹ Tugtar ar aird go bhféadfadh sé nach bhfuil an léargas ginearálta seo go hiomlán cothrom le dáta ós rud é go bhfuil TSOanna an AE ag obair ar chur i bhfeidhm an tsoláthair neamh-chúltacaí margadh-bhunaithe, i gcomhréir le Treoir AE 2019/944.

⁴⁰ Airteagal 40(5), ina luaitear go mbeidh feidhm ag soláthar margadh-bhunaithe maidir le seirbhísí coimhdeacha neamh-mhínicíochta mura rud é go bhfuil sé measúnaithe ag an údarás rialála nach bhfuil sé sin éifeachtach ar bhonn eacnamaíochta agus go bhfuil maolú deonaithe aici.

	An Bhreatain Mhór	An Ísiltír	An Bheilg	
Seirbhís éigeantach	Táirge	Seirbhís éigeantach cumhachta imoibríche (ORPS) i gcás gineadóirí nasctha	Freagairt dhinimiciúil (AVR) de réir an cheanglais de chuid an Chóid Eangaí	Lorg Bliantúil Tairiscintí éigeantach le haghaidh aonaid incháilithe ≥ 110 kV
	Soláthar	Ceann ar bith.	Ceann ar bith.	Lorg Bliantúil Tairiscintí
	Conradh	Comhaontú Seirbhísí Éigeantach (MSA)	Ceann ar bith.	Conarthaí déthaobhacha idirbheartaíochta aonair
	Íocaíocht	Taraif sheasta rialáilte ar úsáid/gníomhachtú (4.57 £/MVA _h i mí Dheireadh Fómhair '25)	Gan íocaíocht chúitimh	Pragsanna faoi réir sheiceáil réasúnaíochta an ÚR. 8 bpraghas éagsúla féideartha i gcás gníomhachtaithe
Seirbhís neamhéigeantach	Táirge	Tairiscintí fadtéarma le haghaidh cúiteamh cumhachta freasaithí nua saor ó astaíochtaí.	Cumhacht Fhreasaitheach Seasta ('stationair blindvermogen')	Deonach d'aonaid gan cheanglas éigeantach
	Soláthar	Tairiscintí teagmhasacha a gcuirtear tús leo ar bhonn riachtanais suímh, TSO/TAO, féadfaidh siad páirt a ghlacadh	Tairiscint bhliantúil	Tairiscint bhliantúil
	Conradh	De ghnáth, conarthaí 9-10 mbliana le tréimhse feithimh 4 bliana.	Conarthaí déthaobhacha idirbheartaíochta aonair	Conarthaí déthaobhacha idirbheartaíochta aonair
	Íocaíocht	Féadfaidh an praghas a bheith le haghaidh an chumais atá ar fáil	Praghas de réir conradh déthaobhach	8 bpraghas éagsúla féideartha i gcás gníomhachtaithe Pragsanna faoi réir sheiceáil réasúnaíochta an ÚR.

Tábla 5-4: Comparáid idir soláthar cumhachta freasaithí ó shócmhainní tríú páirtí nasctha⁴¹

An Bhreatain Mhór

Sa Bhreatain Mhór, íocann NESO taraif sheasta rialáilte (4.57 £/MVA_h i mí Dheireadh Fómhair 2025⁴²) as an tSeirbhís Cumhachta Freasaithí Éigeantach (ORPS) le gach gineadóir a chuimsítear faoi na ceanglais maidir le cumas cumhachta freasaithí éigeantach sa Chód Eangaí⁴³. Tá an

⁴¹ Bunaithe ar [NESO](#), [NESO ORPS](#), [Cód Eangaí NESO](#), [Rátaí Íocaíochta NESO](#), [ERPS NESO](#), [CUSC NESO](#), [Cód Eangaí NL](#), [Soláthar Cumhachta Freasaithí TenneT](#), [Soláthraithe Seirbhíse Voltais Elia T&C](#), [CREG](#), [Togra ELIA do 2025-2026](#)

⁴²Foinse: [NESO](#)

⁴³ Le haghaidh Aonaid sioncronacha (os cionn 50 MW i Sasana agus 10-30 MW in Albain): 0.85 (chun deiridh)-0.95 (chun tosaigh) agus le haghaidh Aonaid Neamhsioncronacha: 0.95 (chun deiridh)-0.95 (chun tosaigh) (foinse: [NESO](#))

íocaíocht sin bunaithe ar chostas d'aonaid ghásadhainte, go stairiúil, agus seans gur ghá athbhreithniú a dhéanamh uirthi de bharr an athraithe ar an meascán giniúna.

Agus cumas cúitimh cumhachta freasaithí nua saor ó astaíochtaí á lorg aige, in 2020, thosaigh NESO ag iarraidh tairiscintí le haghaidh conarthaí fadtéarma, a mhairfeadh 9-10 mbliana de ghnáth, tar éis tréimhse feithimh 4 bliana (chun sócmhainní nua a thógáil). Cuirtear tús leis an nós imeachta tairisceana ó am go chéile arna spreagadh ag staidéir voltais a léiríonn an gá le breis tacaíochta voltais i limistéir áirithe. Baineann an cumas cumhachta freasaithí a bhfuil tairiscint ar bun ina leith le suíomh, dá réir sin, agus déantar saintréithe (statacha agus/nó dinimiciúla, ionsú agus/nó táirgeadh, Gan vata) a shaincheapadh don riachtanas áitiúil sonrath. Bunaítear na híocaíochtaí ar infhaighteacht, de ghnáth (in aghaidh na tréimhse socraithe, bunaithe ar íoc-mar-tairgthe), agus níl feidhm ag íocaíochtaí ORPS maidir le haonaid a bhfuil conradh fadtéarma acu. Tugtar ar aird go bhféadfaidh na TSOs /TAO páirt a ghlacadh sa tairiscint.

Go dtí seo (tar éis don chéad tairiscint an tseirbhís a chur ar fáil), bhí eispéireas dearfach ag NESO leis na tairiscintí fadtéarmacha sin. Cuireann aiseolas ón tionscal mian in iúl maidir le táirgí éagsúla a chur le chéile i nósanna imeachta tairisceana aonair: tacaíocht voltais, cobhsaíocht an chórais agus, e.g. seirbhísí athchóirithe.

Faoi láthair, tá tabhairt isteach margadh meántéarma á phlé. Ba cheart é a bheith d'aidhm ag an margadh seo freastal ar riachtanais de bharr e.g. éaradh seirbhíse, agus úsáid á baint acu as cumas atá ann cheana féin nach bhfuil faoi ORPS. Mairfidh an conradh1 bhliain amháin nó déanfar é a shaincheapadh de réir riachtanais agus beidh an tréimhse feithimh bliain amháin nó níos lú⁴⁴.

Cuireadh athbhreithniú mionsonraithe ar sheirbhísí cumhachta freasaithí amach anseo chun críche in 2022, agus cinneadh go dtugann meascán de mhargadh fadtéarma agus margadh gearrthéarma do chumhacht fhreasaitheach *'an chothromaíocht is fearr idir slándáil an chórais agus éifeachtúlacht costais, agus cuireann méadú ar an luach tomhaltóra ag an am céanna trí iomaíocht ó raon níos leithne teicneolaíochtaí a chur chun cinn.'* Measadh nach raibh margaí gearrthéarmacha astu féin inmharthana mar gheall ar na dreasachtaí teoranta le haghaidh infheistíochtaí nua agus an riosca arna nochtadh don chóras. Níor roghnaíodh margaí fadtéarmacha astu féin mar gheall ar neamh-intuarthacht an éilimh as a n-eascraíonn rósholáthar nó rioscaí. Thairis sin, chruthódh margaí fadtéarmacha *'bacainní ard ar iontráil le haghaidh roinnt teicneolaíochtaí'*. Tá NESO fós ag déanamh staidéir ar na féidearthachtaí atá ag margaí gearrthéarmacha maidir le cumhacht fhreasaitheach ach níl sé beartaithe aige iad a chur i bhfeidhm faoi láthair.

Mar sin féin, tá NESO ag breithniú luasghéarú athruithe ar an gCód Eangaí chun soláthar cumhachta freasaithí ó Acmhainní Bunaithe ar Inbhéartóir atá ann cheana féin agus cinn nua a shainordú, ar leibhéal íseal giniúna freisin. Thairis sin, tá sé beartaithe ag NESO comhordú níos dlúithe a dhéanamh leis na DSO agus (ullmhú do) a infheistíochtaí féin.

⁴⁴ Go dtí tuairim agus 15 bliana ó shin (ach é i bhfeidhm go hoifigiúil fós), rinne NESO conradh le Enhanced Reactive Power Service (ERPS), a bhí ag clúdach cumas cúitimh cumhachta freasaithí os cionn cheanglais an Chóid Eangaí. Eagraíodh soláthar EPRS trí thairiscintí débhlantúla agus tá comhaontuithe 12, 18, 24 mí agus mar sin de i gceist leo. D'fhéadfaidh praghsanna le haghaidh cumais, toillte sioncronaithe agus úsáide a bheith i gceist leis na comhaontuithe. Tá NESO ag smaoineamh ar an sásra seo a bhaint nó a athbhreithniú.

An Ísiltír

Ó thús an chéid seo, faigheann TSO na hÍsiltíre, TenneT, cumhacht fhreasaitheach foistine ó ghineadóirí. Déantar é sin le tairiscintí bliantúla as a n-eascaíonn conarthaí déthaobhacha idirbheartaithe. Diríonn an chonraitheoireacht ar chumhacht fhreasaitheach foistine le tréimhse freagartha 15 nóiméad tar éis an ordú ó TenneT. Tugtar ar aird go gcuirfear an fhreagairt uathoibríoch ar an bpointe socraithe sin ar fáil de réir an cheanglais de chuid an Chóid Eangaí.

An Bheilg

Sa Bheilg, is éigeantach d'aonaid incháilithe atá nasctha le líonraí 110 kV nó os a chionn sin páirt a ghlacadh i dtairiscintí bliantúla le haghaidh seirbhísí cumhachta freasaithí foistine⁴⁵. Maidir le haonaid eile, is ar bhonn deonach a nglactar páirt iontu.

Áirítear sna conarthaí a eascaíonn as an tairiscint praghsanna (EUR/MVArh) bunaithe ar úsáid/gníomhachtú na seirbhísí. Is féidir na praghsanna sin a shainmhíniú ar leithligh mar phraghsanna le haghaidh táirgeadh agus ionsú, modh insteallta/aistarraingthe (cumhacht ghníomhach) agus modh cúititheora. Is gá na conarthaí a cheadú - lena n-áirítear seiceáil réasúnaíochta praghsanna ag an RA cónaidhme.

5.5. Conclúid Athbhreithniú táirge SSRP

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Tháinig na TSOs ar an gconclúid go soláthraíonn an táirge SSRP dreasachtaí a léiríonn riachtanais an chórais, agus go soláthraíonn sé dreasachtaí láidre chun éifeachtúlacht an tseolta a mhéadú.

Déanann *Tábla 5-5* achoimre ar an dá chuspóir atá ag táirge SSRP. Ar an gcéad dul síos, trí luach saothair a thabhairt don raon-SSRP, soláthraíonn an táirge SSRP dreasacht do sholáthraithe SSRP chun cumas cúitimh cumhachta freasaithí a chur ar fáil. Ar an dara dul síos, trí dhreasacht a sholáthar chun cumas cúitimh cumhachta freasaithí a chur ar fáil ag aschur íseal MW nó fiú ag aschur nialasach MW, éascaíonn an táirge SSRP seoladh/athsheoladh níos éifeachtaí.

	Cumas Éigeantach (de réir an Chóid Eangaí)	Cumas Neamhéigeantach
Riachtanas an Chórais - cumas cúitimh cumhachta freasaithí	Teastaíonn rochtain iomlán ar chumas cumhachta freasaithí éigeantach ó TSO chun voltas a rialú i ngach cúinse.	I láithreacha ina léiríonn staidéir ar voltas go bhfuil gá breise ann le rialú voltais, seans go dteastóidh rochtain ar chumas cumhachta freasaithí neamhéigeantach ó TSO.
Seoladh Éifeachtúil	Laghdaíonn P_{min} níos ísle seoladh anuas RES	Laghdaíonn P_{min} níos ísle nó cumas cúitimh Gan vata seoladh anuas RES

⁴⁵ Maidir le treoracha an TSO chun an pointe socraithe cumhachta freasaithí a athrú, cuirfear i bhfeidhm iad taobh istigh de 5 nóiméad.

Tábla 5-5: Léargas Ginearálta ar Riachtanas an Chórais agus Riachtanais Éifeachtúlachta maidir le cumas éigeantach agus cumas neamhéigeantach cúitimh cumhachta freasaithí

Tugann an táirge SSRP luach saothair do chumas cúitimh cumhachta freasaithí a shainordaítear leis an gCód Eangaí, bunaithe ar infhaighteacht a seirbhíse, agus dá bharr sin tugann an táirge SSRP dreasacht maidir le hinfaighteacht an chumais éigeantaigh. Ina theannta sin, léiríonn na cealla scáthaithe sa tábla na gnéithe a bhfuil gné dreasachta níos mó ag an táirge SSRP ina leith. Áirítear orthu sin dreasachtaí chun infheistiú i gcumas neamhéigeantach agus níos mó a chur ar fáil do na TSOs agus éifeachtúlacht an oibriúcháin a mhéadú trí P_{min} agus soláthar Gan vata a laghdú.

Dá réir sin, tháinig na TSOs ar an gconclúid go soláthraíonn an táirge SSRP dreasachtaí a léiríonn riachtanais an chórais, agus go soláthraíonn sé dreasachtaí láidre chun éifeachtúlacht an tseolta a mhéadú.

5.6. Modheolaíocht Réamhaisnéise Toirte

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Níl na Toirteanna SSRP riachtanacha sainmhínithe faoi láthair.
- Is rud dúshlánach é na Toirteanna SSRP riachtanacha a shainmhíniú mar gheall ar na nithe a leanas ina leith:
 - o Ní léiríonn siad cumas cúitimh cumhachta freasaithí an ghléasra ar bhonn duine le duine.
 - o Ní léiríonn siad treo ionsúite ná táirgthe.
 - o Níl gné suímh san áireamh leo.

Níl na Toirteanna SSRP riachtanacha sainmhínithe faoi láthair. Bíonn na dúshláin seo a leanas i gceist nuair a bheartaítear modheolaíocht réamhaisnéise toirte le haghaidh SSRP a fhorbairt:

- Ní léiríonn na toirteanna SSRP cumas cúitimh cumhachta freasaithí an ghléasra ar bhonn duine le duine ós rud é go n-áirítear leis an bhfoirmle toirte SSRP (Foirmle 5-1) an fachtóir RP, as a n-eascraíonn toirteanna SSRP difriúla chun an raon cúitimh cumhachta freasaithí céanna a chur ar fáil d'aonaid. Dá réir sin, ní féidir riachtanas iarbhír maidir le cumas cúitimh cumhachta freasaithí a aistriú go cruinn i dtoirt SSRP.
- Cé go mbaineann riachtanas cúitimh cumhachta freasaithí go sonrach le treo ionsúite ná táirgthe, ní dhéanann toirteanna SSRP idirdhealú idir treo ionsúite agus treo táirgthe.
- Tá riachtanais cumhachta freasaithí áitiúil, faoi réir ag athruithe rialta a léiríonn línte nua, agus forbairt ar ghiniúint (m.sh. níos mó RES, níos lú gnásúil), BESS agus éileamh.
- Tugann an táirge SSRP luach saothair do chumas cumhachta freasaithí iomlán na n-aonad soláthair, lena n-áirítear an chuid éigeantach agus an chuid neamhéigeantach. Sna staidéir phleanála maidir le tarchur DSO, díreann ar na limistéir a shainaithint ina dteastaíonn tacaíocht voltais bhreise, os cionn na gcumas a nglactar leo. Sonraítear riachtanais bhreise do na limistéir sin.

5.7. Cur Chuige Soláthair

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Ní dhéanann SSRP idirdhealú idir ionsú agus táirgeadh na cumhachta freasaithí agus íoctar é go neamhspleách ar an suíomh. Chun cobhsaíocht an chórais a choinneáil, éilítear cumas cúitimh cumhachta freasaithí ar bhonn áitiúil. Eascaíonn riosca do chumhacht an mhargaidh as sin agus ní mór tuilleadh measúnaithe a dhéanamh air.
- Tagann caidreamh neamhlíneach idir toirt na cumhachta freasaithí agus toirteanna SSRP mar thoradh ar soláthar SSRP. Fágann sé sin go bhfuil sé an-deacair riachtanais toirte a réamhaisnéisiú roimh an bhfíor-am.
- Níl sé inseachadta táirge malartach a iniúchadh chun cumhachta freasaithí a sholáthar lena cur chun feidhme ar lá 1 mar gheall ar na creataí suntasacha athdheartha, anailíse, oibríochta agus TF a theastaíonn chun aistriú go táirge nua.
- Faoi láthair, bíonn na tairbhí a bhaineann le SSRP a soláthar go hiomaíoch via DASSA, LPF nó Conarthaí Seasta teoranta d'Oibreoirí Córais Tarchurtha agus do thomhaltóirí araon, mar gheall ar na riachtanais suímh a bhaineann leis an gcumhacht fhreasaitheach, an deacracht a bhaineann le méideanna SSRP a thuar, agus na hamlínte maidir le Tosach Feidhme .

5.7.1. Féidearthacht an tSoláthair Iomaíoch

Chun féidearthacht an tsoláthair iomaíoch a mheas, rinneadh measúnú ar gach ceann de na seirbhísí neamh-chúltaca i gcoinne mairtís breithnithe chun na príomhdhúshláin a thioctadh chun cinn nuair a aistrítear ó shocruithe rialáilte go samhail soláthair iomaíoch a shainaitint. Díríonn an chuid seo go sonrath ar SSRP agus na bacainní comhtháthaithe margaidh atá os comhair SSRP mar gheall ar a shaintréithe oibríochtúla agus a fheidhm chriticiúil don chóras.

5.7.2. Cineál an Táirge

Tá cúiteamh cumhachta freasaithí iontaofa riachtanach chun cobhsaíocht an chórais a chothabháil. De réir mar a luaitear i gCuid 5.1, sainmhínítear SSRP do ghineadóirí gnásúla mar raon inseolta na cumhachta freasaithí is féidir a chur ar fáil ar fud raon aschuir na cumhachta freasaithí ar fad atá acu (i.e. idir giniúint íosta agus uasta).

Spreagann SSRP gach rannpháirtí margaidh atá cáilithe, lena n-áirítear gineadóirí gnásúla, gaoth, BESS, srl. chun cumas na cumhachta freasaithí a choinneáil ar fud an chládaigh oibríochta ar fad atá acu. Laghdaíonn sé sin ciorrúchán RES gan ghá do sholáthar na cumhachta freasaithí amháin, rud a chuireann feabhas ar éifeachtúlacht an chórais agus a thacaíonn le spriocanna inbhuanaitheachta ar an gcaoi sin.

De réir mar a léirítear i gCuid 5.1.1, bíonn iompar na cumhachta freasaithí dúshlánach, toisc go n-ionsúnn go leor comhpháirteanna den eangach an chumhacht fhreasaitheach, a mbíonn éagsúlachtaí voltais agus éagobhsaíocht fhéideartha an chórais mar thoradh air.

Dá bharr sin, is féidir le riachtanais suímh a bheith thar a bheith éagsúil agus d'fhéadfadh go mbeidh siad ag éabhlóidiú go minic de réir mheascán na giniúna. Mar shampla, d'fhéadfadh go mbeidh teagmhais ardvoltais agus ísealvoltais araon roimh cheantair a bhfuil ardtreá foinsí in-

athnuaite acu ag brath ar aschur RES, rud a éilíonn tacaíocht éagsúil don chumhacht fhreasaitheach ag amanna éagsúla.

5.7.3. Dúshláin atá roimh Chomhtháthú Margaidh

Baineann breithnithe dearaidh uathúla leis an táirge SSRP mar gheall ar na cailíteanais voltais a tharlaíonn in iompar na cumhachta freasaithí. Mar gheall air sin, bíonn sé thar a bheith deacair riachtanais mhéide a thuar roimh an bhfíor-am agus déanann an nádúr suímh dúchasach a bhaineann leis go mbíonn bainistíocht na cumhachta freasaithí ar fud na heangaí níos casta.

Úsáideadh an measúnú ar fhéidearthacht an tsoláthair iomaíoch a leagtar amach i gCaibidil 4.4 chun na trí phríomhdúshláin atá le breithniú i ndáil le comhtháthú SSRP i margadh iomaíoch a chinneadh.

1. An eol cén ceanglais méid atá i gceist roimh an bhfíor-am?

Ní féidir riachtanais mhéide bheachta do SSRP a thomhas go cruinn roimh ré mar gheall ar a struchtúr soláthair atá bunaithe ar dhreasachtaí. Spreagann SSRP aonaid chun cumas cumhachta freasaithí a sholáthar go neamhspleách ar ghiniúint na cumhachta gníomhaí, lena n-áirítear cásanna nach dtarlaíonn giniúint ghníomhach ar bith iontu (oibríocht “gan vata”), agus spreagann sé aonaid ghnásúla chun na íosleibhéil ghiniúna atá acu a laghdú, P_{min} .

Cuimsítear méadracht ar a dtugtar an “Fachtóir RP” i bhfoirmle mhéide an SSRP a leagtar amach i gCuid 5.1.5 - Foirmle 5-1 a spreagann laghduithe ar P_{min} in aonaid thraidisiúnta. Bíonn an fachtóir seo éagsúil de réir theicneolaíocht an tsoláthraí, is ionann an téarma seo agus ceann amháin i gcás na gcomhdhlúthadán sioncronach mar shampla.

Léirítear sampla oibrithe de ríomh méide an SSRP i gCuid 5.1.5 Tábla 5-2. Cé go mbíonn cumas na cumhachta freasaithí céanna ag na haonaid ar fad (an raon SSRP), is féidir leis na méideanna SSRP a bheith éagsúil (100 go 200 MVA) idir soláthraithe, mar gheall ar an P_{min} atá cláraithe acu anuas ar aonad amháin a bheith ina chomhdhlúthadán Sioncronach. Ní mór éagsúlacht mhéide an SSRP seo a mheas nuair atá SSRP á shamhlú i gceant iomaíoch.

Bíonn soláthar na cumhachta freasaithí éagsúil agus dothuartha mar thoradh ar an gcur chuige seo atá bunaithe ar dhreasachtaí, rud a fhágann go mbíonn sé deacair tomhas críochnúil méide a dhéanamh. Is é cuspóir ríthábhachtach an tsoláthair atá ann dá bharr ná go gcinntítear go gcoinníonn soláthraithe cumas cumhachta freasaithí ar fud cásanna oibríochta éagsúla, seachas díriú ar mhéideanna cumhachta freasaithí seasta. Mar achoimre, cruthaíonn na gnéithe dreasachta in SSRP éiginnteacht dhúchasach maidir le méid an táirge, agus maidir leis an méid atá á sholáthar go hiomaíoch dá bharr.

Conclúid: Mar thoradh ar eilimintí dreasachta SSRP, bíonn caidreamh neamhlíneach ann idir SSRP agus an chumhacht fhreasaitheach, rud a fhágann go bhfuil sé dodhéanta an méid SSRP atá de dhíth a thuar

2. An féidir ceanglais an chórais a chódú ina bhfeidhm oibiachtúil?

Bíonn sé dúshlánach ó dhúchas riachtanais SSRP a chódú i bhfeidhm chuspóireach atá beacht agus trédhearcach ar dhá phríomhchúis. Ar dtús, bíonn leibhéil soláthair éagsúla a d'fhéadfaidís a bheith dothuartha ó rannpháirtithe mar thoradh ar nádúr an SSRP atá bunaithe ar

dhreasachtaí. Spreagtar soláthraithe chun a gcuid cumas cumhachta freasaithí a uasmhéadú, a mbíonn éagsúil de réir imthosca oibríochta agus breithnithe eacnamaíocha.

Ar an dara dul síos, ós rud é gur táirge é SSRP nach mbaineann go sonrach le suíomh, má chuimsítear riachtanais a bhaineann go sonrach le suíomh i bhfeidhm mhatamaiticiúil nó optamaithe, tabharfar tuilleadh castachta isteach, go háirithe mar gheall ar an ngá atá le comharthaí suímh dinimiciúla beachta. Éiríonn cur i bhfeidhm na scálach suímh casta dá bharr sin agus d'fhéadfadh go mbeidh castachtaí margaidh breise agus torthaí margaidh nó oibríochta neamhbheartaithe mar thoradh air.

Conclúid: Ní féidir riachtanais mhéide SSRP a shainiú roimh ré leis an leibhéal cruinnis a bheadh de dhíth chun tacú le soláthar iomaíoch fiúntach. Éilíonn TSO cumas leathan ar fud na heangaí chun tacú leis an leibhéal voltais nuair is gá, de réir mar a leagtar amach i bplean cosanta ár gcórais.

3. An bhfuil riosca suntasach ann do chumhacht an mhargaidh?

Bíonn riachtanais chúiteamh na cumhachta freasaithí dinimiciúil, thar a bheith logánta agus thar a bheith éagsúil ar fud cásanna oibríochta agus suíomhanna geografacha éagsúla ó thaobh dúchais de. Bheadh cur chuige ilchríochach (a d'éileodh dearadh tháirge nua don chumhacht fhreasaitheach) chun soláthar logánta na riachtanas cumhachta freasaithí a chumasú, ina chúis le laghdú iomaíochta laistigh de chriosanna aonair. Ós rud é nach féidir le hacmhainní SSRP i gcrios amháin teacht ina n-áit siúd atá i gceann eile go héifeachtach, bíonn iomaíocht an mhargaidh teoranta do sholáthraithe a oibríonn laistigh de cheantair geografacha ar leith. Dá bharr sin, d'fhéadfadh go gcruthódh an rianú críochach seo cásanna ina mbíonn líon teoranta soláthraithe i gceannas ar chriosanna ar leith, ag méadú an riosca go ndéanfar dúshaothrú ar chumhacht an mhargaidh.

Conclúid: Foilsíonn na TSOs méideanna suntasacha faisnéise trédhearcaí a ligfeadh do sholáthraithe an uair ar dhócha go mbeidh cumhacht mhargaidh shuntasach acu a thuar. Dá bharr sin, tá ardriosca ann go saobhfar an margadh. D'éileodh an riosca seo do chumhacht an mhargaidh go ndéanadh RAs measúnú ar shuíomhanna iomadúla i gcomhair an riosca do chumhacht an mhargaidh. D'fhéadfadh sé go mbeidh soláthraithe i láithreacha ina bhfuil soláthar teoranta ag boilsciú praghsanna chuig an uasteorainn phraghsais, agus beidh na torthaí cosúil le socruithe reatha na dtaraifí.

5.7.4. Measúnú Iomaíoch Féidearthachta SSRP



Fíor 5-15 - Tugtar achoimre ar chuid de na breithnithe ba ghá a ghlacadh le haghaidh táirge cumhachta imoibríche

Tá sé tábhachtach a lua go gcuireann na fadhbanna a tharraingítear aird orthu thuas srianta leis an aistriú chuig soláthar iomaíoch do SSRP. Má fhorbraítear táirge cumhachta freasaithí nua, d’fhéadfadh go gcruthódh sé deiseanna do sholáthar atá bunaithe ar an margadh a bhfuil méid sainithe aige, d’fhéadfadh meicníochtaí iomaíocha a phlé.

Beidh cúpla ceann de na príomhdhúshláin a bhaineann leis an gcumhacht fhreasaitheach fós ann beag beann ar aon athrú a dhéantar ar an táirge toisc gur gnéithe dúchasacha den chumhacht fhreasaitheach iad na dúshláin seo. Áirítear caolú na hiomaíochta a raibh criosú ina chúis leis i measc na ndúshlán seo, a eascraíonn as an gcastacht a bhaineann le hiompar na cumhachta freasaithí agus an chaoi le riachtanais na cumhachta freasaithí a chódú chun riachtanais suímh iomadúla a mheas. Faoi láthair, tá na tairbhí a bhaineann le soláthar iomaíoch SSRP teoranta do TSO agus tomhaltóirí araon, mar gheall ar shrianta bunúsacha an chórais a bhaineann leis an gcumhacht fhreasaitheach agus sainmhíniú reatha an táirge SSRP.

5.7.5. Breithnithe maidir le Cur Chuige Soláthair

Anuas ar an measúnú ar fhéidearthacht an tsoláthair iomaíoch, rinne na TSOs an modh soláthair is oiriúnaí do sheirbhísí nach seirbhísí forchoimeáda iad a mheas ó na ceithre mheicníocht soláthair, a mhionsonraítear i gCaibidil 4: DASSA, LPF, Conradh Seasta agus Praghas Rialaithe. Mór-breithniú a bhí ann don anailís seo ná gur gá go mbeadh na roghanna soláthair inseachadta ag Tosach Feidhme FASS. Rinneadh anailís ar gach modh soláthair faoi chúig chritéar: Luach Tomhaltóra, Riachtanais Chórais, Comhlíontacht, Inseachadtacht agus Infheistíocht. Úsáideadh na topaicí seo chun aird a tharraingt ar an straitéis soláthair is éifeachtúla do sheirbhísí nach seirbhísí forchoimeáda iad.

Torthaí na hAnailíse

Cuirtear i láthair sa chuid seo torthaí na hanailíse sin, agus agus leagtar amach inti an réasúnaíocht atá le seasamh na TSOs agus cur chuige an tsoláthair atá molta ag na TSOs do SSRP.

Mheas na TSOs oiriúnacht gach ceann de na modhanna soláthair agus na dúshláin a bhaineann le cur i ngníomh na modhanna soláthair do SSRP:

DASSA

Baineann fadhbanna comhoiriúnachta bunúsacha le cur i ngníomh an chreata DASSA do SSRP. Tá SSRP deartha go príomha mar mheicníocht dreasachta chun rannpháirtithe margaidh a spreagadh chun cumhacht fhreasaitheach a sholáthar go neamhspleách ar ghiniúint na cumhachta gníomhaí, lena n-áirítear cásanna nuair nach ngintear aon chumhacht ghníomhach (oibríocht “gan vata”). Mar gheall ar an tréith seo atá bunaithe ar dhreasachtaí, ní féidir méideanna SSRP a réamhshocrú ná a thomhas go cruinn roimh ré, atá ina bhunriachtanas d’oibríochtaí margaidh éifeachtacha faoi DASSA.

Dá bharr sin, fágann nádúr intreach an SSRP mar tháirge atá á spreagadh ag dreasachtaí, nach mbaineann go sonrach le méid go bhfuil sé neamhchomhoiriúnach ó thaobh dúchais de le próisis soláthair amhail DASSA a bhíonn ag brath ar thiomantais mhéide réamhshocráithe agus criosanna réamhshainithe a aithnítear nuair a bhíonn gá le riachtanais suímh.

Níl SSRP deartha mar tháirge a bhaineann go sonrach le suíomh. Bheadh gá le táirge nua a shainiú chun a leithéid de sholáthar a chumasú. Déanfaidh nádúr logánta na riachtanas cumhachta freasaithí agus an éagumas chun soláthar a ionadú idir criosanna an fhadhb a bhaineann le glanadh optamaithe atá ag DASSA níos casta, ag méadú an tseans go mbeidh moilleanna. Is mar gheall ar an bhfíric go mbeadh ar an bhfeidhm chuspóireach an iliomad criosanna a mheas atá sé seo seachas dhá chrios mar a bhíonn i gcás na dtaiscí, rud a chuireann castacht suntasach leis an dearadh.

Tá cumas SSRP á fhoinsiú ó aonaid amhail RES, DSUnna agus BESS faoi láthair. Luann Airteagal 40 alt 4 den treoir AE 2019/944⁴⁶ go mbunóidh na TSOs agus RAs riachtanais theicniúla chun a chinntiú gur féidir le gach aonad páirt a ghlacadh sa mhargadh. Cuireann sé sin castacht le soláthar SSRP sa DASSA toisc go bhféadfadh go mbeadh sé deacair d’áiseanna RES, DSUnna agus BESS tairiscint a dhéanamh in DASSA agus gan bheith nocht do dhreasachtaí feidhmíochta leabaithe an cheant toisc nach mbeidh siad in ann gealladh don soláthar lá roimh ré.

Anuas air sin, fiú má chuirtear an fhadhb a bhaineann le sainiú riachtanas méide ar leataobh, tugann comhtháthú SSRP laistigh de na socruithe FASS atá ann cheana ag an am céanna le cur i ngníomh DASSA castachtaí praiticiúla suntasacha isteach. D’éileodh an comhtháthú seo go ndéanfaí athdhearadh agus athstruchtúró cuimsitheach ar na creataí oibríochta atá ann cheana, rud a d’fhéadfadh moill a chur ar phríomhdhátaí seachadta an tionscadail agus éiginnteacht oibríochta a mhéadú (féach Aguisín 11.3). Ina theannta sin, bheadh gá le hiarrachtaí anailíseacha agus rialála fairsinge chun cosaintí margaidh oiriúnacha a bhunú, ar mhaithe le haghaidh a thabhairt ar údair imní cumhachta an mhargaidh a d’fhéadfadh go leanfaidís i gcriosanna iomadúla

⁴⁶ [Treoir - 2019/944 - GA - EUR-Lex](#)

Comhpháirt	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Ní bhíonn sé éasca méideanna SSRP a thomhas, rud a fhágann go bhfuil sé deacair do mheicníocht amhail DASSA, a éilíonn tiomantas do mhéideanna, chun riachtanas amach seo a chinneadh agus réamhaisnéis chruinn a dhéanamh. Bheadh an iomarca soláthair agus costais arda do thomhaltóirí mar thoradh air sin. Baineann rioscaí láidre do chumhacht an mhargaidh le SSRP mar gheall ar dhúchas logánta an táirge de réir mar a phléitear i gCuid 5.7.3, Déanfar laghdú ar luach do thomhaltóirí mar gheall ar easpa rialaithe ar chostas ná ar mhéideanna.
Riachtanas an Chórais	Is táirge é SSRP nach mbaineann go sonrach le méid rud a fhágann go bhfuil sé neamhchomhoiriúnach ó dhúchas le próisis soláthair amhail DASSA a bhíonn ag brath ar thiomantais mhéide réamhshocraithe agus criosanna réamhshainithe atá aitheanta nuair a bhíonn gá le riachtanais suímh.
Comhlíontacht	Fágadh SSRP go follasach ar lár ó chreat tosaigh DASSA (SEMC-24-066). Anuas ar an gcinneadh polasaí seo, níl a chur i bhfeidhm laistigh de DASSA féideartha go teicniúil, mar gheall ar an easpa inseoltachta nó méideanna intomhaiste.
Inseachadtacht	Tá aistriú SSRP chuig DASSA neamh-chomhoiriúnach go bunúsach leis na creataí oibríochta agus TF atá mar bhonn faoi Thosach Feidhme FASS. Bheadh athdhearadh suntasach agus anailís nach féidir a chur i gcrích laistigh de na hamlínte reatha i gceist lena chur i ngníomh.
Infheistíocht	Níl SSRP féideartha faoin gcreat DASSA, toisc nach bhfuil táirge sainithe, inseoltacht ná méid intuartha aige. Níl aon bhealach ann chuig an margadh, agus níl aon bhonn le muinín infheisteora faoin socrú seo.

Tábla 56:Creat DASSA a thástáil mar mhodh soláthair fhéideartha do SSRP

LPF

Feicimid na dúshláin chéanna a aithnítear do DASSA nuair a chuirtear an modh soláthair LPF i bhfeidhm ar an táirge SSRP, ceant seachtainiúil, míosúil nó bliantúil sa chás seo. Soláthraíonn SSRP cumhacht fhreasaitheach mar sheirbhís atá bunaithe ar dhreasacht, a sheachadtar go minic gan giniúint chomhuaineach na cumhachta gníomhaí. Mar thoradh air sin, ní féidir méideanna riachtanacha na cumhachta freasaithí a chinneadh go cruinn roimh ré. Fágann sé sin go mbíonn sé neamh-chomhoiriúnach le modhanna soláthair amhail LPF a bhíonn ag brath ar chainníochtaí méide suímh atá réamhshocraithe.

De réir mar a leagtar amach sa chreat DASSA, is féidir SSRP a sholáthar le hacmhainní in-athnuaite, DSUnna agus stóras fuinnimh. Mar sin féin, baineann castacht suntasach le tabhairt isteach SSRP trí mhodh soláthair atá bunaithe ar LPF, go háirithe maidir le huainiú tiomantais an aonaid, toisc go bhféadfadh go dtarlóidh ceantanna idir seachtain amháin agus bliain amháin roimh an dáta seachadta.

Ina theannta sin, déanann nádúr ilchríochach na cumhachta freasaithí cur i bhfeidhm LPF níos casta fós, ag ardú údar imní comhchosúil faoi chumhacht fhéideartha an mhargaidh mar a aithníodh roimhe seo laistigh den chreat DASSA níos leithne.

Má leantar ar aghaidh leis an gcomhtháthú seo, in ainneoin na ndúshlán comhoiriúnachta soiléir, bheadh gá le hathdhearadh fairsing ar an straitéis FASS reatha. Bheadh ar na TSOs anailís mhionsonraithe bhreise a dhéanamh, amhail riachtanais theicniúla a shainiú, praghsanna glanta criosacha a shainiú agus creat TF cuí a chur i ngníomh. D'fhéadfadh sé go gcuirfeadh moilleanna ar scóip reatha an dearaidh FASS má dhéantar na tascanna seo i gcomhthráth le táirgí forchoimeáda a aistriú chuig DASSA. Féach Aguisín (11.3)

Comhpháirt	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Bíonn sé deacair méideanna SSRP a thomhas, rud a fhágann go bhfuil sé mí-oiriúnach do mheicníocht amhail LPF, a dhéanann ceant seachtainiúil, míosúil, nó bliantúil chun éileamh amach anseo a chinneadh agus réamhaisnéisiú go cruinn. D'fhéadfadh go mbeidh an iomarca soláthair agus arduithe costais féideartha do thomhaltóirí mar thoradh air sin. Ar an dóigh chéanna le cás DASSA, is fíorfhéidearthacht í cumhacht an mhargaidh i gcur i bhfeidhm LPF ar SSRP, rud a bhagraíonn luach do thomhaltóirí
Riachtanas an Chórais	Ní féidir méideanna SSRP a shainiú rud a fhágann go bhfuil sé neamh-chomhoiriúnach go dúchasach le próisis soláthair amhail LPF a bhíonn ag brath ar thiomantais mhéide réamhshocraithe. Ina theannta sin, ní dhéanann LPF rud ar bith chun tacú le nádúr dúchasach na SSRPanna atá thar a bheith logánta, rud a fhágann go meastar riachtanais suímh iomadúla
Comhlíontacht	Tacaíonn an LPF le sprioc soláthair iomaíoch an rialtóra. Mar sin féin, níl sé comhoiriúnach le LPF mar gheall ar nádúr an táirge SSRP reatha atá á spreagadh ag dreasachtaí, nach mbaineann go sonrach le suíomh ná méid.
Inseachadtacht	Ní féidir le SSRP aistriú chuig LPF mar gheall ar mhí-ailíniú leis na creataí oibríochta agus TF a bhíonn mar bhonn faoi thosach feidhme FASS. Bheadh gá le hiarracht athdhearaidh agus chur i ngníomh suntasach, nach féidir é a bhaint amach laistigh de na hamlínte reatha
Infheistíocht	Níl SSRP comhoiriúnach le LPF ar na cúiseanna a phléitear i gCuid 5.7. Níl aon mhodh ag soláthraithe SSRP de bhrabús a dhéanamh as a gcumas gan bhealach chuig an margadh, rud nach gcuireann bonn faoi infheistíocht.

Tábla 5-7: Creat LPF a thástáil mar mhodh soláthair fhéideartha do SSRP

Conarthaí Seasta

Baineann srianta comhchosúla le soláthar SSRP trí chonarthaí seasta lena n-áirítear conarthaí bliantúla, sé mhí nó níos fadtéarmaí. Toisc go spreagann SSRP soláthraithe chun cumas cumhachta freasaithí a chur ar fáil fiú nuair nach ngintear cumhacht ghníomhach toisc go bhfuil sé éighníomhach agus dothuartha ó thaobh dúchais de. Fágann sé sin go bhfuil sé neamh-chomhoiriúnach go bunúsach le samhlacha na gconarthaí seasta, a éilíonn oibleagáidí méide infheidhmithe atá sainmhínithe go soiléir.

Ós rud é nach féidir méideanna SSRP a réamhshocrú ná a sheoladh i gciall thraidisiúnta, níl sé inoibrithe tairseacha ná uasteorainneacha méide seasta a chur i bhfeidhm. Ina theannta sin, d'fhéadfadh go méadóidh tabhairt isteach conarthaí seasta do SSRP údair imní maidir le dlús

cumhachta an mhargaidh, go háirithe i gcriosanna ina bhfuil na roghanna soláthraithe teoranta. D'fhéadfadh go mbronnfar tionchar ar sholáthar SSRP i gceantair ar leith do pháirtithe áirithe má chuirtear ceangal ar sholáthraithe le socruithe seasta.

De réir mar a phléitear i gcás LPF, chuirfeadh meicníocht chonradh seasta leis an gconstaic teicneolaíochta lena bhfuiltear ag súil d'fhoinsí in-athnuaite fuinnimh agus DSUanna toisc go n-éileodh sé go ndéanfadh na haonaid sin tairiscint i bhfad roimh an seachadadh.

Ar an dóigh chéanna le cás DASSA agus LPF, bheadh tuilleadh anailíse ar chur i ngníomh rogha dá leithéid do thosach feidhme FASS de dhíth, anuas ar an bplean atá ann cheana chun na táirgí forchoimeáda a aistriú chuig DASSA a chomhlíonadh.

Má chuirtear an deacracht a bhaineann le réamhaisnéisiú ar leataobh agus má shocraítear riachtanais mhéide SSRP, beidh tuilleadh anailíse ag teastáil taobh leis na socruithe reatha, lena n-áirítear riachtanais theicniúla, sainiú na gcriosanna, praghsáil chriosach leordhóthanach a chinneadh agus cur i ngníomh TF. D'fhéadfadh go gcuirfeadh dáta thosach feidhme FASS agus cur i ngníomh luath fiú i mbaol má thugtar na sruthanna oibre breise seo isteach agus má dhéantar comhairliúchán ina leith. Ar na cúiseanna sin, ní meicníocht chuí iad na conarthaí seasta do sholáthar SSRP, ná an rogha atá i scóip chur i ngníomh do dháta deiridh i Meán Fómhair 2027 oiriúnach ach oiread. Féach ar mhír Aguisín (11.3).

Comhpháirt	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Ní féidir méideanna SSRP a thomhas ná a réamhaisnéisiú go héasca. Fágann sé sin go mbíonn sé deacair do chonarthaí seasta a éilíonn oibleagáidí méide a shainmhíneáil go soiléir. D'fhéadfadh go mbeidh costais bhoilscithe agus mí-éifeachtaí soláthair ann mar thoradh air sin de réir mar a phléitear i gcás LPF. Ina theannta sin, cuireann breithnithe suímh dúchasacha cumhacht an mhargadh i mbaol, rud a imríonn tionchar ar luachanna tomhaltóra
Riachtanas an Chórais	Ní féidir méideanna SSRP a fháil amach rud a fhágann go bhfuil sé neamh-chomhoiriúnach go dúchasach le Conarthaí Seasta a bhíonn ag brath ar thiomantais mhéide réamhshocraithe. Ní mór na riachtanais suímh a bhaineann le ceantair iomadúla a mheas sa réiteach anseo mar a dhéantar le modhanna soláthair eile, rud a dhéanann an dearadh níos casta.
Comhlíontacht	Cé go mbíonn conarthaí seasta ailínithe leis an gcuispóir rialála d'iomáiocht a chur chun cinn, fágann dearadh an SSRP nach mbaineann le suíomh ná nach bhfuil bunaithe ar mhéid go bhfuil sé neamh-chomhoiriúnach leis an tsamhail seo.
Inseachadtacht	Má bhogtar SSRP chuig samhail chonartha seasta, tiocfar salach ar na struchtúir oibríochta agus TF a thacaíonn le tosach feidhme FASS. Bheadh gá le hathdhearaí móra chun an t-athrú seo thabhairt chun críche agus ní féidir é a bhaint amach laistigh de na hamlínte reatha.
Infheistíocht	Ní cur chuige inoibríthe do SSRP iad na conarthaí seasta, a bhfuil struchtúr táirge sainithe nó méid intuartha in easnamh air. Níl aon bhealach soiléir chuig an margadh ná bonn le muinín infheisteora faoin tsamhail seo

Tábla 58:-Creat na gConarthaí Seasta a thástáil mar mhodh soláthair fhéideartha do SSRP

Praghsáil Rialaithe

Tagann an praghsáil rialaithe chun cinn mar an t-aon mheicníocht inoibrithe atá ann don soláthar éifeachtach mar gheall ar thréithe uathúla an táirge SSRP. Ó dhearcadh maidir le dearadh agus cur i ngníomh córais, cuireann an praghsáil rialaithe creat cobhsaí ar fáil is féidir a bhainistiú ó thaobh riaracháin de chun soláthar cumhachta freasaithí a spreagadh. Cinntíonn sé go bhfaigheann soláthraithe solúbtha cúiteamh cóir de réir an chumais atá léirithe acu, seachas de réir thiomantais mhéide atá éiginnte nó tuairimeach. Is modh soláthair í atá inseachadta láithreach agus atá ar eolas na rannpháirtithe.

Ó thaobh na heacnamaíochta de, tugann an praghsáil rialaithe tairbhí suntasacha do thomhaltóirí chomh maith. Cosnaíonn sí ar mhí-úsáid fhéideartha cumhachta an mhargaidh, go háirithe i gciosanna ina bhfuil iomaíocht soláthraithe teoranta, cosaint nach bhfuil modhanna soláthair iomaíocha malartacha in ann a ghealladh. Ina theannta sin, tugann sé cinnteacht d'infheisteoirí trí shruthanna ioncaim intuartha a chur ar fáil, rud a spreagann forbairt agus coinneáil cumais thacaíochta an voltais ríthábhachtaigh.

Comhpháirt	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Cosnaítear tomhaltóirí ar rioscaí do chumhacht an mhargaidh toisc go bhfuil an praghsáil réamshocraithe agus níl bhfuil sí faoi réir dhéanamh tairisceana straitéiseach. Tacaíonn an struchtúr seo le cobhsaíocht an chórais gan tomhaltóirí a nochtadh do praghsáil luaineach.
Riachtanas an Chórais	Cinntíonn an praghsáil rialaithe go gcomhlíontar riachtanais an chórais go hiontaoifa, toisc go gcuireann sí le socruithe oibríochta cruthaithe (e.g. tiomantais bhunriachtanacha). Cinntítear soláthar taimhe trí oibríocht sioncronach leanúnach, rud lena dtacaíonn an socrú seo go héifeachtach.
Comhlíontacht	D'fhéadfadh go n-éileodh taraifí rialaithe maolú nó díolúine ó ionchais chaighdeánacha an tsoláthair atá bunaithe ar an margadh ⁴⁷ . Mar sin féin, is féidir é sin a bhainistiú trí phróisis rialála foirmiúla más gá.
Inseachadtacht	Is féidir an cur chuige sin a imscaradh láithreach ag baint úsáid as comhaontuithe bonneagair agus tráchtála atá ann cheana. Seachnaíonn sé an gá atá le córais TF nó ardáin cheant nua, rud a fhágann gurb é an réiteach gearrthéarmach is inoibrithe do thosach feidhme FASS é.

⁴⁷ Faoi réir an chuir chuige i leith thrasuí Airteagal 40 de Threoir 2019/944 i ngach tír

Infheistíocht	Tugann an phraghsáil rialaithe soiléireacht agus cinnteacht ioncaim, rud a thacaíonn le hinfeistíocht i dtoilleadh sioncronach solúbtha. Baineann infheisteoirí tairbhe as torthaí intuartha agus as bheith in ann pleanáil thart timpeall ar struchtúr taraife aitheanta.
----------------------	--

Tábla 5-9: Creat na Praghsála Rialaithe a thástáil mar mhodh soláthair fhéideartha do SSRP

Conclúid na hAnailíse ar Bhreithniú an tSoláthair

Tá sé ríthábhachtach go leanann na hoibreoírí córais tarchurtha ar aghaidh ag soláthar SSRP do chobhsaíocht an chórais agus rialú voltais. Rinne na TSOs a anailís mhionsonraithe ar oiriúnacht na gceithre mhodh soláthair a mhionsonraítear thuas.

Measann na TSOs gurb é an Phraghsáil Rialaithe an t-aon mhodh soláthair SSRP atá oiriúnach mar gheall ar an bhfíric gur gá go mbeadh an rogha sholáthair roghnaithe inseachadta do thosach feidhme FASS, chomh maith le srianta suímh an SSRP agus an deacracht a bhaineann le riachtanais mhéide SSRP a thuar. Fágann na rioscaí atá le cumhacht shuntasach an mhargaidh do SSRP, an deacracht a bhaineann le feidhm chuspóireach a chinneadh agus an deacracht a bhaineann le riachtanais mhéide SSRP a thuar go mbíonn sé neamh-chomhoiriúnach le haon mhodh soláthair eile.

Conair fhéideartha amháin ná aistriú ó SSRP i dtreo táirge cumhachta freasaithí. Chruthódh cur chuige dá leithéid bealaí don soláthar iomaíoch atá le plé amach anseo. Bheadh tuilleadh solúbthachta i ndearadh an tsoláthair, rannpháirtíocht oscailte i dtacar teicneolaíochtaí níos leithne agus ailíniú leis an gconair fadtéarmach de thús a chur le soláthar iomaíoch agus slándáil an chórais á cothabháil ag an am céanna.

Mar sin féin, leanann na dúshláin. Bheadh gá le measúnú cúramach a dhéanamh ar bhreithniú cumhachta an mhargaidh mar gheall ar nádúr dúchasach suímh na cumhachta freasaithí agus dlús féideartha na soláthraithe i gceantair lárnaacha na heangaí. Ní mór go mbeadh na meicníochtaí in ann na rioscaí go mbeidh líon beag soláthraithe i gceannas a mhaolú.

Ag féachaint chun cinn, d'fhéadfadh go n-oscloídh sé sin an doras chun smaoinemh ar chuir chuige soláthair a phléitear san anailís idirnáisiúnta i gCuid 5.4. cosúil leo siúd a glacadh sa Bhreatain Mhór, áit ina n-úsáidtear tairiscintí níos fadtéarmaí chun tacú le hinfeistíocht sa chumhacht fhreasaitheach. D'fhéadfadh go ndéanadh ceachtanna a foghlaimíodh ón dearadh agus oibríocht eolas do chonair soláthair iomaíoch leantach don chumhacht fhreasaitheach in Éirinn agus i dTuaisceart Éireann.

Togra TSO:

Is é an moladh atá ag na hoibreoirí córais tarchurtha ná go leanfar leis an bpraghsáil rialaithe do sholáthar SSRP. Thug torthaí an mheasúnaithe ar fhéidearthacht an tsoláthair iomaíoch le fios gurb í an phraghsáil rialaithe an t-aon rogha sholáthair SSRP atá inoibrithe do thosach feidhme FASS, ós rud é:

- Gur táirge dreasachta é an SSRP a bhfuil caidreamh neamhlíneach idir an chumhacht fhreasaitheach agus méideanna SSRP mar thoradh air.
- Ní dhéanann SSRP idirdhealú idir ionsú agus táirgeadh na cumhachta freasaithí agus íoctar é go neamhspleách ar an suíomh. Chun cobhsaíocht an chórais a choinneáil, éilítear cumas cúitimh cumhachta freasaithí ar bhonn áitiúil.
- Faoi láthair, bíonn na tairbhí a bhaineann le SSRP a soláthar go hiomaíoch teoranta do na TSOs agus do thomhaltóirí araon, mar gheall ar na riachtanais suímh a bhaineann leis an gcumhacht fhreasaitheach agus an deacracht a bhaineann le méideanna SSRP a thuar.
- Ar deireadh, níl sé inseachadta táirge malartach a iniúchadh chun cumhachta freasaithí a sholáthar lena cur chun feidhme ar lá 1 mar gheall ar na creataí suntasacha athdheartha, anailíse, oibríochta agus TF a theastaíonn chun aistriú go táirge nua.

Ceist #6 An bhfuil aon tuairimí agat maidir lenár dtogra SSRP i gcás tréimhse idirthréimhseach?

6. Freagairt Táimhe Shioncronach (SIR)

6.1. Staid Reatha

6.1.1. Cén fáth a bhfuil gá le Táimhe?

Sainmhíonn Oxford Languages⁴⁸ táimhe mar *‘frithsheasmhacht in aghaidh athrú ar mhaoin fisiciúil éigin’* agus tugann sé an sampla seo a leanas: *‘cuirfidh táimhe theirmeach na n-aigéan moill ar ardú iomlán na teochta ar feadh cúpla tréimhse deich mbliana eile’*. Ar an dóigh chéanna, maolaíonn táimhe an chórais cumhachta (mar fhuinneamh cinéiteach stóráilte) diallais i minicíocht an chórais a raibh diallas éilimh agus giniúna (RES) nó truípeáil gineadóirí (móra) nó idirnascairí ina chúis leis. Bíonn córas le tuilleadh táimhe níos láidre agus ní bhíonn sé chomh leochaileach céanna d’athruithe tobanna ar mhinicíocht. Bíonn gá le híosléibhéal Táimhe dá bharr sin chun minicíocht an chórais agus ráta athraithe na minicíochta (RoCoF) a choinneáil laistigh de chaighdeáin cháilíochta na minicíochta, ar bhonn leanúnach agus le linn teagmhas araon.

Mar thagairt, cuireann *Bosca 5-1* tuairisc theicniúil níos mionsonraithe ar fáil faoin Táimhe, RoCoF agus méadracht ghaolmhar. Chun an páipéar comhairliúcháin seo a thuiscint, tá sé thar a bheith tábhachtach smaoineamh faoi na tréithe seo a leanas den Táimhe:

- Bíonn íosléibhéal táimhe (atá socraithe ag 23,000 MVA.s faoi láthair) ag teastáil i gceantar sioncronach na hÉireann/Thuaisceart Éireann chun minicíocht an chórais agus RoCoF a choinneáil laistigh dá dteorainneacha reachtúla (féach cuid 6.2).
- Laistigh de cheantar sioncronach, níl gá - go teoiriciúil - le dáileadh geografach na táimhe⁴⁹.
- Is é MVA.s aonad na táimhe, ach tá nó bhí MW.s in úsáid ag TSOs agus i ndoiciméid dá dtagraítear. Sa doiciméad seo cuirimid MVA.s. i bhfeidhm.

⁴⁸Foinse: [Oxford Languages](#)

⁴⁹Nocht staidéir chéim 1 den LCIS gur féidir le RoCoFanna a bheith éagsúil i gcásanna áirithe ag brath ar an suíomh san eangach agus d’fhéadfadh go n-imreoidh dáileadh na n-acmhainní táimhe tionchar air. Ní mheastar an fhadhb seo sa pháipéar seo.

Táimhe

Tagraíonn táimhe an chórais chumhachta do chumas an chórais cur i gcoinne athruithe i minicíocht an chórais mar gheall ar an fhriotaíocht a fhorchuireann maiseanna rothlacha móra na meaisíní sioncrónacha. Tá ról tábhachtach ag an bhfuinneamh táimhe sa phróiseas rialaithe minicíochta. Cuidíonn friotaíocht nádúrtha na meaisíní sioncrónacha in aghaidh athrú luais le minicíocht an chórais chumhachta a choinneáil gar dá shonraíocht ainmniúil de 50 Hz.

J ná móimint iomlán na táimhe
 ω_0 ná an mhnicíocht uilleach
 S_r ná an chumhacht iomlán

RoCoF

Is ionann an Ráta Athraithe Minicíochta (RoCoF) agus tomhas ar cé chomh tapa agus a ghluaiseann an mhnicíocht nuair a bhíonn an córas faoi réir teagmhais a eascraíonn i mí-oiriúnacht idir giniúint agus éileamh. Tá RoCoF comhréireach inbhéartach le táimhe an chórais; dá ísle an táimhe, is airde an RoCoF.

$$RoCoF = \frac{f * Cumhacht caillte}{2(H_{iomlán} - H_{cumhacht caillte})}$$

f ná an mhnicíocht
 $H_{iomlán}$ ná táimhe iomlán an chórais
 $H_{cumhacht caillte}$ ná táimhe a cailleadh i ngeall ar chailleadh cumhachta

SNSP

Is srianta córais iad Treá Neamh-Shioncrónach Córais (SNSP) agus an íoslíon Gnáthaonad ar Líne (MUON) a tugadh isteach chun a chinntiú go gcoimeádtar dóthain toillte meaisín sioncrónach go leibhéal lena gcinntítear oibriú slán agus sábháilte an chórais. Tugadh isteach méadracht SNSP tar éis anailíse a rinneadh mar chuid de staidéir um Eascú na bhFoinsí In-athnuaite (FoR) in 2011 agus beachtaítear go rialta é. Tagraíonn sé don chóimheas idir an soláthar neamhshioncrónach isteach ar an eangach ag aon am ar leith.

$$SNSP [\%] = \frac{giniúint\ neamh-shioncrónach + glaniompórtálacha}{éileamh + glaneaspórtálacha} \times 100$$

MUON

Tugadh isteach an srian maidir le h-íoslíon gnáthaonad ar líne (MUON) chun a chinntiú go bhfuil dóthain aonad sioncrónach mór ag feidmiú chun an cumas rialaithe voltais a chaomhnú agus leibhéal íosta táimhe an chórais a choinneáil, tá sé seo neamhspleách ar an srian táimhe.

Faoi láthair, tá an srian socraithe ag íoslíon 4 aonad traidisiúnta móra in Éirinn agus 3 i dTuaisceart Éireann chun an srian seo a shásamh (ó liosta roghnaithe de ghineadóirí a mheastar a bheith mór), agus tá trialacha á mbreithniú chun an líon seo a laghdú.

Bosca 6-1: Méadracht Chobhsaíocht Dinimiciúil atá ábhartha don Táimhe⁵⁰

6.1.2. Soláthraithe na Táimhe

Teachtaireachtaí san alt seo:

- Is tréith intreach í an táimhe, a chuirtear ar fáil ag gineadóirí gnásúla den chuid is mó, ach ag comhdhlúthadán sioncrónacha agus ualaí mótaí chomh maith atá ceangailte ar fud an chórais chumhachta. Beidh an táimhe atá acu ar fáil ina hiomláine nuair a nascfaidh aonad leis an eangach.
- Ní sholáthraíonn aonaid neamhshioncrónacha (amhail formhór na bhfeirmeacha gaoithe, fótvoltachas gréine, BESS) táimhe i láthair na huaire, ach is féidir teicneolaíochtaí áirithe a chlárú chun freagairt atá cosúil le táimhe a sholáthar.
- Níl aon riachtanas éigeantach ann don táimhe i gCód na hEangai.

Soláthraithe reatha

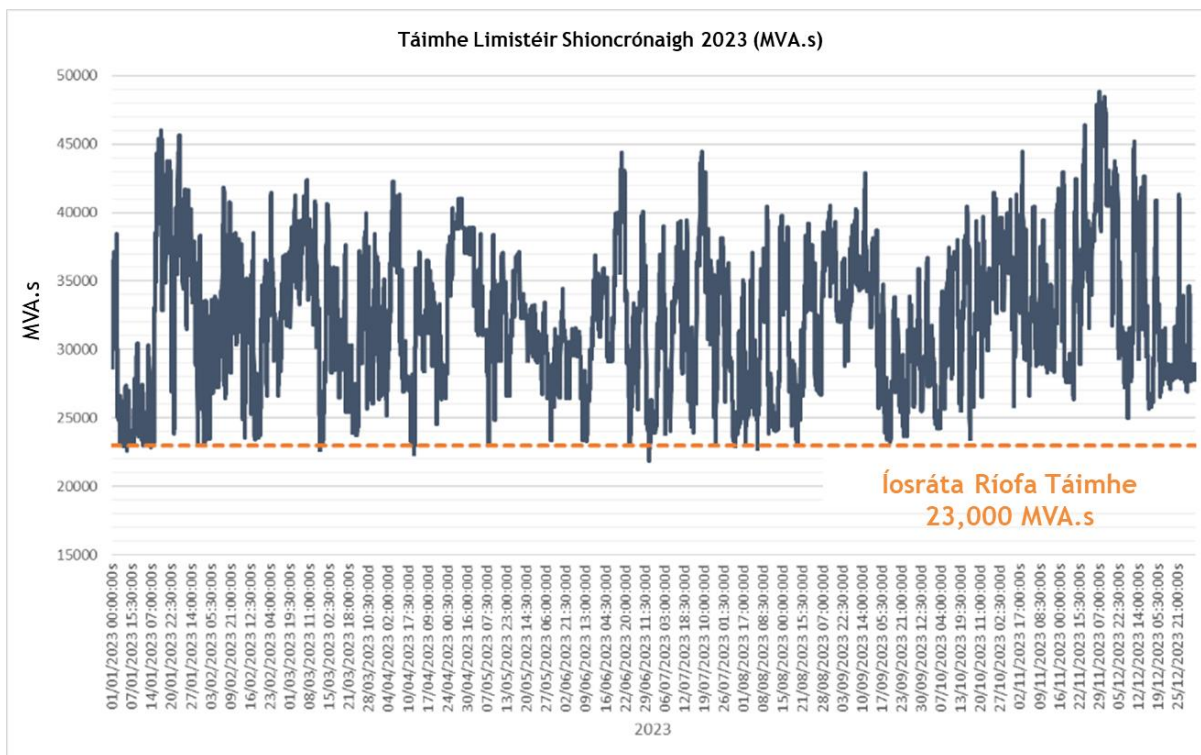
Faoi láthair, i bhformhór na gcóras cumhachta - lena n-áirítear an córas Éireann/Thuaisceart Éireann - cuirtear táimhe ar fáil go príomha ó ghineadóirí sioncrónacha⁵¹ gnásúla. Cuireann na haonaid seo táimhe ar fáil mar gheall ar an bhfuinneamh cinéiteach a bhaineann le tuirbíní agus gineadóirí a bhíonn ag rothlú.

Tugann Fíor 6-1 léargas ginearálta ar mhéid na táimhe atá i gceantar sioncrónach na hÉireann/Thuaisceart Éireann le linn 2023, dá gcuirtear an chuid is mó ar fáil ó ghineadóirí gnásúla seolta. Ina theannta sin, cuireann an comhdhlúthadán sioncrónach ag Gob na Muine 4000 MVA.s ar fáil nuair a sheoltar é. Taispeánann an figiúr go mbíonn an táimhe atá ar fáil

⁵⁰Foinse: [Treochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035](#)

⁵¹Ciallaíonn sioncrónach go rothlaíonn rótair na n-aonad seo i gcomhréir le réimse maignéadach rothlach an stáitair, agus dá bhrí sin déantar luas rothlaithe an mheaisín agus minicíocht an chórais a shioncrónú.

éagsúil idir íosráta ríofa na taimhe de 23,000 MVA.s (féach cuid 6.1.3) agus 49,000 MVA.s. Tarlaíonn an éagsúlacht seo mar gheall ar sheoladh aonad giniúna. Dá bharr sin, beidh taimhe ard ann nuair a sheoltar go leor aonad giniúna traidisiúnta.



Fíor 6-1: taimhe shioncronach i gceantar sioncronach na hÉireann/Thuaisceart Éireann in 2023

Cumas: Riachtanais Chóid Eangaí agus tréithe intreacha

Níl aon riachtanas Cóid Eangaí ann do sholáthar na taimhe. Dá réir sin, is tréith intreach í an taimhe de ghiniúint shioncronach chomh maith le hualaí mótar éagsúla atá ceangailte ar fud an chórais. Bíonn méid na taimhe a chuirtear ar fáil ag aonad nó mótair giniúna ag brath ar chruth an aonaid agus d'fhéadfadh go measfaí go bhfuil siad seasta d'aon ghnó.

Bíonn taimhe go hiomlán ar fáil go huathoibríoch nuair a nascann agus a shioncronaíonn aonad leis an eangach. Ní athraíonn taimhe an aonaid atá ar fáil le soláthar ná le hídú na cumhachta gníomhaí ná freasaithí. Tarlaíonn freagra taimhe d'aonad sioncronaithe go huathoibríoch agus láithreach i gcás athraithe ar mhinicíocht an chórais. Bíonn freagra dá leithéid dúchasach agus ní féidir é a rialú.

Ní chuireann aonaid nach aonaid sioncronacha iad (amhail an chuid is mó de na feirmeacha gaoithe, PV gréine, BESS) taimhe ar fáil go nádúrtha. Mar sin féin, mar chuid den chumas Foirmithe Eangaí (GFM) a d'fhéadfadh a chur i bhfeidhm sna haonaid seo, d'fhéadfadh go dtabharfaidh siad freagairt taimhe bréagach sa todchaí (féach cuid 6.3).

Gnéithe soláthair súimh

Laistigh de cheantar sioncronach (amhail ceantar sioncronach na hÉireann/Thuaisceart Éireann), níl gné shuimh ag an taimhe go teoriciúil. Dá bharr sin, tugann soláthraithe seirbhísí

in Éirinn táimhe do chóras sioncronach na hÉireann/Thuaisceart Éireann ar fad, agus déanann soláthraithe seirbhísí i dThuaisceart Éireann an rud céanna.

Ní mór go dtabharfar faoi deara go roinnfear ceantar sioncronach na hÉireann/Thuaisceart Éireann in dhá cheantar shioncronacha sa chás go roinntear an córas, e.g. mar gheall ar thruipeáil ciorcaid dhúbailte den líne cheangail Thuaidh-Theas idir Éire agus Thuaisceart Éireann: Éire agus Thuaisceart Éireann. Sa chás sin, ní thabharfaidh soláthraithe na táimhe in Éirinn táimhe ach amháin d'Éirinn, agus ní thabharfaidh soláthraithe na táimhe i dThuaisceart Éireann táimhe ach amháin do Thuaisceart Éireann.

Sócmhainní a bhaineann le dáileadh

Tugann sócmhainní ceangailte dailte agus tarchurtha araon táimhe don chóras sioncronach ar fad, go neamhspleách ar an leibhéal voltais lena bhfuil siad ceangailte. Dá bharr sin, cuireann gineadóirí agus mótar sioncronacha ceangailte dailte le soláthar na táimhe chomh maith.

6.1.3. Cén chaoi a bpleanáiltear an táimhe?

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Is iad na príomhchúiseanna atá leis an ngá atá le táimhe ná an eachtra aonair is mó sa treo ionfhotha (LSI) agus asfhotha (LSO) araon. Má tharlaíonn an eachtra seo, fanfaidh an córas laistigh de na teorainneacha do mhinicíocht an chórais agus ráta athraithe na minicíochta (RoCoF)
- Cinneann staidéir chórais mhionsonraithe an gá atá le riachtanas íosta don táimhe, mar gheall ar LSI, LSO, cailteanais iarmhartacha agus méid agus luas na dtaiscí is tapa (FFR agus POR)

Oibríonn na TSOs i gceantar sioncronach na hÉireann/Thuaisceart Éireann faoi láthair le híosráta ríofa táimhe seasta de 23,000 MVA.s. Bunaítear an luach seo ar staidéir chórais mhionsonraithe a chinneann an íosráta ríofa seo, de bhrí go mbeidh na taiscí (amhail FFR agus POR) in ann minicíocht an chórais agus RoCoF a choinneáil laistigh de na teorainneacha reachtúla (féach cuid 6.2) fiú leis an truípeál san Ionfhotha Aonair is Mó (LSI) agus san asfhotha (LSO) . Cé go bhfuil caidreamh ann idir méid na táimhe agus taiscí mearéifeachta amhail FFR, ní féidir leis an dara ceann teacht go hiomlán in áit na táimhe. Ar an ábhar sin, bíonn na TSOs ag cur íosráta ríofa táimhe seasta i bhfeidhm chun a sheachaint go sáródh RoCoF na teorainneacha oibriúcháin agus chun riachtanais cúltaca a chinntiú bunaithe ar dhálaí iarbhir an chórais, LSI agus LSO san áireamh.

6.1.4. Conas a ghníomhaítear táimhe san fhíor-am?

Teachtaireachtaí san alt seo:

- Frithghníomhaíonn táimhe uaithi féin/láithreach bonn ar athrú minicíochta, sin próiseas fisiciúil. Mar sin, maidir le táimhe níl aon ghá le rialaitheoir fíor-ama nó gníomhachtú láimhe.

Tá táimhe ar fáil den chéad uair nuair a cheanglaítear (sioncronaítear) an gineadóir, mótar nó comhdhlúthadán sioncronach leis an gcóras cumhachta. Nuair a osclaítear scoradán ciorcaid

(lasc) an líonra, stopann soláthar na táimhe. Cuireann an t-aonad táimhe ar fáil ar leibhéal amháin, agus é neamhspleách ar a phointe socraithe cumhachta gníomhaí nó freasaithí.

Leis an bhfreagairt táimhe cuirtear fuinneamh ar fáil láithreach bonn i ndiaidh athrú minicíochta. Seo próiseas fisiciúil a tharlaíonn go hiomlán uaidh féin. Mar sin, maidir le táimhe níl aon ghá le rialaitheoir fíor-ama nó gníomhachtú (lámhe).

6.1.5. Conas a chinntítear táimhe san fhíor-am?

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Le híosteorainn oibriúcháin maidir le Táimhe i bpróiseas Sceidealaithe agus Seolta na nOibreoirí Córais Tarchurtha cinntítear go seoltar a dhóthain aonad le táimhe a chur ar fáil.
- Má tá sceidil ((F)PNanna) mar thoradh ar thorthaí ex-ante an mhargaidh, agus méid táimhe iomlán ar fud an oileán atá níos lú ná an íosteorainn oibriúcháin (23,000 MVA.s faoi láthair), ní mór do na TSOs soláthraithe táimhe breise a sheoladh, aonaid thraidisiúnta de ghnáth. Is é an toradh atá air sin ná seoladh nach bhfuil chomh héifeachtúil agus astaíochtaí níos airde.
- Cinntíonn na srianta maidir le híoslión Gnáth-Aonad ar Líne (MUON) don dá dhlinse go mbíonn méid táimhe áirithe ag Éirinn agus ag Tuaisceart Éireann chun laghdú ar an tionchar a bheadh ag truípeáil ciorcaid dhúbailte ar an líne cheangail Thuaidh-Theas.

Mar a luaitear thuas, spreagann gineadóirí, mótaí agus comhdhlúthadáin shioncronacha freagairt táimhe astu féin ar athrú minicíochta, má tá siad ceangailte leis an gcóras. Ciallaíonn sé sin gur mór an t-aonad a sheoladh le bheith in ann seirbhísí táimhe a chur ar fáil, ar a laghad ar a ghiniúint chobhsaí íosta Má sheoltar an t-aonad, beidh ionchur táimhe iomlán an aonaid ar fáil, toisc go bhfuil sin neamhspleách ar a phointe socraithe cumhachta gníomhaí (MW) nó cumhachta freasaithí (MVA_r).

Mar sin, le bheith cinnte go gcomhlíontar riachtanas an chórais, ní mór a chinntiú le próiseas Sceidealaithe agus Seolta na nOibreoirí Córais Tarchurtha go seolfar a dhóthain aonad le táimhe a chur ar fáil. Laistigh den phróiseas Sceidealaithe agus Seolta, bainistítear é sin tríd an teorainn oibriúcháin do tháimhe a chomhlíonadh. Áirítear an teorainn sin sna Nuashonruithe Srientachta Seachtainiúla mar 'shriantacht ghníomhach ar fud an chórais'. Taispeánann *Tábla 6-1* sampla ina ndearbhaítear go mbeidh an Táimhe sa chóras cumhachta uile-oileáin ar 6-1 MVA.s ar a laghad.

Srianta Gníomhacha ar fud an Chórais

Ainm	Cineál TCG	Cineál Teorann	Teorainn	Acmhainní	Tuairisc
Teorainn oibriúcháin le haghaidh Táimhe		N:>	23,000 MVA.s	Córais Chumhachta na hÉireann agus	Cinntítear nach dtiteann an Táimhe uile-oileáin faoi bhun 23,000 MVA.s

				Thuaisceart Éireann	
--	--	--	--	------------------------	--

Tábla 6-1: Sampla de Shriantacht ar fud an Chórais ar tháimhe (Foinse: [Wk8_2026_Weekly_Operational_Constraints_Update_0.pdf](#))

I dteannta na sriantachta ar fud an chórais, léiríonn *Tábla 6-2* go gcuirtear srianta ar an Íoslíon Aonad ar Líne (MUON) i bhfeidhm sa dá dhlínse. Cinntíonn na srianta sin go mbíonn méid táimhe áirithe ag Éirinn agus ag Tuaisceart Éireann chun laghdú ar an tionchar a bheadh ag truípeáil ciorcaid dhúbailte ar an líne cheangail Thuaidh-Theas.

Srianta Gníomhacha Thuaisceart Éireann

Ainm	Cineál TCG	Cineál Teorann	Teorainn	Acmhainní	Tuairisc
Cobhsaíocht an Chórais	NB	N:>=	2 Aonad i gcónaí	B31, B32, C30, KGT6, KGT7	Ní mór 2 mheaisín ar a laghad a bheith faoi lód gach tráth i dTuaisceart Éireann. Riachtanach le haghaidh cobhsaíocht dhinimiciúil

Srianta Gníomhacha na hÉireann

Ainm	Cineál TCG	Cineál Teorann	Teorainn	Acmhainní	Tuairisc
Cobhsaíocht an Chórais	NB	N:>=	4 Aonad	AD2, DB1, GI4, HNC, HN2, PBA, PBB, TYC, WG1	Ní mór 4 mheaisín ar a laghad a bheith faoi lód gach tráth in Éirinn. Riachtanach le haghaidh cobhsaíocht dhinimiciúil

Tábla 6-2: Sampla de Shrianta Dlínúla ar MUON (Foinse: [Wk8_2026_Weekly_Operational_Constraints_Update_0.pdf](#))

Bainistítear comhlíonadh na srianta sin leis an bpróiseas Sceidealaithe agus Seolta. Má tá sceidil ((F)PNanna) mar thoradh ar thorthaí ex-ante an mhargaidh, agus méid táimhe iomlán ar fud an oileán atá níos lú ná 23,000 MVA.s, ní mór do na TSOs soláthraithe táimhe breise a sheoladh, aonaid thraidisiúnta de ghnáth. Toisc gur gá na haonaid sin a sheoladh ar a 'n-íos-ghiniúint dhearbhaite' ar a laghad, cuireann an sceideal nua isteach ar cothromaíocht chóras MW SEM. Ciallaíonn sé sin go bhféadfadh sé gur ghá cineálacha eile giniúna a sheoladh síos, rud a chiallaíonn feirmeacha gaoithe de ghnáth. Dá bhrí sin, cuirtear giniúint níos costasaí (gnásúil) in ionad giniúint níos saoire (RES). Is é an toradh a bhíonn air sin ná seoladh nach bhfuil chomh héifeachtúil. Thairis sin, cuirtear giniúint ag a bhfuil astaíochtaí níos airde (aonaid gnásúla) in ionad giniúna ag a bhfuil astaíochtaí níos ísle (RES). Toisc gurb éifeachtaí nach bhfuil ag teastáil iad sin, maolófar srianta oibriúcháin, a mbíonn gineadóirí traidisiúnta lasmuigh den mhargadh á n-oibriú mar thoradh orthu, agus/nó íoslghdófar ar thionchar na srianta. Déantar é sin trí sholáthar SIR, mar a chuirtear síos air sa chéad chuid eile.

6.1.6. Soláthar Freagartha Támhúla Sioncronaí (SIR)

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Cuireann SIR dreasachtaí ar fáil chun:
 - o Aonaid a sholáthraíonn taimhe a choinneáil ar fáil.
 - o Oibriú ar leibhéal íos-ghiniúna dearbhaithe níos ísle (rud a laghdaíonn ar sheoladh síos) agus dá bhrí sin laghdú ar thionchar an athsheolta mar thoradh ar ghineadóirí traidisiúnta is gá a oibriú chun cloí leis na srianta taimhe íosta.
- Tá an fachtóir SIR (SIRF) san fhoirmle um méid SIR taobh thiar den dara dreasacht tríd an méid SIR a mhéadú le haghaidh aonaid a bhfuil íos-ghiniúint dhearbhaithe níos ísle acu.
- Dá réir sin, d'fhéadfadh méid SIR an-difriúil a bheith a aonaid a sholáthraíonn an méid céanna taimhe.
- Dá bhrí sin, ní féidir riachtanais taimhe a thuiscint de réir leibhéal SIR.
- Is é MVA.s aonad na taimhe, agus is é MWs^2 aonad SIR.

Is féidir tionchar na srianta a cuireadh síos orthu sa chuid roimhe seo a theorannú trí 'íos-ghiniúint dhearbhaithe' na n-aonad traidisiúnta a laghdú. Tríd an íos-ghiniúint dhearbhaithe a laghdú, is féidir méid na giniúna a athsheoltar ó RES go giniúint thraidisiúnta a íoslaghdú.

Dreasaítear an laghdú sin faoi láthair tríd an tseirbhís SIR, agus an méid atá ar fáil d'aonad soláthair le linn tréimhse trádála T sainmhínithe mar atá i bhFoirmle 6-1:

$$SIR_{\text{ToirtArFáil}_T} = \text{FuinneamhCinéiteach}_T (SIRF_T - 15) \cdot \text{Aonad_stádas}_T$$

Foirmle 6-1

I gcás,

- inarb é **Fuinneamh Cinéiteach_T** Fuinneamh Cinéiteach Conraithe an Aonaid Soláthair le linn Thréimhse Trádála T.
- $SIRF_T = \frac{\text{Fuinneamh Cinéiteach}_T}{\text{Fógair Íosta}_T}$ (le haghaidh aonad soláthair sioncronaithe atá ag oibriú mar Aonad Giniúna)
- $SIRF_T = 45 \text{ s}$ (le haghaidh aonad soláthair sioncronaithe atá ag oibriú mar Chúititheoir Sioncronach nó Mótar Sioncronach)
- inarb é **Fógair Íosta_T** an Íos-ghiniúint Mheánach de réir Ama le linn Tréimhse Trádála mar a fhógraíonn an Soláthraí Seirbhíse i gcomhréir leis an gCód Eangaí nó ar cibé modh eile arna shonrú ag an gCuideachta de réir mar is cuí.

- Is ionann $Unit_status_T$ agus céatadán den tréimhse trádála ina bhfuil an t-aonad soláthair sioncronaithe nó nasctha leis an gcóras cumhachta agus atá in ann rialú cumhachta freasaithí a sholáthar.

Toisc nach féidir tionchar a imirt ar Fhuinneamh Cinéiteach de chuid aonaid, ní dhreasaítear soláthraithe SIR ach lena n-infhaighteacht a mhéadú agus lena n-íos-ghiniúint dhearbhaithe a laghdú. Laghdaíonn íos-ghiniúint dhearbhaithe níos ísle an méid cumhachta gníomhaí a tháirgeann na haonaid a sholáthraíonn SIR agus trína seoltar. Dá bhrí sin, i gcásanna ina bhfuil srian ar aonaid thraidisiúnta chun cloí le teorainneacha oibriúcháin táimhe, is féidir an méid athsheolta giniúna ó RES go giniúint thraidisiúnta a laghdú. Mar sin, tá dhá chuspóir i gceist leis an táirge SIR: 1) aonaid a sholáthraíonn SIR a choinneáil ar fáil agus 2) seoladh níos éifeachtaí a chinntiú le níos lú astaíochtaí.

Ina theannta sin, déantar na soláthraithe SIR a athuimhriú le haghaidh gach MWs^2 , de réir *Fhoirmle 6-2*:

$$SIR_{\text{Íocaíocht Tréimhse Trádála}} = SIR_{\text{Toirt Atá ar Fáil}} \cdot SIR_{\text{Ráta Íocaíochta}} \cdot \text{Fad Tréimhse Trádála}$$

Foirmle 6-2

I gcás,

- inarb é $SIR_{\text{Íocaíocht Tréimhse Trádála}}$ an Ráta Íocaíochta (curtha in iúl in €/MWs²h) is infheidhme maidir le SIR.
- Is é *Fad Tréimhse Trádála* Fad Ama na Tréimhse Trádála (curtha in iúl in uaireanta).

Léiríonn *Tábla 6-3* go bhfuil méideanna SIR an-difriúil idir soláthraithe seirbhísí. Tá na difríochtaí sin ann d'ainneoin go bhfuil gach ceann de na soláthraithe faoi chonradh ag 2,000 MVA.s d'fhuinneamh cinéiteach agus 250 MW de thoilleadh cláraithe (seachas an comhdhlúthadán sioncronach). Beag beann ar na cosúlachtaí sin, d'athraigh an méid SIR atá ar fáil ó 10,000 go 50,000 MWs^2 , difear atá mar thoradh ar íos-ghiniúint dhearbhaithe dhifriúil.

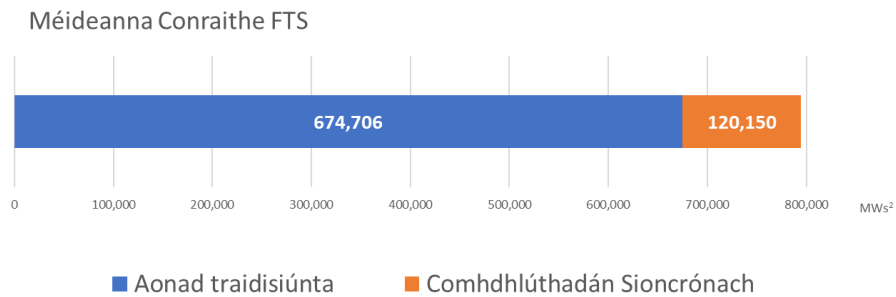
		Aonad Giniúna A	Aonad Giniúna B	Comhdhlúthadán Sioncrónach
(1)	Toilleadh Cláraithe	250 MW	250 MW	
(2)	Fuinneamh Cinéiteach	2,000 MVA	2,000 MVA	2,000 MVA
(3)	Íos-ghiniúint dhearbhaithe	100 MW	50 MW	
(4)	SIRF [$15 \leq SIRF \leq 45s$]	20s	40s	45s
(5)	Toirt SIR ar Fáil	10,000 MWs^2	50,000 MWs^2	60,000 MWs^2

Tábla 6: Sampla léiritheach maidir le Toirt SIR atá ar Fáil a chinneadh le haghaidh trí aonad dhifriúla, gach ceann acu le luachanna fuinnimh chinéitigh chonraithe atá coinbhéirseach.

Is féidir teacht ar an gconclúid nach léiríonn an méid SIR an gá atá ag an gcóras le táimhe. Is léir sin agus a n-aonaid á gcur i gcomparáid lena chéile: déantar táimhe a thomhas in MVA.s,

ach déantar SIR a thomhas in MWs^2 . Mar thoradh air sin, d'fhéadfadh méid SIR an-difriúil a bheith i gceist le haonaid a sholáthraíonn an méid céanna taimhe. Dá réir sin, ní féidir riachtanais córais taimhe a aistriú go díreach go leibhéal SIR. Ina ionad sin, cuireann an táirge SIR dreasachtaí ar fáil d'aonaid le go n-oibreodh siad ar íos-ghiniúint dhearbhaithe níos ísle.

Cuireann *Fíor 6-2* na méideanna SIR conraithe le haghaidh cheantar sioncronach IE/NI ar fáil maidir le haonaid ghiniúna thraidisiúnta agus comhdhlúthadán shioncronacha. Mar a luadh cheana, níorbh fhéidir na huimhreacha sin a nascadh go díreach leis an íosráta ríofa taimhe reatha de 23,000 MVA.s.



Fíor 6-2 Méideanna SIR Conraithe do Dheireadh Fómhair 2024

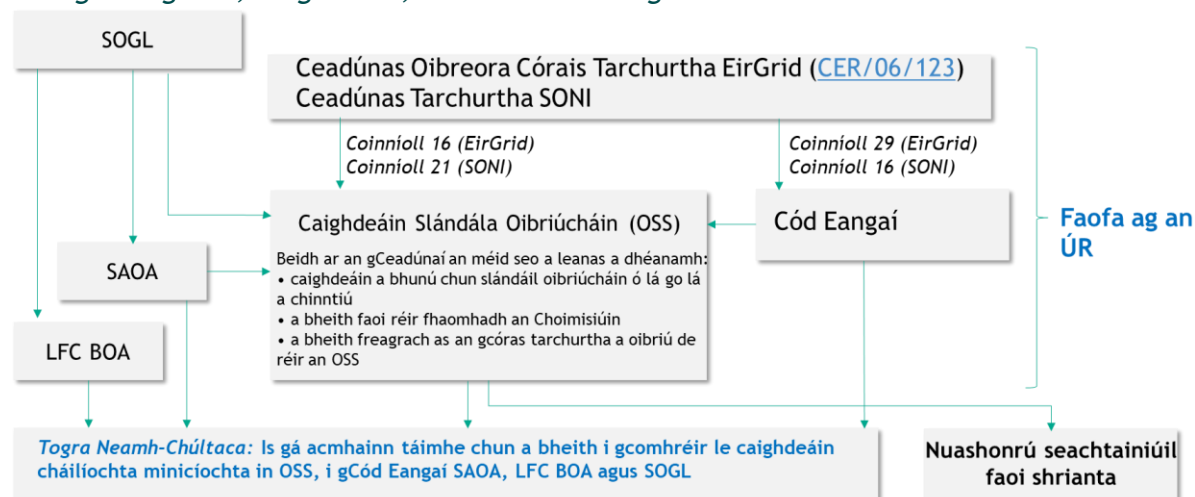
6.2. Riachtanas an Chórais

6.2.1. Cuspóirí

Teachtairreachtaí sa chuid seo:

- Tá taimhe riachtanach le cloí le ceanglais an chórais atá le fáil i rialacháin agus caighdeáin arna bhfaomhadh ag RA, lena n-áirítear EirGrid agus SONI OSS, an Cód Eangaí, SAOA, ina gcuirtear gach ceann acu Cód SOGL Líonra AE i bhfeidhm.

Ceanglais i gCóid, Caighdeáin, Comhaontuithe agus Ceadúnais



Fíor 6-3: Comhthéacs rialála na dtograí maidir le táimhe

Léiríonn Fíor 6-3 na comhaontuithe, caighdeáin, cóid agus ceadúnais ina sonraítear na ceanglais a shainmhíonn, go hindíreach, an gá atá ag an gcóras le táimhe agus an méid a theastaíonn. Go hachomair, is é cuspóir na táimhe ná minicíocht an chórais agus RoCoF sa chóras a choinneáil laistigh de theorainneacha slána, i ngach cás, lena n-áirítear:

- Rialú minicíochta 'normálta', i.e. minicíocht an chórais a choinneáil laistigh den raon minicíochta caighdeánach: 49.8 go 50.2 Hz⁵².
- Tionchar teagmhas a mhaolú (e.g. truípeáil LSI) chun an méid a leanas a sheachaint⁵³
 - o Athrú uasta ar mhinicíocht mheandrach atá níos mó ná 1000 mHz ón minicíocht ainmniúil 50 Hz (i.e. ní rachaidh minicíocht an chórais faoi bhun 49.0 Hz nó os cionn 51.0 Hz).
 - o Tomhaiseadh RoCoF níos mó ná +/- 1 Hz/s mar níos mó ná 500 ms.

I gcomhréir le hAirteagal 39(2) de SOGL, ceanglaítear ar na TSOs athbhreithniú a dhéanamh go tréimhsiúil (gach dhá bhliain) ar an ngá atá le híosmhéid riachtanach táimhe a shocrú. Má shainmhíneoidh na TSOs an t-íosmhéid táimhe is gá chun slándáil oibriúcháin a chothabháil agus chun sárú na dtéorainneacha cobhsaíochta a chosc. Aighneacht na TSOs arna formheas ag RAs faoin airteagal seo i mí na Nollag 2022⁵⁵, ina tagraíodh do roinnt staidéar ar an ngá atá le táimhe.

⁵² De réir [Threoirlínte Oibriúcháin an Chórais](#) agus [Chomhaontú Oibriúcháin an Cheantair Shioncraigh](#).

⁵³ De réir EirGrid OSS, SONI OSS, [Threoirlínte Oibriúcháin an Chórais](#) agus [Chomhaontú Oibriúcháin an Cheantair Shioncraigh](#).

⁵⁴ [Cód eangaí Leagan 14 \(eirgrid.ie\)](#) agus [SONI-Grid-Code_Apr_2024.pdf](#)

⁵⁵Foinse: [CRU \(tag. 2022988\)](#) agus [UR \(Tag: NET/E/TH/614\)](#), chuir na TSOsanna aighneacht isteach chuig na hÚdaráis Rialála in Aibreán 2025.

Treochlár Beartais Oibríochtúil 2025-2035

Tá na ceanglais i gcóid, caighdeáin, comhaontuithe agus ceadúnais mar a chuirtear síos orthu thuas curtha i bhfeidhm i mbeartais oibríocháin, roinnt srianta córais san áireamh. Mar a leagtar amach i dTreochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035⁵⁶ (arna fhoilsiú i Márta 2025), ní mór go n-athróidh na srianta córais sin chun cóiríocht a chur ar fáil do níos mó Foinsí Fuinnimh In-athnuaite (RES) sa chóras. Léiríonn *Tábla 6-4* gurb é is aidhm do EirGrid agus SONI na príomhsrianta oibríocháin a mhaolú de réir a chéile.

	2025	2029	2030	2032	2035
MUON	7	4 nó níos lú	3 nó níos lú	2 nó níos lú	0
SNSP	75%	90%	95%	95%	100%

Tábla 6: Príomhsrianta oibríocháin a bhaineann le táimhe agus a Garspriocanna agus Amlínte⁵⁷

6.2.2. Méid riachtanach

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Suas le 2027 beidh an íosráta ríofa táimhe ar 23,000 MVA.s. Baineann an éiginnteacht is mó maidir le gá an chórais le seirbhísí táimhe amach anseo a thuar le cumas acmhainne feidhmiúcháin le linn ísealvoltais (FRT) na Saoráidí éilimh mhóir.
- Fuair na TSOs seirbhísí táimhe sioncronacha ar chuid de chonarthaí LCIS fadtéarmacha agus tá dara céim soláthair á hullmhú faoi láthair.
- Mura réiteofar é ar bhealach eile, féadfaidh cumas teoranta FRT na saoráidí éilimh mhóir méadú ar gá an chórais le táimhe, i bhfad os cionn na méideanna a fuarthas i scéimeanna soláthair chéim 1 agus chéim 2 LCIS.

D'fhonn cloí leis na cuspóirí a cuireadh síos orthu i gcuid 6.2.1, éilíonn an córas cumhachta íosmhéid táimhe agus íosmhéid cúltacaí tapa, amhail FFR. Sa Treochlár Beartais Oibríochtúil 2025-2035 Suas sainmhínítear go mbeidh an íosráta ríofa táimhe ar 23,000 MVA.s. suas le 2027⁵⁸. Tá an leibhéal táimhe sin ina phointe tosaigh le haghaidh na Modheolaíochta Réamhaisnéise faoi Mhéideanna (VFM) formheasta le haghaidh táirgí cúltaca⁵⁹. Mar sin, sainmhíneofar méideanna riachtanacha na gcúltacaí (FFR go príomha) bunaithe ar an íosráta ríofa táimhe, atá réasúnta seasta, ar an taobh amháin, agus ar dhálaí an chórais, atá níos míshocra, amhail an caillteanas ionfhotha nó easfhotha is mó agus is féidir.

Mar a phléitear a thuilleadh i gcuid 6.3, fuair na TSOs seirbhísí táimhe sioncronacha mar chuid de chonarthaí fadtéarmacha LCIS. Tá dara céim soláthair á hullmhú faoi láthair. Chun críche

⁵⁶ [Treochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035](#)

⁵⁷ [Treochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035](#)

⁵⁸ Maidir leis na blianta tar éis 2027, tá athbhreithniú le déanamh ar an mbeartas táimhe, bunaithe ar riachtanais an chórais.

⁵⁹ [SEM-25-011 Socruithe Todhchaí do Sheirbhísí Córais - Páipéar Cinnidh DASSA maidir le Modheolaíocht Réamhaisnéise faoi Mhéideanna](#)

mhéid na seirbhísí taimhe atá le soláthar mar chuid de chéim 2 LCIS a shainmhíniú, tá staidéir mhionsonraithe déanta ag na TSOs don bhliain 2028, nach bhfuil aon aonaid thraidisiúnta glactha iontu (MUON = 0), seachas na haonaid hidreastórála ag Cnoc an Turlaigh. Ba é conclúid na hanailíse ná gur mór conradh a dhéanamh le haghaidh 14,000 go 18,000 MWA.s le linn céim 2 LCIS i dteannta na 11,000 MVA.s a soláthraíodh cheana le linn céim 1 LCIS. San anailís sainaitníodh roinnt éiginnteachtaí, go háirithe cumas teoranta acmhainne feidhmiúcháin le linn ísealvoltais na saoráidí éilimh mhóir, rud a d'fhéadfadh méadú go mór ar an íosráta ríofa taimhe agus dá réir sin ba é an toradh a bheadh air ná gá le seirbhísí taimhe i dteannta na méideanna taimhe faoi chonradh le linn céim 1 agus céim 2 LCIS. Dá bharr sin, d'fhéadfadh sé go n-éireodh an gá atá le taimhe níos mó ná an méid taimhe faoi chonradh le linn céim 1 agus céim 2 LCIS, rud a d'fhéadfadh a bheith ina thoradh air staidéir bhreise, bonn tuisceana nuashonraithe do 2030 agus ina dhiaidh san áireamh.

Féach an doiciméad comhairliúcháin a bhaineann le céim 2 LCIS.

6.2.3. Ceanglais dhlínsiúla maidir le taimhe

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Chun an riosca a bhaineann le truípeáil ciorcaid dhúbailte ar an líne cheangail Thuaidh-Theas a mhaolú agus íosmhéid na n-aonad traidisiúnta móra á laghdú, tabharfaidh na TSOs ceanglais dhlínsiúla isteach maidir le taimhe.

Go teoiriciúil, gníomhaíonn an fhreagairt taimhe ar athrú minicíochta atá mar an gcéanna⁶⁰ ar fud an limistéir shioncronaigh go léir. Is é a bheadh i gceist leis sin ná gur leor ceanglas amháin don limistéar sioncronach IE/NI. Mar sin féin, chun an riosca a bhaineann le truípeáil ciorcaid dhúbailte ar an líne cheangail Thuaidh-Theas a mhaolú, leithdháileann na TSOs taimhe thar dhá dhlínse faoi láthair trína éileamh go seolfar íosmhéid aonad traidisiúnta mór (MUON) sa dá dhlínse (féach cuid 6.1.5). Mar a pléadh sa Treochlár Beartais Oibríochtúil 2025-2035⁶¹, athróidh na TSOs go samhail a chuireann íosrátaí ríofa taimhe réigiúnacha i bhfeidhm, agus tosach feidhme planáilte an dara hldirnascaire Thuaidh-Theas in 2031 á chur san áireamh. Leis an athrú sin, agus le soláthar chlár LCIS, beifear in ann srianta MUON a laghdú ar fud na hÉireann agus Thuaisceart Éireann, agus cobhsaíocht dhinimiciúil agus slándáil oibríochtúil á gcinntiú maidir le cailliúint na líne ceangail. Déanfar athbhreithniú ar an gcur chuige sin tar éis nascadh an dara hldirnascaire Thuaidh-Theas agus ba cheart go mbeadh taithí oibríochta an chórais le híosrátaí ríofa taimhe ísle mar bhonn eolais faoi.

6.2.4. Conas a dhéantar riachtanais Taimhe a thuar?

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Meastar go bhfuil an íosráta ríofa taimhe socraithe, seasmhach agus bunaithe ar staidéir mhionsonraithe.

Mar a míníodh i gcuid 6.2.2, meastar go bhfuil an íosráta ríofa taimhe socraithe agus bunaithe

⁶⁰ Léirigh staidéir roimhe seo go bhféadfadh difríochtaí sealadacha minicíochta idir láithreacha a theacht chun cinn.

⁶¹ [Treochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035](#)

ar staidéir mhionsonraithe. Ar an ábhar sin, meastar go bhfuil an gá le táimhe seasmhach faoi láthair. Mar sin féin, is fiú a thabhairt faoi deara go gclúdfar cuid den ghá atá le táimhe trí chonarthaí fadtéarmacha LCIS le méideanna socraithe táimhe.

6.3. Soláthraithe Seirbhíse

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Sula gcuirfear céim 1 agus céim 2 LCIS i gcrích (sprioc 2030), ní mór sciar suntasach táimhe a chur ar fáil trí aonaid thraidisiúnta agus tríd an gcomhdhlúthadán sioncronach reatha.
- Tar éis iad a chur i gcrích, féadfaidh céim 1 agus céim 2 LCIS sciar suntasach de ghá an chórais a chlúdach. D'fhéadfadh sé go mbeidh sé riachtanach an chuid eile a chur ar fáil trí aonaid thraidisiúnta agus tríd an gcomhdhlúthadán sioncronach reatha.

Sa chuid seo cuirtear síos ar sholáthraithe na táimhe amach anseo: LCIS, aonaid thraidisiúnta, comhdhlúthadán shioncronacha (neamh-LCIS) agus teicneolaíocht GFM.

Céim 1 LCIS agus céim 2 LCIS

Tar éis Chinneadh SEM-21-021⁶² ar na Socruithe Todhchaí do Sheirbhísí Córais, d'fhorbair na TSO tionscadal, agus is é a bhí mar thoradh air ná gur bronnadh conarthaí téarma sheasta chun Seirbhís Táimhe Ísealcharbóin (LCIS), cumhacht fhreasaitheach agus cumas ionchuir gearrchiorcaid a sholáthar. In 2024, d'fhoilsigh EirGrid agus SONI Fógraí Dámhachtana Conarthaí do chéim 1 den LCIS, ag dámhachtain ceithre chonradh le haghaidh toirt iomlán de 10,963 MVA de LCIS, agus 4000 MVA díobh sin i dTuaisceart Éireann agus 6,963 MVA in Éirinn. Tá dátaí tosaigh feidhme na gconarthaí sin pleanáilte in 2027.

Faoi láthair, tá céim 2 LCIS i mbun forbartha, agus foilsíodh páipéar comhairliúcháin. Díreoidh na TSOs ar 10,000 MVA.s (Uaslíon 12,000 MVA.s) a sholáthar in Éirinn agus 4,000 MVA.s (Uaslíon 6,000 MVA.s) a sholáthar i dTuaisceart Éireann.

Tar éis Chéim 2 LCIS agus i dtaca le cuid 6.2.2, d'fhéadfadh sé go mbeidh gá le céimeanna soláthair breise chun anailís agus formheas Choiste an Mhargaidh Leictreachais Aonair a chur chun cinn.

Aonaid thraidisiúnta

Go dtí tosach feidhme chéim 2 LCIS (sprioc: 2030), ní chloífidh conarthaí LCIS leis an íosráta ríofa táimhe go hiomlán. Ar an ábhar sin, ní mór don córas cumhachta brath ar tháimhe shioncronach a fháil ó aonaid thraidisiúnta go fóill, stáisiúin cumhachta teirmí agus aonaid hidreastórála san áireamh.

Fiú tar éis thosach feidhme chéim 2 LCIS, d'fhéadfadh an anailís dá dtagraítear i gcuid 6.2.2 a léiriú nach mbeidh an táimhe, arna soláthar ag conarthaí chéim 1 agus chéim 2 LCIS, leordhóthanach chun freastal ar riachtanais táimhe an chórais chumhachta. Mar sin,

⁶² [SEM-21-021 Páipéir Cinnidh 1 maidir le Socruithe don Todhchaí maidir le Seirbhísí Córais | An Coiste um an Margadh Leictreachais Aonair](#)

d'fhéadfadh sé go mbeadh gá le soláthar taimhe trí aonaid thraidisiúnta freisin tar éis thosach feidhme céim 2 LCIS.

Comhdhlúthadán sioncronach

Cosúil leis na haonaid thraidisiúnta, féadfaidh an comhdhlúthadán shioncronacha, atá nasctha leis an gcóras Éireannach, ionchur úsáideach a chur ar fáil don chóras cumhachta.

Teicneolaíocht Foirmithe Eangaí

Mar a cuireadh síos air i bpáipéar comhairliúcháin céim 2 LCIS, aithníonn EirGrid agus SONI go bhfuil dul chun cinn déanta ag teicneolaíochtaí a chuireann taimhe ar fáil ó fhoinsí neamh-shioncronacha, go háirithe teicneolaíocht GFM, agus tá tionscadail ag tosú ar fud an domhain. Mar sin féin, níl aon sainmhíniú seanbhunaithe sa tionscal do choincheap GFM. Dá bhrí sin, go dtí go ndéanfar níos mó dul chun cinn, molann na TSOs go ndíreodh Céim 2 LCIS ar thaimhe a fháil ó fhoinsí sioncronacha, cosúil le Céim 1 LCIS. Tagraimid do pháipéar comhairliúcháin céim 2 LCIS le cur síos a fháil ar gníomhaíochtaí na n-oibreoirí córais tarchurtha a bhaineann le soláthar taimhe trí theicneolaíocht GFM.

6.4. Taithí idirnáisiúnta

Teachtaireachtaí san alt seo:

- Go traidisiúnta, ní soláthraíodh seirbhísí taimhe ná ní íocadh astu de ghnáth, toisc gur leor an taimhe a cuireadh ar fáil go stairiúil trí aonaid thraidisiúnta.
- I roinnt tíortha, tá conarthaí fadtéarmacha soláthair taimhe á ndéanamh nó á n-ullmhú, nó tá staidéir á ndéanamh fúthu faoi láthair. Ina theannta sin, bíonn suim ann i soláthar lá roimh ré.

Toisc gur chuir aonaid thraidisiúnta an taimhe ar fáil go stairiúil, ní soláthraíodh seirbhísí taimhe ná ní íocadh astu de ghnáth. Chomh maith leis sin, i gcórais chumhachta mhóra shioncronacha agus i gcórais ina bhfuil sciar teoranta d'aonaid táirgthe neamh-shioncronacha (RES), is leor go fóill an méid seirbhísí taimhe a chuireann aonaid thraidisiúnta ar fáil. Mar sin féin, go háirithe i gcórais níos lú ina bhfuil sciar mór táirgthe neamh-shioncronaigh, d'fhéadfadh sé nach mbeadh an taimhe a bhíonn ar fáil i gcónaí leordhóthanach. Dá réir sin, ní mór an taimhe a bhainistiú, agus d'fhéadfadh sé go mbeadh gá le foinsí breise taimhe, mar ab amhlaidh in Éirinn mar a cuireadh síos air thuas.

Thíos, cuirimid léargas ginearálta gairid ar fáil ar sholáthar na taimhe atá ar bun faoi láthair, atá pleanáilte nó a bhfuil staidéar á dhéanamh ar san Astráil agus in RA. Tugtar faoi deara go bhfuiltear ag forbairt sholáthar na taimhe sa dá thír. Mar sin, cosúil le EirGrid agus SONI, rinne NESO conarthaí fadtéarmacha le haghaidh comhdhlúthadán shioncronacha le go gcuirfeadh siad seirbhísí taimhe ísealcharbóin ar fáil agus tá sé ag ullmhú do chonarthaí fadtéarmacha amach anseo. Ar an taobh eile, cé go bhfuil suim ann i soláthar lá roimh ré sa dá thír, níl aon mhargaí lá roimh ré don taimhe ann go fóill.

An Bhreatain Mhór

Is é 120,000 MVA.s an riachtanas taimhe reatha i gcóras GB. Mar sin féin, déanann NESO staidéar ar fhéidearthacht laghdú go 102,000 MVA. Tá an luach seo bunaithe ar an eachtra is mó sa chóras (an cailteanas is mó amach anseo de 1800 MW) agus an riachtanas go bhfanfaidh an

RoCoF laistigh de 0.5 Hz/s rud a mbeadh ceanglas taimhe de 90,000 MVA.s mar thoradh air. Ag glacadh leis go gcaillfear 12,000 MVA.s ón aonad 1800 MW, is é 102,000 MVA.s an ceanglas íosta taimhe réamhfhábht⁶³.

Chun uailmhian NESO maidir le hoibríocht nialasach carbóin a chumasú, faoin gcéad chéim dá gclár Stability Pathfinders, tá conradh déanta ar 12 chomhdhlúthadán shioncronacha, atá ag feidhmiú anois agus a sheachadann taimhe don líonra. Táthar ag súil go soláthróidh na haonaid seo suas le £128 milliún i gcoigilteas tomhaltóirí le linn a saolré agus go laghdóidh siad astaíochtaí CO2 faoi thart ar 6 mhiliún tona⁶⁴.

Tá coinne ag NESO go mbeidh easnamh taimhe freisin agus breithníonn sé luasghéarú athruithe ar an gCód Eangaí chun ábaltachtaí GFM PPMs nua a shainordú. Ina theannta sin, tá NESO ag cur margaí i ngníomh faoi láthair do sheirbhísí cobhsaíochta (lena n-áirítear taimhe) thar roinnt tréimhsí ama⁶⁵:

- *Fadtréimhseach (Y-4):* Den chéad uair in 2025, sheol NESO a chéad tairiscint le haghaidh seachadta in 2029.
- *Meántéarmach (B-1):* Den chéad uair in 2023-2025, le haghaidh bliain seachadta 2025/2026.
- *Gearrthéarmach (D-1):* Fógraíonn NESO go ‘gcuirfear tuilleadh faisnéise ar fáil maidir le forbairt an mhargaidh ghearrthearmaigh (D-1) ag dáta níos déanaí’.

An Astráil

D’eisigh Coimisiún Margaidh Fuinnimh na hAstráile (AEMC) páipéar treoracha⁶⁶, ina leagtar amach anailís ar cibé an bhfuil na saintréithe eacnamaíochta riachtanacha ag an taimhe chun údar a thabhairt le modh soláthair oibriúcháin a chur i bhfeidhm, spotmhargadh. *“I measc na bpríomhthorthaí tá:*

- *chun an taimhe is lú is féidir a chinntiú, is dócha gurb é creat conarthach meántéarmach go fadtéarmach an struchtúr margaidh is éifeachtaí faoi láthair;*
- *chun taimhe bhreise a chur leis, d’fhéadfadh soláthar oibriúcháin buntáistí a sholáthar do thomhaltóirí. Mar sin féin, ba cheart go mbeadh rogha an mhodha soláthair agus a dearadh mionsonraithe faoi threoir chúrsaí praiticiúla, lena n-áirítear tuilleadh sonraí teicniúla agus cibé an féidir leis na sochair a bhfuiltear ag súil leo dul thar na costais chur chun feidhme agus oibriúcháin.*
- *meastar go luath go bhfuil buntáistí féideartha an tsoláthair oibriúcháin le haghaidh taimhe breise sa NEM idir \$7.7 milliún agus \$30 milliún in aghaidh na bliana - b’fhéidir go mbeadh gá athbhreithniú a dhéanamh ar an meastachán seo bunaithe ar aiseolas ó gheallsealbhóirí agus ar obair bhreise ar an dearadh mionsonraithe agus ar chúrsaí praiticiúla.’*

Foilsíodh an Páipéar Treoracha le haghaidh comhairliúcháin agus tugadh cuireadh do pháirtithe leasmhara freagra a thabhairt faoin 5 Feabhra 2025⁶⁷. Tá síneadh ama curtha leis an dréacht-chinneadh go dtí an 27 Meitheamh 2025, agus *“na castachtaí a bhaineann leis an soláthar*

⁶³Foinse: [NESO, Tuarascáil Riosca agus Rialaithe Minicíochta](#)

⁶⁴Foinse: [NESO](#)

⁶⁵Foinse: [NESO](#)

⁶⁶Foinse: [AEMC](#)

⁶⁷Foinse: [AEMC](#)

oibriúcháin táimhe atá beartaithe á gcur san áireamh, lena n-áirítear tuiscint a fháil ar riachtanais an chórais cumhachta agus ar ábaltachtaí teicneolaíocha”.

6.5. Conclúid Athbhreithniú táirge SIR

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Tháinig na TSOs ar an gconclúid go soláthraíonn an táirge SIR dreasachtaí a léiríonn riachtanais an chórais, agus go soláthraíonn sé dreasachtaí láidre chun éifeachtúlacht an tseolta a mhéadú.

Déanann *Tábla 6-5* achoimre ar an dá chuspóir atá ag táirge SIR. Ar an gcéad dul síos, trí luach saothair a thabhairt as infhaighteacht fuinnimh chinéiteach dúchasach (an táimhe) a sholáthraíonn aonad, cuireann an táirge SIR dreasacht ar fáil chun na haonaid a sholáthraíonn táimhe a choinneáil ar fáil, lena n-áirítear aonaid ghiniúna sioncronacha agus comhdhlúthadán sioncronacha gan chonradh LCIS. Ar an dara dul síos, trí dhreasacht a thabhairt do ‘ghiniúint íosta dhearbhaithe’ íseal, éascaíonn an táirge SIR (ath)sheoladh níos éifeachtaí.

	Aonaid Ghiniúna Cumais Dhúchasacha	Comhdhlúthadán shioncronacha
Riachtanas Córais - táimhe (MVAnna)	Chun go mbeidh siad in ann freastal ar riachtanais an chórais maidir le táimhe, ní mór do na TSOs aonaid ghiniúna sioncronacha/táimhe a bheith ar fáil	Chun go mbeidh siad in ann freastal ar riachtanais an chórais maidir le táimhe, ní mór do na TSOs comhdhlúthadán sioncronacha (soláthraithe táimhe) a bheith ar fáil
Seoladh Éifeachtúil	Laghdaíonn an giniúint íosta dhearbhaithe níos ísle seoladh síos RES	Ní gá athsheoladh RES a dhéanamh le haghaidh seoladh Comhdhlúthadán Sioncronach

Tábla 6: Léargas ginearálta ar Riachtanais an Chórais agus ar riachtanais Éifeachtúlachta le haghaidh táimhe

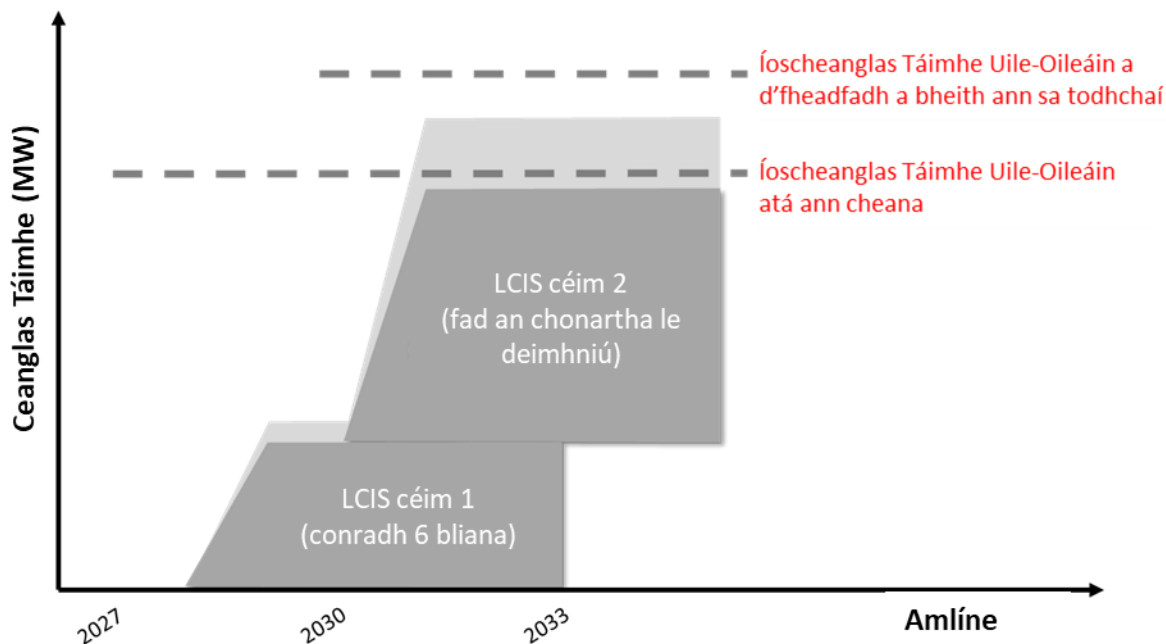
Dá réir sin, is é an chonclúid a bhaineann leis na TSOs ná go soláthraíonn an táirge SIR dreasachtaí a léiríonn riachtanais an chórais, agus go soláthraíonn sé dreasachtaí láidre chun éifeachtúlacht an tseolta a mhéadú.

6.6. Modheolaíocht Réamhaisnéise Toirte

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Faoi láthair, níl na Toirteanna SIR riachtanacha sainmhínithe.
- Beidh an gá atá le táimhe a sholáthraíonn aonaid ghnásúla fós suntasach go dtí go seachadfar na haonaid LCIS chun oibríochta.
- Tá sé dúshlánach na Toirteanna SIR riachtanacha a shainiú mar nach léiríonn toirteanna SIR gléasra soláthar táimhe an ghléasra.

Tugann *Fíor 6-4* sampla léiritheach den chaoi a gclúdaíonn céim 1 agus céim 2 den LCIS an riachtanas táimhe uile-oileáin. Léiríonn an fhíor gur féidir go mbeidh teorainn leis an ngá atá fós le táimhe tar éis choimisiúnú na n-aonad conarthach LCIS, i gcomhréir le cuspóir LCIS chun na haonaid ghnásúla íosta ar líne (MUON) a laghdú.



Fíor 6-4: Sampla léiritheach de conas a chlúdaíonn céim 1 agus céim 2 den LCIS an riachtanas táimhe córais

Dá bhrí sin, cé go bhféadfadh an gá atá le táimhe a sholáthraíonn aonaid ghnásúla a bheith suntasach fós go dtí 2030, laghdóidh sé de réir a chéile nuair a chuirfear na haonaid LCIS chun oibríochta. D'fhéadfadh tionchar a bheith ag cumas teoranta FRT ar áiseanna mórélímh agus ar RES ar an ngá iomlán le seirbhísí táimhe.

Tá agus sainmhíneofar na riachtanais íosta chórais le haghaidh táimhe (i MVAnna) (e.g. 23,000 MVA faoi láthair). Tar éis choimisiúnú céim 1 agus céim 2 de LCIS, cuirfear (ar a laghad) cuid den mhéid seo ar fáil trí chonarthaí LCIS. E.g. má tá an riachtanas iomlán 23,000 MVA agus má sholáthraíonn na conarthaí LCIS 10,000 MVA, beidh an gá atá fágtha le haghaidh táimhe 13,000 MVA, rud a léiríonn go soiléir an riachtanas córais. Mar sin féin, ní féidir an luach seo a aistriú sna Toirteanna SIR riachtanacha (i MWs²) toisc nach léiríonn toirteanna SIR gléasra soláthar táimhe an ghléasra (féach cuid 6.1.6). Dá réir sin, ní féidir an gá le táimhe a aistriú i dtoirt SIR.

6.7. Cur Chuige Soláthair

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Soláthraíonn SIR táimhe mar fhotháirge d'oibríocht shioncronach agus ní féidir é a sheoladh ná a réamhaisnéis ar bhealach a thacaíonn le soláthar iomaíoch.
- Mar gheall ar an gcaidreamh neamhlíneach idir SIR agus táimhe an chórais, ní oiriúnach é le cur san áireamh i bpróisis imréitigh margaidh nó i gconarthaí toirte seasta.

- Cuireann rioscaí cumhachta margaidh srian breise ar fhéidearthacht DASSA, LPF, nó Conarthaí Seasta.
- Ar deireadh, ciallaíonn an t-ardú suntasach atá ag teastáil chun sainmhíniú malartach táirge a thabhairt isteach nach féidir é a sheachadadh le haghaidh FASS Go-live
- aon cheann de na straitéisí soláthair iomaíocha a moladh (DASSA, LPF, Conarthaí Seasta) indéanta chun táirge SIR a sholáthar. Is é an tsamhail soláthair is oiriúnaí atá fágtha ná an chomhshocraíocht praghsála rialaithe sin.

Tógann an chuid seo ar an Anailís ar an Tionscadal Seirbhísí Neamh-Chúltaca (Nollaig 2024) agus leathnaíonn sé an creat anailiseach a tugadh isteach i gCaibidil 4. Is é an sprioc meastóireacht mhionsonraithe a dhéanamh ar straitéisí soláthair féideartha do SIR. Ag tarraingt ar mheasúnuithe ar riachtanais chórais, ar thírdhreach na soláthraithe, agus ar thagarmharcanna idirnáisiúnta, leagtar amach sa chaibidil seo straitéis mholta a chuireann ar chumas cur i bhfeidhm inmharthana Lá 1 agus a leagann an dúshraith do mhúnla soláthair fadtéarmach athléimneach.

Is ionann SIR agus cumas ríthábhachtach córais a oibríonn ar bhealach difriúil ó sheirbhísí coimhdeacha traidisiúnta. De réir mar a bhíonn córais chumhachta ag brath níos mó ar fhoinsí neamhshioncronacha amhail gaoth agus gréine, tá sé ag éirí níos dúshlánaí cobhsaíocht an chórais a choinneáil trí táimhe. Dá bhrí sin, ní mór don chreat soláthair do SIR aitheantas a thabhairt do nádúr teicniúil agus oibriúcháin uathúil an táirge seo agus ailíniú a dhéanamh lena shrianta agus a shaintréithe feidhmíochta sa saol réadúil.

6.7.1. Féidearthacht an tSoláthair Iomaíoch le haghaidh Freagairt Táimhe Shioncronach

Mar a pléadh i gCaibidil 4, rinneadh measúnú ar gach ceann de na seirbhísí córais a sainaitníodh i gcoinne maitrís de chúrsaí chun na príomhdhúshláin a thabharfadh chun solais agus aistriú á dhéanamh ó mhúnla soláthair rialáilte go ceann iomaíoch. Dírionn an chuid seo go sonrach ar SIR agus leagann sí amach na bacainní ar chomhtháthú margaidh i bhfianaise a shaintréithe oibriúcháin agus a fheidhm ríthábhachtach don chóras.

6.7.2. Cineál an Táirge

Mar a leagtar amach i gCuid 6.1.6, táirgeann SIR táimhe mar fhotháirge dá úsáid de réir sainmhíniú, léiríonn SIR fuinneamh cinéiteach (ag 50Hz) Aonaid Soláthair Shioncronaigh atá Seolta go Lárnach, arna scálú ag Fachtóir SIR (SIRF) agus arna thomhas i MWs^2 . Soláthraíonn gineadóirí agus comhdhlúthadáin shioncronacha táimhe go bunúsach nuair a bhíonn siad sioncronaithe ag 50Hz trína mais rothlach, rud a chabhraíonn le hathruithe tapa minicíochta a fhriotú trí chur i gcoinne an RoCoF.

Is meicníocht dreasachta leabaithe é an Fachtóir SIR atá deartha chun an t-ualach cobhsaí íosta d'aonaid sioncronacha a ísliú, rud a chuireann ar a gcumas táimhe a sholáthar fiú ag leibhéal aschuir níos ísle. Tacaíonn sé seo le cobhsaíocht an chórais trí mhais rothlach a choinneáil ar líne, go háirithe le linn tréimhsí giniúna neamh-shioncronaigh arda.

6.7.3. Dúshlán atá roimh Chomhtháthú Margaidh

Éiríonn trí phríomhdúshlán nuair a bhíonn imeascadh SIR i margadh iomaíoch á bhreithniú:

1. An bhfuil an toirt seirbhíse ar eolas roimh ré?

Is riachtanas córais í an táimhe. Cuireann an táirge SIR leis an riachtanas seo a chomhlíonadh. Mar sin féin, braitheann an méid iarbhír táimhe a sholáthraítear ar shaintréithe fisiciúla gach aonaid (e.g. mais rothlach agus toilleadh oibriúcháin) agus líon na n-aonad sin atá ar líne ag aon nóiméad ar leith. Léirítear an caidreamh leis na saintréithe fisiciúla seo i bhfoirmle toirte SIR a bhfuil cur síos uirthi thíos i gCuid 6.1.6, Foirmle 6-1.

Léiríonn an fhoirmle go bhfuil an t-aonad do SIR (MWs^2) difriúil ó aonad na táimhe (MVA.s) rud a léiríonn go seasann siad do chainníochtaí fisiceacha difriúla. Thairis sin, níl an gaol idir SIR agus táimhe líneach, toisc go mbraitheann toirt SIR ar shaintréithe fisiceacha an aonaid sioncrónaithe, a fhuinneamh cinéiteach crapadh (táimhe) agus an P_{min} dearbhaithe. Dá bhrí sin, féadfaidh dhá aonad ar féidir leo an leibhéal céanna táimhe a sholáthar toirteanna SIR difriúla a thaispeáint.

Mar shampla, mar a thaispeántar i gCuid 6.1.6 **Error! Reference source not found.**, beidh toirteanna SIR ar fáil ag trí aonad a bhfuil Fuinneamh Cinéiteach Conarthach de 2000 MVA.s acu idir $10,000MWs^2$ agus $60,000MWs^2$. Tagann an éagsúlacht seo idir an dá théarma ón nginiúint íosta dhearbhaithe éagsúil, P_{min} .

Fágann sé seo go bhfuil sé deacair soláthar ionchasach SIR a bhaint amach i margadh iomaíoch atá ag breathnú chun cinn. Ní féidir leis na TSOs a chainníochtú cé mhéad táimhe a tháirgfear de bharr SIR go dtí go ndéanfar cinntí seolta. Cruthaíonn sé seo éiginnteacht dhúchasach maidir le méid táirgí, agus dá bhrí sin maidir leis an méid atá á sholáthar go hiomaíoch.

Conclúid: Ní féidir leis na hoibreoírí córais tarchurtha (TSO) an méid SIR a bheadh ag teastáil chun cobhsaíocht an chórais a chinntiú le linn aon lae áirithe a thuar le cruinneas leordhóthanach chun go mbeidh siad in ann méid soláthair brioch a shainiú roimh ré.

2. An féidir ceanglais an chórais a chódú ina bhfeidhm oibiachtúil?

Soláthraíonn SIR táimhe go bunúsach ach le dreasachtaí ceangailte d'aonaid é a sholáthar ag aschur MW níos ísle, is dúshlán é a luach agus an toirt riachtanach a chódú i bhfeidhm oibiachtúil (amhail in algartam imréitigh margaidh). Ní sheoltar an t-áimhe, agus níl a hionchur breiseánach ar bhealach líneach a cheadódh optamú nó ceantáil éasca.

Ar an gcúis seo, tá SIR fós neamh-chomhoiriúnach ó thaobh struchtúir de le coincheapa margaidh a éilíonn caighdeánú, réamhaisnéis ghráinneach toirte, agus praghas-aimsíú bunaithe ar luach imeallach.

Mar sin féin, is féidir ceanglais táimhe a chainníochtú ag leibhéal an chórais bunaithe ar staidéir chobhsaíochta. Má athraíonn an creat soláthair chun díriú ar táimhe mar tháirge neamhspleách, d'fhéadfaí na ceanglais sin a chódú i dtairiscint seirbhíse sainithe. gá le hoibleagáidí seachadta soiléire, intomhaiste a fhorbairt, amhail iad siúd faoi thairiscintí atá ag teacht chun cinn maidir le Seirbhísí Táimhe Ísealcharbóin (LCIS).⁶⁸

³ [Páipéar Moltaí LCIS ar na Socruithe Conarthacha .pdf](#)

Conclúid: Níl an fhoirmle chasta a úsáidtear chun SIR a ríomh oiriúnach le cur san áireamh in algartam imréitigh margaidh.

3. An bhfuil riosca suntasach ann do chumhacht an mhargaidh?

Cé gur seirbhís uile-chórais í SIR, is féidir go mbeidh teorainn leis an tsraith soláthraithe atá in ann í a sheachadadh, go háirithe faoi choinníollacha aschuir ard-in-athnuaite. Tugann sé seo isteach an baol go dtarlóidh comhchruinniú sa mhargadh agus go bhféadfaí cumhacht mhargaidh a fheidhmiú. Mar shampla, i dtréimhsí ina bhfuil ganntanas táimhe, d'fhéadfadh líon beag aonad sioncronach (go háirithe i láithreacha áirithe) a bheith riachtanach chun cobhsaíocht an chórais a chinntiú. Dá bhrí sin, d'fhéadfadh na haonaid seo tionchar suntasach a imirt ar phraghas SIR nó táimhe, go háirithe mura bhfuil aon soláthraithe malartacha ar fáil.

Tá an riosca seo thar a bheith suntasach i gconair idirnascaire thuaidh-theas, áit a bhféadfadh baic tarchuir an spleáchas ar aonaid shonracha a dhéanamh níos measa. I gcásanna den sórt sin, d'fhéadfadh sé go mbeadh ar oibreoirí córais aonaid a ghealladh as fiúntas chun críocho slándála córais, rud a shaobhfadh tuilleadh torthaí an mhargaidh. Tugann na coinníollacha seo le fios go gcaithfidh seirbhísí a bhaineann le táimhe, lena n-áirítear SIR, an dúshlán seo a chur san áireamh agus anailís á déanamh acu ar an gcomhoiriúnacht le raon modhanna soláthair iomaíocha.

Conclúid: tá riosca suntasach ann go n-úsáidfeadh cumhacht mhargaidh maidir le soláthar SIR

6.7.4. Conclúid Féidearthachta Iomaíche SIR



Fíor 6-5: Léiríonn sé na dúshláin atá tagtha chun cinn nuair a chuirtear táirge táimhe ion san áireamh

Tá sé tábhachtach a thabhairt faoi deara, dá gcuirfí an creat iomaíoch i bhfeidhm go díreach ar tháirge táimhe ion, seachas ar tháirge SIR, go bhféadfaí go leor de na dúshláin thuas a mhaolú go páirteach. D'fhéadfaí táirge táimhe neamhspleách a dhearadh le critéir shonracha maidir le toirt agus feidhmíocht (e.g., toilleadh GVA), lena bhféadfaí códú agus soláthar níos soiléire a chur i bhfeidhm. Mar sin féin, fiú sa chás sin, bheadh saincheistanna cumhachta margaidh ann fós, go háirithe i bhfianaise an tiúchan reatha soláthraithe agus an riachtanas oibríochtúil táimhe a choinneáil i gcónaí.

Dá bhrí sin, mar gheall ar nádúr uathúil SIR, mar mhodh cumasúcháin éighníomhach a thacaíonn le soláthar táimhe, tá sé deacair go bunúsach é a chomhtháthú i struchtúr atá bunaithe ar an margadh. Ní mór d'aon fhorbairt amach anseo i dtreo soláthair iomaíoch na teorainneacha bunúsacha seo a mhíniú agus iad a mheá i gcoinne an luach córais ríthábhachtach a leanann SIR de bheith ag soláthar.

6.7.5. Anailís ar Bhreithniúchán ar Roghanna Soláthair

Mar a leagtar amach i gCaibidil 4, ghlac an TSO cur chuige stuama agus struchtúrtha chun modh soláthair oiriúnach a shainaithint. Breithníodh réimse roghanna san anailís, ag tosú leis an DASSA, agus ina dhiaidh sin an LPF, conarthaí téarma seasta agus ag críochnú le meastóireacht ar chomhshocruithe praghsála rialaithe.

Cuirtear torthaí an mheasúnaithe sin i láthair sa chuid seo, mar a sonraíodh i gcaibidil 4, agus leagtar amach ann an réasúnaíocht atá le seasamh na TSOs agus cur chuige an tsoláthair atá molta do SIR.

Torthaí na hAnailíse

Rinne na TSOs meastóireacht ar rath agus ar dhúshláin gach ceann de na modhanna soláthair:

DASSA

Is próiseas soláthair lá roimh ré é DASSA ina ndéantar seirbhísí a sholáthar go laethúil bunaithe ar choinníollacha soláthair agus éilimh tuartha. Ó dhearcadh ardleibhéil, cuireann DASSA ar chumas soláthraithe nach bhfuil a n-infhaighteacht ar eolas go hiomlán ach amháin níos gaire don am a dhúnfar an geata a bheith rannpháirteach. Ina theannta sin, tugann sé deis do na TSOs a gcuid riachtanas a ailíniú go cruinn i bhfíor-am.

Agus an creat seo á chur i bhfeidhm maidir le SIR, bíonn na dúshláin a leagadh amach sa chuid dar teideal Féidearthacht Soláthair Iomaíoch (6.7.3) soiléir láithreach. Ní thagann SIR go bunúsach le socraíocht den sórt sin.

Chun margadh cosúil le DASSA a ghlanadh go rathúil, ní mór don TSO riachtanas toirte soiléir agus daingean a shainaithint roimh ré. Ní féidir é seo a dhéanamh i gcás SIR, a sholáthraíonn táimhe mar fhotháirge dá úsáid. Mar gheall ar an bpríomhshaintréith seo, níl sé oiriúnach ar chor ar bith do mhodh soláthair a bhraitheann ar chainníochtaí réamhshainithe.

Ina theannta sin, fiú mura mbeadh an tsaincheist toirte ann, bheadh obair bhreise shuntasach ag teastáil chun táirge SIR a chomhtháthú i DASSA i dteannta leis an anailís agus na sruthanna oibre atá ann cheana féin a thacaíonn le Tosach Feidhme FASS agus a dhearadh foriomlán. D'fhéadfadh sé seo an t-amchlár maidir le tosach feidhme a chur i mbaol trí athdhearadh bunúsach a dhéanamh ar shruthanna oibre agus tionscadail reatha, rud a mhéadódh an baol go mbeadh moilleanna ann agus a thabharfadh isteach éiginnteacht oibríochtúil (féach Aguisín 11.3). Tá sé seo sula gcuirtear san áireamh fiú an obair anailíse bhreise atá riachtanach chun cosaintí margaidh a dhearadh agus aghaidh a thabhairt ar fhadhbanna féideartha maidir le cumhacht mhargaidh.

Comhpháirt	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Tá gnéithe dreasachta i SIR nach réitíonn le creataí a éilíonn ceanglas toirte sainithe, amhail DASSA. Tá baol ann go mbeidh cumhacht mhargaidh ann i gcás ina bhféadfadh tionchar suntasach a bheith ag aonaid “riachtanacha”, a d’fhéadfadh srian a chur le buntáistí do thomhaltóirí. Gan an cumas caidheanna nó toirteanna a shocrú, bheadh an toradh cosúil leis na socrúithe reatha gan luach do thomhaltóirí a dhearbhu.
Riachtanas an Chórais	Ní sholáthraíonn SIR táimhe ach mar fhotháirge de ghiniúint shioncronach, ní mar sheirbhís dhíreach. Mar gheall air sin ní féidir méid riachtanach a shainiú nó a réamhaisnéis , rud atá ina riachtanas lárnach maidir le soláthar DASSA.
Comhlíontacht	Fágadh SIR go follasach ar lár ó chreat tosaigh DASSA (SEMC-24-066) . Anuas ar an gcinneadh polasaí seo, níl a chur i bhfeidhm laistigh de DASSA féideartha go teicniúil, mar gheall ar an easpa inseoltachta nó méideanna intomhaiste.
Inseachadtacht	Tá aistriú SIR chuig DASSA neamh-chomhoiriúnach go bunúsach leis na creataí oibríochta agus TF atá mar bhonn faoi Thosach Feidhme FASS. Bheadh athdhearadh suntasach agus anailís nach féidir a chur i gcrích laistigh de na hamlínte reatha i gceist lena chur i ngníomh.
Infheistíocht	Níl SIR féideartha faoin gcreat DASSA, toisc nach bhfuil táirge sainithe, inseoltacht ná méid intuartha aige. Níl aon bhealach ann chuig an margadh , agus níl aon bhonn le muinín infheisteora faoin socrú seo.

Tábla 6-3: Creat DASSA a thástáil mar mhodh soláthair féideartha do SIR

LPF

Is modh soláthair é LPF atá dírithe den chuid is mó ar cheantanna bliantúla, míosúla nó seachtainiúla, atá deartha chun cothromaíocht a bhaint amach idir cobhsaíocht fhadtéarmach agus solúbthacht ghearrtéarmach. Go ginearálta, éascaíonn an LPF pleanáil agus comhordú feabhsaithe; áfach, d’fhéadfadh sé deacrachtaí a chruthú do rannpháirtithe nach féidir leo a n-infhaighteacht fíor-ama a chinneadh go hiontaofa, go háirithe iad siúd a bhaineann le RES. Ina theannta sin, mar gheall ar a léaslíne soláthair níos leithne i gcomparáid le DASSA, b’fhéidir nach bhfreastalóidh LPF go sásúil ar riachtanais fíor-ama, rud a d’fhéadfadh a bheith neamhéifeachtúil.

Maidir le LPF a chur i bhfeidhm ar an táirge SIR, tá na dúshláin a sainithníodh ag teacht go dlúth leis na cinn a breathnaíodh faoin gcreat DASSA. Go sonrach, ní réitíonn cur chuige an LPF saincheisteanna a bhaineann le cumhacht an mhargaidh ar bhealach sásúil ná ní shoiléiríonn sé na castachtaí a bhaineann le méideanna riachtanacha SIR a chinneadh.

Ina theannta sin, dá nglacfadh leis rogha soláthair seo do SIR, bheadh sé thar raon feidhme an chur chun feidhme atá beartaithe don dáta deiridh i Meán Fómhair 2027. Dá bhrí sin, ní hamháin nach réiteodh breithniú LPF ag an gcéim seo ach d’fhéadfadh sé go mbeadh baol suntasach moille ann do shocrúithe FASS atá ann cheana féin (Féach Aguisín 11.3).

Comhpháirt	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Ní táirge inseolta ná inchainníochtaithe go soiléir é SIR, rud a fhágann nach dtagann sé leis na creataí bunaithe ar cheantanna cosúil le LPF a bhraitheann ar riachtanais réamhshainithe toirte. Cosúil le DASSA, níl aon mheicníocht ag LPF chun dul i ngleic le cumhacht mhargaidh ó aonaid “riachtanacha”. Gan smacht ar mhéideanna ná ar chostais, ní féidir aon luach do thomhaltóirí a dhearbú
Riachtanas an Chórais	Ní tháirgeann SIR táimhe ach mar fhotháirge éighníomhach de ghiniúint shioncronach, ní mar sheirbhís ghníomhach, rud a fhágann go bhfuil sé dodhéanta ceanglas toirte daingean a shocrú , rud atá riachtanach do nádúr pleanála roimh ré ceantanna faoi LPF, a d’fhéadfadh a bheith suas le 1 bhliain amháin
Comhlíontacht	Cé go bhfuil LPF ag teacht le cuspóir an rialtóra maidir le modh soláthair iomaíoch . Ní thagann SIR go teicniúil leis an tsamhail seo. Ní féidir SIR a chur in iúl mar tháirge sceidealaithe, intomhaiste atá oiriúnach maidir le himréiteach nó ceantáil iomaíoch faoi struchtúir reatha LPF
Inseachadtacht	Ní thagann SIR ó thaobh struchtúir de le LPF mar gheall ar an deacracht é a sheoladh, a mhéideanna sainithe, nó a chumas imréitigh iomaíoch. Fiú dá ndéanfaí an táirge a athshainiú chun go n-oirfeadh sé ó thaobh struchtúir de, ní fhéadfaí an obair anailíse riachtanach agus forbairt an chórais TF a chríochnú in am do thosach feidhme LPF
Infheistíocht	Ní táirge atá ag teacht leis an margadh é SIR faoin LPF agus dá bhrí sin ní féidir é a sholáthar go iomaíoch . Mar thoradh air sin, níl aon chás infheistíochta infheidhme ann —níl aon chomhartha praghais ann, níl aon bhealach chuig an margadh ann, agus níl aon chreat tráchtála ann chun tacú le hiontráil nó rannpháirtíocht soláthraithe

Tábla 6-4: Creat LPF a thástáil mar mhodh soláthair fhéideartha do SIR

Conradh Seasta

Is ionann an socrú conartha seasta agus comhaontú soláthair idir rannpháirtithe margaidh agus TSO, a bhfuil sé d’aidhm aige toirteanna seirbhíse agus praghsáil sheasmhach a chinntiú thar thréimhse fhada. I gcomhthéacs na hanailíse sin, tá an tréimhse ama atá á breithniú idir 6 mhí agus 1 bhliain amháin, agus tréimhsí níos faide á gceadú ag an am céanna i gcás inarb iomchuí. Cuireann socrúithe den sórt sin deimhneacht ioncaim ar fáil, rud a bhfuil buntáistí ar leith ag baint leis d’iontrálaithe nua. Mar sin féin, féadfaidh siad cur isteach ar an tsolúbthacht a theastaíonn ón gcóras má athraíonn na coinníollacha oibríochta.

Agus measúnú á dhéanamh ar sholáthar SIR trí chonarthaí seasta, tagann dúshláin chun cinn atá cosúil leo siúd a bhí ann faoin LPF. Mar gheall ar an bhforáil éighníomhach táimhe i bhforáil SIR, ní réitíonn sé go bunúsach le socrúithe conartha seasta toisc nach féidir na méideanna táimhe riachtanacha ó SIR a chinneadh roimh ré go cruinn, agus dá bhrí sin, níl sé réalaíoch uasteorainneacha a fhorchur atá ailínithe le conarthaí glactha. Ina theannta sin, d’fhéadfadh glacadh leis an modh soláthair seo inní maidir le cumhacht mhargaidh a sainiú san anailís a dhéanamh níos measa, rud a d’fhéadfadh tionchar díreireach margaidh a thabhairt d’aonaid áirithe.

Tá conarthaí seasta a thabhairt isteach le haghaidh SIR thar raon feidhme an chur chun feidhme atá beartaithe don dáta deiridh i Meán Fómhair 2027. D’fhéadfadh go gcuirfeadh cur chun feidhme sruth oibre agus comhairliúcháin bhreise i mbaol do dháta thosach feidhme FASS agus fiú é a chur chun feidhme go ró-luath, rud a mhéadódh an baol go mbeadh saincheistanna slándála agus cobhsaíochta ann, go háirithe i bhfianaise na rátaí méadaitheacha SNSP. Ar na cúiseanna sin, ní meicníocht chúí iad na conarthaí seasta do sholáthar SIR, agus níl an rogha sin laistigh de raon feidhme chur chun feidhme Thosach Feidhme FASS ach an oiread. Féach ar mhír Aguisín (11.3).

Comhpháirt	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Ní féidir SIR a struchtúru mar sheirbhís sceidealaithe, sainithe de réir toirte, rud a fhágann nach dtagann sé le samhlacha conarthaí seasta a bhraitheann ar chinnteacht fhadtéarmach soláthair. Níl aon chumas ann ach an oiread cumhacht an mhargaidh a mhaolú ná rialú costais a chinntiú do thomhaltóirí, mar sin ní dhearbhaíonn an socrú aon luach do thomhaltóirí.
Riachtanas an Chórais	Ní sheachadann SIR táimhe ach mar fhotháirge de ghiniúint shioncronach agus ní féidir é a thuar ná a ghealladh roimh ré. Éilítear le conarthaí seasta gealltanais shoiléire, réamhbhreathnaitheach, agus sin rud nach féidir le SIR a sholáthar ar chor ar bith.
Comhlíontacht	Cé go dtairgeann Conarthaí Seasta bealach soláthair iomaíoch atá ailínithe le hintinn rialála, níl SIR ag teacht go teicniúil le meicníochtaí dá leithéid. Ní féidir é a shainiú, a thomhas ná a imréiteach roimh ré chun freastal ar ionchais struchtúracha agus rialála ceantanna nó tairiscintí téarma seasta.
Inseachadtacht	Ní réitíonn SIR leis an tsamhail conartha sheasta ó thaobh struchtúir de mar gheall go bhfuil sé éighníomhach agus mar gheall ar an deacracht a bhaineann lena sheoladh agus a thoirteanna a thomhais. Fiú dá ndéanfaí fadhbanna struchtúracha a réiteach, ní fhéadfaí an anailís agus an dearadh córais riachtanach a chríochnú in am chun ailíniú leis na tréimhsí conartha atá i bhfeidhm faoi láthair.

Infheistíocht	Éilíonn na conarthaí seasta táirgí ar féidir iad a shainiú go soiléir, a phraghsáil, agus a ghealladh thar tréimhse ama – ní chomhlíonann SIR aon cheann de na critéir seo. Mar thoradh air sin, níl sé infheidhme mar tháirge tráchtála, agus níl aon chomhartha infheistíochta inmharthana ná deis mhargaidh ann faoin gcreat seo.
----------------------	--

Tábla 6-5: Conarthaí Seasta a thástáil mar mhodh soláthair fhéideartha do SIR

Praghsáil Rialaithe

Is ionann an socrú praghsála rialaithe agus síneadh ar na modhanna soláthair reatha, áit a n-íoctar luach saothair do sholáthraithe de réir rátaí agus scálaigh réamhchinntithe. I measc na bpríomhbhuntaistí a bhaineann leis an gcur chuige seo tá costais intuartha don TSO, maolú ar imní maidir le cumhacht an mhargaidh, agus iontaofacht chruthaithe mar gheall ar a úsáid stairiúil. Ina theannta sin, bíonn rioscaí íosta i gceist le praghsáil rialaithe maidir le cur chun feidhme Thosach Feidhme FASS.

Maidir le SIR, is é praghsáil rialaithe an t-aon mhodh inmharthana atá in ann dreasacht éifeachtach a thabhairt do sholáthar mar gheall ar na dúshlán dhúchasacha a bhaineann le taimhe a chainníochtú agus a sholáthar. Ó thaobh an gheilleagair de, cuireann sé buntáistí suntasacha ar fáil do thomhaltóirí trí iad a chosaint ar shaincheisteanna féideartha cumhachta margaidh, cosaint nach féidir le modhanna malartacha soláthair a ráthú go hiomlán. Ina theannta sin, ó thaobh an chur chun feidhme de, is féidir praghsáil rialaithe a fheistiú láithreach, rud a sholáthraíonn soiléireacht agus slándáil d'infheisteoirí agus a thugann cúiteamh leordhóthanach do sholáthraithe solúbtha bunaithe ar a gcumas léirithe.

Comhpháirt	Tuairisc
Luach do Thomhaltóirí	Cosnaítear tomhaltóirí ar rioscaí do chumhacht an mhargaidh toisc go bhfuil an phraghsáil réamhshocraithe agus níl bhfuil sí faoi réir dhéanamh tairisceana straitéiseach. Tacaíonn an struchtúr seo le cobhsaíocht an chórais gan tomhaltóirí a nochtadh do phraghsáil luaineach.
Riachtanas an Chórais	Cinntíonn an phraghsáil rialaithe go gcomhlíontar riachtanais an chórais go hiontaofa, toisc go gcuireann sí le socruithe oibríochta cruthaithe (e.g. tiomantais bhunriachtanacha). Cinntítear soláthar taimhe trí oibríocht sioncronach leanúnach, rud lena dtacaíonn an socrú seo go héifeachtach.
Comhlíontacht	D'fhéadfadh go n-éileodh taraifí rialaithe maolú nó díolúine ó ionchais chaighdeánacha an tsoláthair atá bunaithe ar an margadh. Mar sin féin, is féidir é sin a bhainistiú trí phróisis rialála foirmiúla más gá.
Inseachadtacht	Is féidir an cur chuige sin a imscaradh láithreach ag baint úsáid as comhaontuithe bonneagair agus tráchtála atá ann cheana. Seachnaíonn sé an gá atá le córais TF nó ardáin cheant nua, rud a fhágann gurb é an réiteach gearrthéarmach is inoibrithe do thosach feidhme FASS é.
Infheistíocht	Tugann an phraghsáil rialaithe soiléireacht agus cinnteacht ioncaim, rud a thacaíonn le hinfeistíocht i dtoilleadh sioncronach solúbtha. Baineann

	infheisteoirí tairbhe as torthaí intuartha agus as bheith in ann pleanáil thart timpeall ar struchtúr taraife aitheanta.
--	--

Tábla 6-6: Creat na Praghsála Rialaithe a thástáil mar mhodh soláthair fhéideartha do SIR

Conclúid na hAnailíse ar Bhreithniú an tSoláthair

Chun iontaofacht an chórais agus cobhsaíocht oibríochtúil a choinneáil, ní mór leanúint de sholáthar SIR - agus léiríonn na torthaí gurb é an socrú praghsála rialaithe an t-aon mhodh soláthair atá comhoiriúnach le SIR faoi láthair.

Mar a pléadh cheana, áirítear gnéithe bunaithe ar dhreasachtaí le SIR, rud a fhágann go bhfuil sé deacair ceanglais shoiléire maidir le toirt agus feidhmeanna cuspóireacha a shainiú. Tá na dúshláin seo thar a bheith ábhartha agus measúnú á dhéanamh ar cibé an féidir SIR a aistriú isteach i gcreat soláthair iomaíoch. Is fiú a thabhairt faoi deara freisin, agus táimhe á breithniú, nach mbaineann an t-aon cheist atá fós ann le cumhacht mhargaidh ionchasach a eascraíonn as spleáchas ar an idirnascaire thuaidh-theas.

Ag féachaint chun cinn, d'fhéadfadh bealach amháin a bheith ann táirge táimhe follasach a fháil. Murab ionann agus SIR, d'fhéadfadh táirge atá dírithe ar táimhe leas a bhaint as riachtanas toirte sainithe, rud a d'fhéadfadh deiseanna a chruthú le haghaidh dearadh soláthair trédhearcach. Mar sin féin, bheadh rioscaí cumhachta margaidh a eascraíonn as an idirnascaire Thuaidh-Theas ann fós, toisc gur dócha go mbeidh soláthar táimhe comhchruinnithe i measc líon teoranta soláthraithe go háirithe i dTuaisceart Éireann. Ina theannta sin, meastar go soláthróidh an LCIS sciar suntasach de riachtanas táimhe na greille. Bheadh ar aon réiteach bunaithe ar táimhe a bheith ailínithe go dlúth le LCIS chun comhsheasmhacht a chinntiú agus solúbtha go leor a choinneáil chun freastal ar aon neamhréireachtaí gearrthéarmacha.

Cur chuige amháin a d'fhéadfaí a úsáid ná soláthar táimhe a chomhtháthú trí DASSA. Bheadh gá le tuilleadh staidéir chun iniúchadh a dhéanamh tuilleadh ar iarmhairtí na feidhme seo, áfach, ós rud é go mbraitheann riachtanais táimhe ar threá in-athnuaite agus ar mheascán breosla ar an ngreille, is dócha go mbeadh ceant laethúil saor in aisce in éineacht le LCIS tairbheach. sé seo úsáideach chun aon easnaimh i méid LCIS a réiteach, roghanna a sholáthar do TSO i gcás aon bhriseadh nó suaitheadh agus ar deireadh thiar chun tacú le cobhsaíocht fhoriomlán an chórais.

Togra TSO:

Is é an moladh atá ag na TSOs ná go leanfar leis an bpraghsáil rialaithe do sholáthar SIR. Thug torthaí an mheasúnaithe ar fhéidearthacht an tsoláthair iomaíoch le fios gurb í an phraghsáil rialaithe an t-aon rogha soláthair SIR atá inoibríte do Thosach Feidhme FASS, ós rud é:

- Is táirge dreasachta é SIR a sholáthraíonn táimhe mar fhotháirge. Níl an ceangal idir SIR agus táimhe líneach, agus dá bharr sin ní féidir méideanna SIR a aistriú go riachtanais chórais táimhe.
- Déanann sainmhíniú SIR lochtanna ó dhúchas ar sholáthar iomaíoch mar nach féidir méid ríthábhachtach greille a fháil amach agus dá bhrí sin a thuar.
- D'fhéadfadh imní faoi chumhacht an mhargaidh a bheith mar thoradh ar phlódú ar an idirnascaire Thuaidh-Theas i gcás aon táirge atá bunaithe ar tháimhe agus bheadh gá le réiteach a thuiscint sula rachfaí ar aghaidh
- Ar deireadh, níl sé inseachadta táirge malartach a iniúchadh chun táimhe a fháil lena cur chun feidhme ar lá 1 mar gheall ar na creataí suntasacha athdheartha, anailíse, oibríochtúla agus TF a theastaíonn chun aistriú go táirge nua.
- aon cheann de na straitéisí soláthair iomaíocha a moladh (DASSA, LPF, Conarthaí Seasta) indéanta chun táirge SIR a sholáthar. Is é an tsamhail soláthair is oiriúnaí atá fágtha ná an chomhshocraíocht praghsála rialaithe sin.

Ceist #7 An bhfuil aon tuairimí agat maidir lenár dtogra FTS i gcás tréimhse idirthréimhseach?

7. Riachtanais Corrlaigh Rampála (RMx)

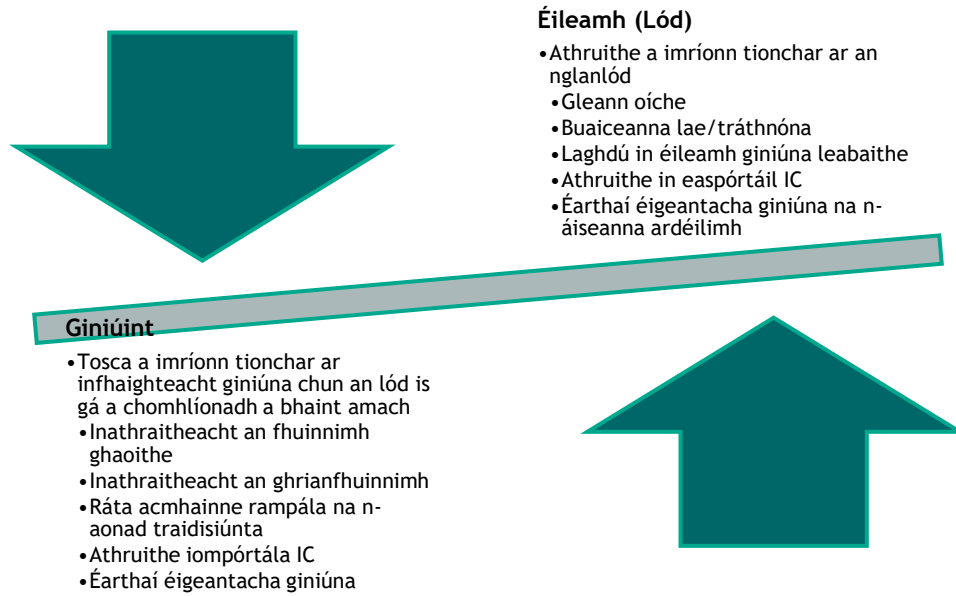
7.1. Staid Reatha

7.1.1. Cén fáth a bhfuil gá le táirgí corrlaigh rampála

Teachtairreachtaí sa chuid seo:

- Éilítear le hoibríochtaí an chórais chumhachta leordhóthanacht rampála chun a chinntiú go bhfuil dóthain acmhainne ann chun freastal ar riachtanais ghlanéilimh 24/7.
- Tá leordhóthanacht rampála ag teastáil chun dhá ghné a chomhlíonadh;
 - o Dualgas rampála ionchais a bhfuil sé mar aidhm aige athruithe ionchais i meascán giniúna agus i gceanglais ualaigh fhoriomlána a bhainistiú agus
 - o Neamhchinnteacht rampála a chuireann earráidí réamhaisnéise féideartha san áireamh

Tá sé d'aidhm ag na hoibreoírí córais tarchurtha (TSOnna), mar oibreoírí córais stuama (agus i gcomhréir le ceanglais cheadúnais agus reachtaíochta), a chinntiú go bhfuil dóthain giniúna ann chun freastal ar an ualach agus go gcoimeádfar méideanna leordhóthanacha de chúltacaí ar fáil. Éilíonn sé seo ar na TSOs réamhaisnéis mhionsonraithe a dhéanamh ar athruithe ualaigh agus giniúna ó laethanta roimh ré suas le nóiméid roimh fhíor-am chun a chinntiú go bhfuil dóthain acmhainne ar an gcóras chun athruithe réamh-mheasta agus rialta ar an nglanualach a bhainistiú e.g. piocadh suas ar maidin de réir mar a mhéadaíonn an t-éileamh fuinnimh ar fud an oileáin, agus chun athruithe ar aschur gineadóra a bhainistiú. Is é an glanualach éileamh foriomlán ar leictreachas ar an oileán a chaithfear a sholáthar ag aon pointe in am, arb é atá ann onnmhairí IC, éileamh luaineach tomhaltóirí, agus idirghníomhaíochtaí éilimh giniúna leabaithe (e.g. PV ar dhíon).



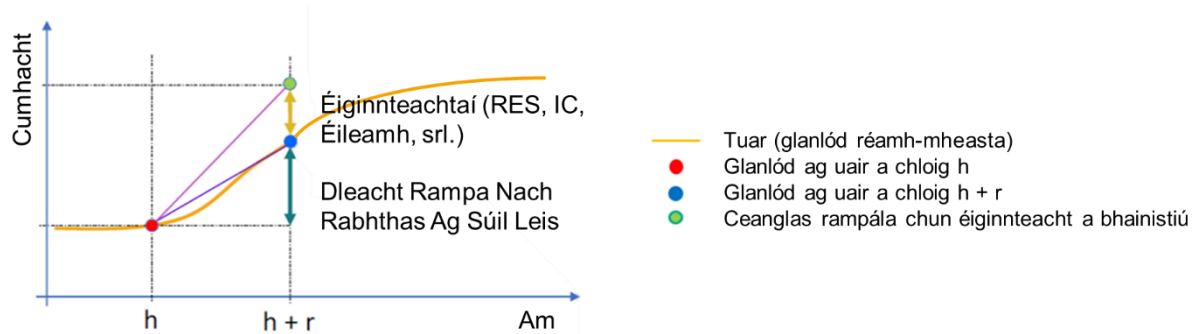
Fíor 7-1: Tosca a mbíonn tionchar acu ar bhreithnithe an ghlan-ualaigh

Is féidir leordhóthanacht rampála i gcomhthéacs oibríochta an chórais chumhachta a shainiú mar a chinntiú go bhfuil acmhainn leordhóthanach ag aonaid giniúna/éilimh fhreagracha chun freastal ar riachtanais ghlan-éilimh (ualach glan) 24/7. Cumas rampála laistigh de chóras cumhachta ná feidhm de chumas na n-aonad giniúna agus éilimh a n-aschur/ionchur a athrú thar thréimhsí ama áirithe chun athruithe ar an nglan-ualach a bhainistiú. Athraíonn riachtanais rampála do chóras cumhachta ar leith de réir mar a athraíonn an meascán giniúna agus an próifíl ualaigh i rith an lae. Sa chlár DS3, aithníodh an gá atá le tacaíocht do chorrlach rampála agus le táirgí sonracha corrlaigh rampála a d'fhéadfadh cabhrú leis an gcumas a theastaíonn chun riachtanais rampála a bhainistiú a chur ar fáil. Ní mór go mbeadh leordhóthanacht an chorrlaigh rampála leordhóthanach chun dhá phríomhbhreithniú a bhaint amach;

- **Dualgas rampála** - chun athruithe i méideanna giniúna i gcoibhneas leis an ualach foriomlán a bhainistiú i.e. méaduithe nó laghduithe móra tuartha ar an éileamh a bhainistiú, nó athruithe i meascán giniúna bunaithe ar réamhaisnéisí agus faisnéis a sholáthraíonn gineadóirí e.g. titim nó méadú ar tháirgeadh gaoithe/gréine le dálaí aimsire athraitheacha.
- **Éiginnteacht maidir le Corrlach Rampála** - tá réamhaisnéis mhionsonraithe ar an éileamh agus ar an nginiúint araon ríthábhachtach chun oibriú an chórais a dhaingniú agus tá sé ag éirí níos casta mar gheall ar mhéideanna níos mó d'fhuinneamh in-athnuaite ar scála eangaí agus leabaithe, agus breithnithe éilimh dhinimiciúla. Chun go mbeidh siad in ann an neamhchinnteacht a bhaineann le réamhaisnéis a bhainistiú, sceidealaíonn na TSOsna faoi láthair acmhainneacht rampála leordhóthanach chun earráidí réamhaisnéise féideartha (agus dosheachanta) a bhainistiú. Ina theannta sin, laistigh den chóras reatha seirbhísí dreasaithe de chuid Chóras DS3 (cúlchistí agus neamh-chúltacaí), ní mór do na hoibreoírí córais tarchurtha (TSOanna) a chinntiú go bhfuil Cúltaca Athsholáthair leordhóthanach ar fáil tar éis teagmhais inchreidte. Cuireann sé

seo ceanglas leis atá nasctha leis na toirteanna cúltaca athsholáthair reatha agus an LSI ag aon am ar leith.

Dá bhrí sin, tá sé d'aidhm ag an riachtanas foriomlán maidir le corrlach rampála athraitheacht réamh-mheasta ar an nglan-ualach a chumhdach - i.e. an dualgas rampa a bhfuiltear ag súil leis mar gheall ar éagsúlacht i nginiúint gaoithe/gréine réamh-mheasta, próifíle éilimh laethúla srl. agus athruithe gan choinne mar gheall ar earráidí réamhaisnéise féideartha. Dá bhrí sin, mar a léirítear i bhFíor 7-2 thíos, tá sé d'aidhm ag an riachtanas corrlaigh rampála a chinntiú go bhfuil leibhéal leordhóthanach giniúna agus éilimh inseolta ann ar féidir leo rampáil chun an glan-ualach tuartha amach anseo agus aon athraitheacht air seo mar gheall ar earráidí agus éiginnteachtaí réamhaisnéise a bhainistiú.



Fíor 7-2: Tá riachtanais corrlaigh rampála roinnte ina nDualgas Rampa agus éiginnteacht maidir le Corrlach Rampa

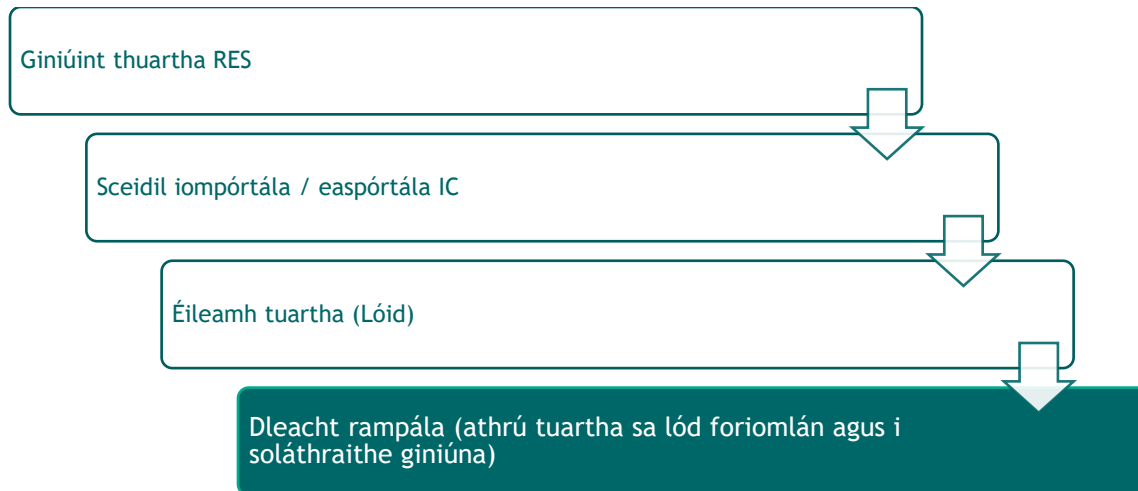
7.1.2. Conas a phleanáiltear corrlach rampála?

Teachtaireachtaí san alt seo:

- Cuirtear san áireamh sa dualgas rampála ionchais réamhaisnéisí giniúna RES, sceidil idirnascaire agus réamhaisnéisí éilimh.
- Cuirtear earráidí réamhaisnéise féideartha a bhaineann le réamhaisnéisí giniúna RES, réamhaisnéisí éilimh agus neamhchinnteacht sceideal IC san áireamh san éiginnteacht rampála.
- Tá corrlach rampála beartaithe chun a chinntiú go bhfuil dóthain solúbthachta ag an gcóras chun freastal ar luaineachtaí san éileamh agus sa ghiniúint, go háirithe de réir mar a mhéadaíonn giniúint neamhshioncrónach.

Dualgas Rampa

Bíonn tionchar ag neart toisca a bhaineann le hoibriú an chórais ar riachtanais dleachta rampála; m.sh. réamhaisnéisí giniúna RES, sceidil idirnascairí agus réamhaisnéisí éilimh, agus tugaimid forbhreathnú gairid ar chuid díobh seo thíos.



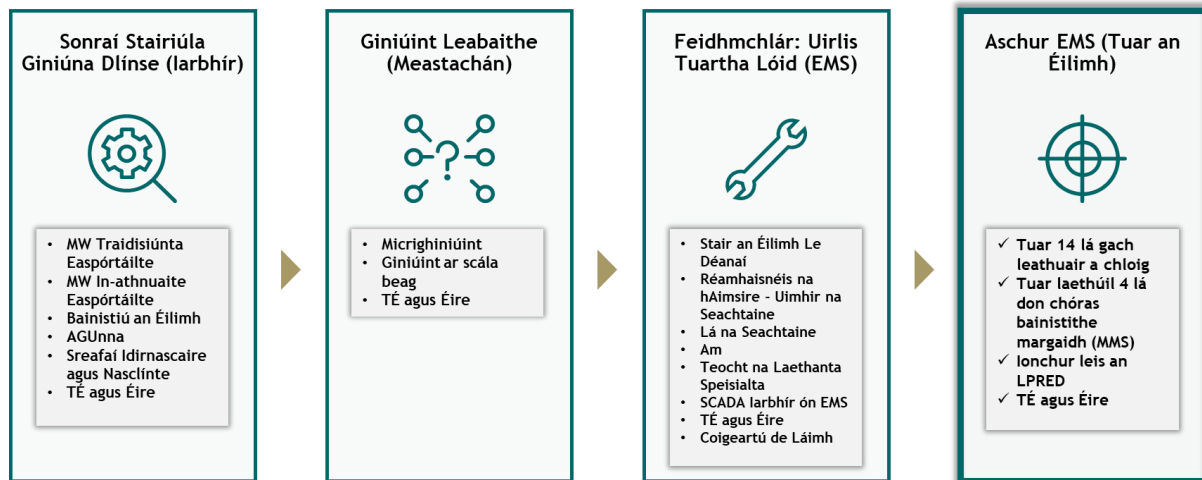
Figiúr 7-3 Sreabhchairt le haghaidh Dualgas Rampála

Is próiseas ríthábhachtach é réamhaisnéis an éilimh nó an ualaigh a chinntíonn go bhfuil na TSOs ar an eolas go maith chun freastal ar na riachtanais iarbhír ualaigh ag aon phointe in am. Mar a cheanglaítear faoi OC1 den dá Chód Eangaí, ní mór do na TSOs réamhaisnéisí éilimh a tháirgeadh, idir chéim na pleanála oibríochtúla agus oibriú fíor-ama i.e. sceidealú agus seoladh.

Chun réamhaisnéis éilimh a tháirgeadh don tréimhse sceidealaithe agus seolta, cuireann na TSOs san áireamh cuar éilimh stairiúil, tionchar laethanta saoire poiblí agus réamhaisnéisí aimsire - reatha agus stairiúla araon. Cruthaítear réamhaisnéisí ar leith do gach dlínse mar gheall ar na próifíilí éilimh éagsúla in Éirinn agus i dTuaisceart Éireann, patrúin úsáide éagsúla, custaiméirí tionsclaíocha agus chun na difríochtaí i laethanta saoire poiblí/bainc i ngach dlínse a léiriú. Tá an gá atá le réamhaisnéisí dlínse mar gheall ar an teorainn fhisiceach ar an nasclíne Thuaidh-Theas a nascann Éire agus Tuaisceart Éireann.

Tugann Fíor 7-4 forbhreathnú ar na hionchuir don phróiseas réamhaisnéise ualaigh agus don Uirlis Réamhaisnéise Ualaigh in EMS agus an t-aschur i dtéarmaí réamhaisnéisí ualaigh. Úsáidtear na réamhaisnéisí seo ansin laistigh de na Córais Bainistíochta Margaidh (MMS) agus an uirlis réamhaisnéise ualaigh (LPRED) chun eolas a thabhairt do na próisis Sceidealaithe Fadtéarmaigh (LTS), Tiomantas Fíor-Ama (RTC) agus Seolta Fíor-Ama (RTD), ag cinntiú go bhfuil giniúint leordhóthanach sceidealaithe chun freastal ar an ualach réamh-mheasta⁶⁹.

⁶⁹ [Modheolaíocht Réamhaisnéise Éilimh Ghearrthéarmaigh.pdf](#)

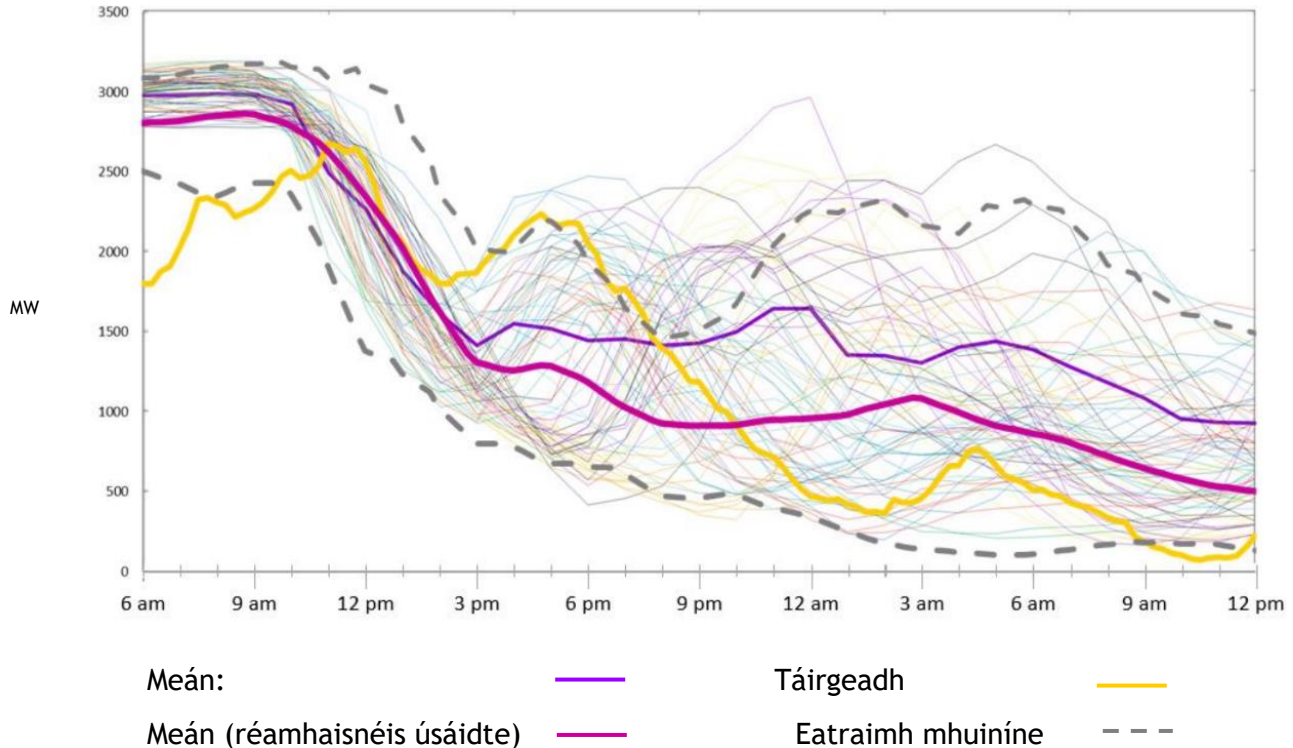


Fíor 7-4: Forbheathnú ar ionchuir agus aschuir ón uirlis Réamhaisnéis Ualaigh in EMS

Tá sé tábhachtach an leibhéal reatha idirnasctha agus na hallmhairí agus na honnmhairí féideartha gaolmhara isteach agus amach as an Oileán (1500MW comhdhéanta d'Idirnascairí EWIC, Moyle agus Greenlink) a chur san áireamh agus na ceanglais dualgais rampála á ndéanamh. Beidh tionchar ag sceidil idirnascairí i dtréimhsí ama amach anseo, e.g. athruithe ar shuíomhanna onnmhairithe nó allmhairithe, ar an éileamh foriomlán agus ar na riachtanais ghiniúna ar an oileán.

Is breithnithe tábhachtacha iad réamhaisnéisí RES chun borradh a chur faoi thuar dualgais rampála - ós rud é gur féidir le hathruithe ar infhaighteacht na gaoithe nó na gréine giniúint RES a laghdú go mór. Ciallaíonn sé sin nach mór giniúint eile a bheith ar fáil chun borradh a chur faoin ngaoth nó a bheith ann in ionad gaoithe, nó vice versa má tá méadú ag teacht ar infhaighteacht foinsí in-athnuaite fuinnimh, d'fhéadfadh sé go mbeadh gá le borradh a chur fúithi chun freastal ar rannchuidiú méadaitheach foinsí in-athnuaite fuinnimh leis an éileamh foriomlán.

Chun cabhrú le léiriú a dhéanamh ar an dúshlán a bhaineann le riachtanais dualgais rampála a thuar a bhfuil tionchar ag aschur giniúna RES orthu agus ar féidir leo neamhchinnteacht réamhaisnéise a bhainistiú, soláthraimid sampla de bhreithnithe ó chóras aimsire gaoithe láidre i mí Dheireadh Fómhair 2023.



*Fíor
 7-5
 Breac-chuntas ar athraitheacht réamhaisnéise gaoithe*

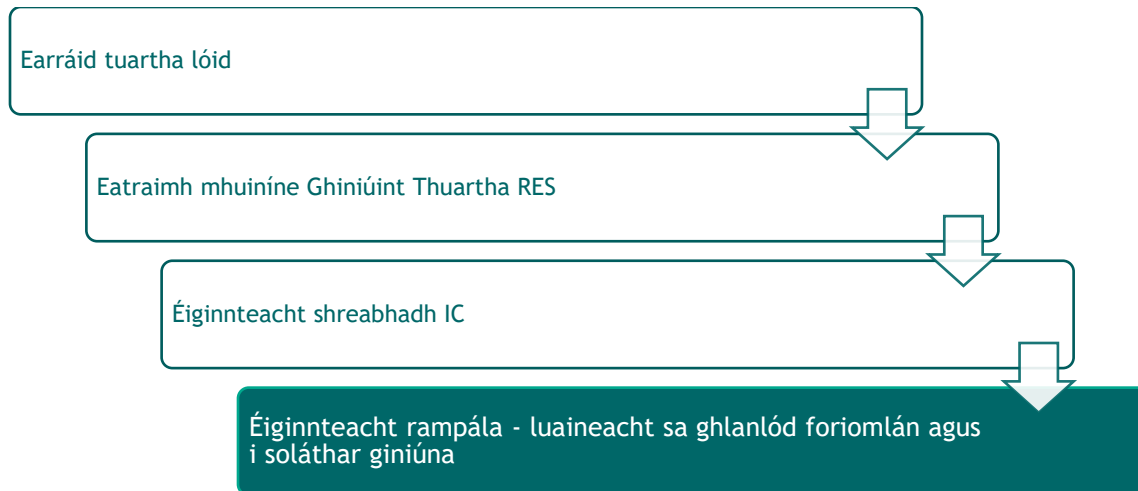
Úsáideann na TSOs dhá dhíoltóir le haghaidh réamhaisnéisí RES, agus úsáidtear eatrainm mhuiníne 90% de ghnáth. Sa sampla seo, lena tugtar breac-chuntas ar réamhaisnéis gaoithe athraitheach ar feadh tréimhse 30 uair an chloig, taispeántar an meánréamhaisnéis (líne corcra) a sholáthraíonn an díoltóir chomh maith le cnuasach réamhaisnéisí a dhíorthaítear an meán uaidh.

Baineann EirGrid & SONI leas as an réamhaisnéis airmheánach táirgeachta (líne bándearg). Taispeántar teorainneacha na réamhaisnéisí féideartha sna línte eatrainm mhuiníne. Taispeántar giniúint gaoithe iarbhír i mbuí chun cabhrú leis an éagsúlacht mhór in aschur gaoithe i gcomparáid leis na réamhaisnéisí atá ar fáil a léiriú.

Ní mór do na TSOs a bheith in ann a chinntiú go bhfuil giniúint leordhóthanach ar fáil i gcónaí, lena n-áirítear laghdú aschuir cumhachta gníomhaí ó fhoinsí áirithe (e.g. gaoth mar atá sa sampla thuas) agus méaduithe ar ionchur cumhachta gníomhaí ó fhoinsí eile (foinsí traidisiúnta le cur in ionad laghdaithe ar ghiniúint gaoithe). Oibríonn an MMS chun giniúint leordhóthanach a chinntiú (le costas íosta diallta ó PNanna a cuireadh isteach) chun an dleacht rampála réamh-mheasta a chomhlíonadh.

Neamhchinnteacht Rampála

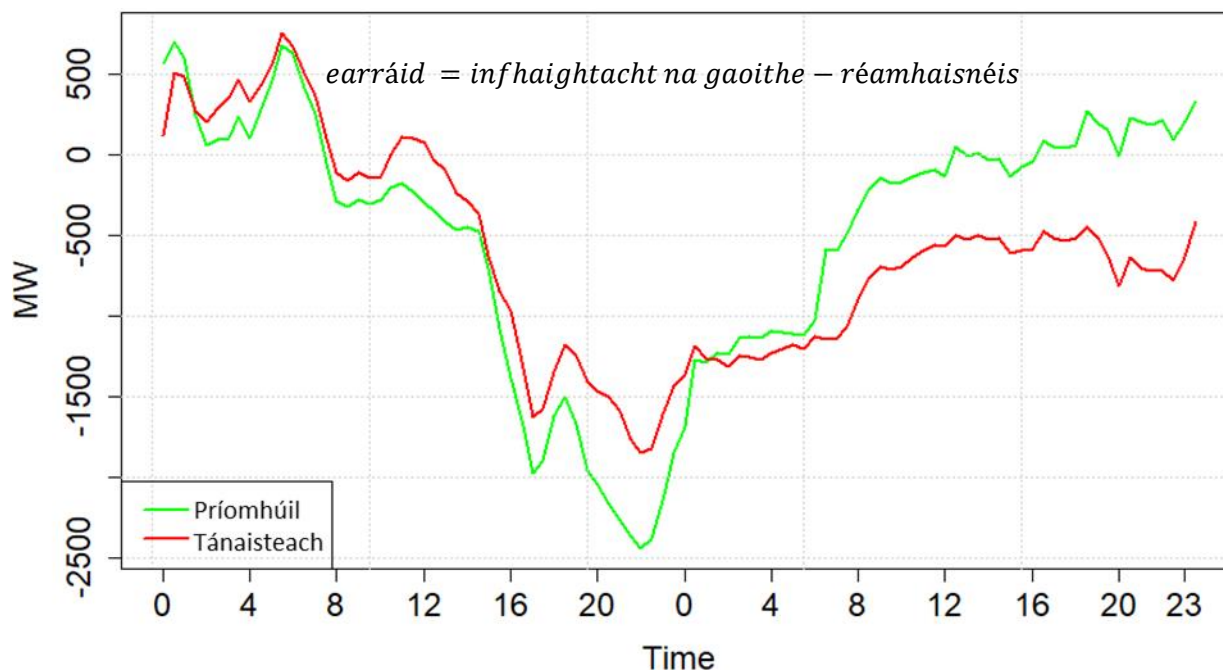
Tá neamhchinnteacht rampála comhdhéanta de roinnt comhpháirteanna lena n-áirítear neamhchinnteacht réamhaisnéise RES, neamhchinnteacht sreafa idirnascaire agus earráid réamhaisnéise ualaih.



Figiúr 7-6 Sreabhchairt le haghaidh Éiginnteacht Rampála

Is féidir é a bheith deacair cruinneas a chinntiú agus imeachtaí stoirme á thuar, mar ní hamháin go bhfuil na TSOs ag brath ar réamhaisnéis ar chórais aimsire an-luaineach ach tá siad ag iarraidh tuiscint a fháil freisin ar an méid féideartha múchta tuirbíní a bhaineann le hardluas gaoithe (meicníocht chosanta chun damáiste do thuirbín gaoithe a chosc). Cuidíonn an sampla seo a leanas de Stoirm Isha i rith mhí Eanáir 2024 leis seo a léiriú trí na difríochtaí idir an dá réamhaisnéis díoltóra agus na comharthaí infhaighteachta gaoithe iarbhír a fuarthas ag an ionad rialaithe go díreach ó na feirmeacha gaoithe a thaispeáint. Faigheann EirGrid agus SONI réamhaisnéisí óna ndíoltóirí ar bhonn rollach 6 uair an chloig ag tosú ag 00:00, mar sin faigheann siad réamhaisnéisí nuashonraithe ag 6:00am, 12:00, 18:00 agus arís ag 00:00, do gach eatramh réamhaisnéise 15 nóiméad de an chéad 120 uair an chloig eile.

Is féidir leis an leibhéal MW atá faoi réamhaisnéis nó atá os cionn réamhaisnéise a bhaineann le míchruinneas réamhaisnéisí a bheith suntasach le linn coinníollacha stoirme, mar a léirítear le 7. Agus úsáid á baint as faisnéis a bailíodh le linn Stoirm Isha i mí Eanáir 2024, tharla luachanna de bheagnach -2500W de réamhaisnéis mhíchruinn, rud a d'éiligh ar na TSOs gníomhú chun a chinntiú go raibh giniúint mhalartach leordhóthanach ar fáil. Is féidir cuid de na leibhéil arda earráide a mhíniú le múchadh tuirbíní (beart cosanta ina dtéann tuirbíní amach as an ngaoth chun damáiste do chodanna tuirbíní a chosc le linn luasanna gaoithe an-ard), ach ní laghdaíonn sé seo an dúshlán a bhaineann le cumas rampála leordhóthanach a chinntiú chun an t-athrú ar infhaighteacht giniúna a bhainistiú le linn imeachtaí den sórt sin.



7-77 Earráid réamhaisnéise gaoithe a bhaineann le réamhaisnéisí Dioltóirí Príomhúla agus Tánaisteacha a soláthraíodh do thréimhse Stoirm Isha

Ina theannta sin, cinntítear leis na próisis chorrlaigh rampála reatha gur féidir leis na TSOs leas a bhaint as lamháil leordhóthanach chun gach fráma ama agus riachtanas a bhainistiú fiú tar éis don teagmhais inchreidte is mó tarlú. Má tharlaíonn tarlú teagmhasach, mar shampla cailteanas LSI de 500MW, cuirfear na méideanna POR-TOR1 atá ar fáil i ngníomh go huathoibríoch, agus cuirfear TOR 2 i ngníomh de láimh. Beidh RR leordhóthanach ag teastáil ansin chun méideanna POR-TOR2 a athsholáthar. Dá bhrí sin, áiritheoidh na TSOs go gcuirtear na méideanna cúltacaí LSI agus Athsholáthair san áireamh sa mhonatóireacht agus sa sceidealú reatha ar an gcumas corrlaigh rampála atá ar fáil. (Féach cuid 7.2.2 le haghaidh tuilleadh sonraí).

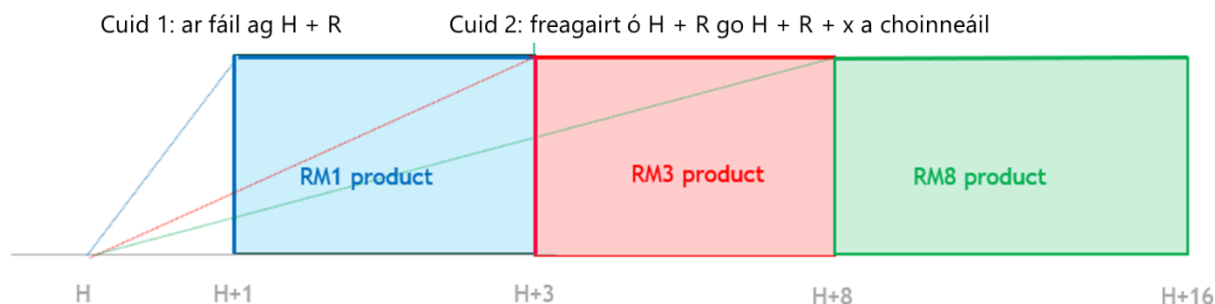
7.1.3. Corrlaigh Rampála (RMX) Táirgí Reatha

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Faoi láthair, breithníonn na TSOs trí thréimhse ama éagsúla le haghaidh riachtanais rampála aníos, i.e. beidh soláthraithe in ann aschur méadaithe MW nó laghdú ar éileamh a sholáthar, laistigh d'uair an chloig (RM1), trí uair an chloig (RM3) nó ocht n-uair an chloig (RM8) tar éis treoir seolta a fháil. Coimeádfar an freagra (aschur MW) ar feadh dhá uair an chloig eile (RM1), cúig uair an chloig (RM3) nó ocht n-uair an chloig (RM8) faoi seach tar éis an t-aga freagartha tosaigh a bheith caite.
- Soláthraítear le táirgí RM1, RM3 agus RM8 DS3 dreasachtaí chun corrlach rampála a choinneáil ar fáil don TSO.

Soláthraítear leis an tsraith reatha de tháirgí margaidh rampála dreasachtaí do rannpháirtithe sa mhargadh chun cumas rampála anuas leordhóthanach (méadú ar ghiniúint nó laghdú ar éileamh) a chur ar fáil do na TSOs chun riachtanais rampála a bhainistiú.

Tá trí tháirge rampála ann, Corrlach Rampála 1, Corrlach Rampála 3 agus Corrlach Rampála 8. Tá dhá chomhpháirt i ngach táirge: ceanglas go mbeadh an corrlach rampála conraithe (MW) ar fáil laistigh de thréimhse áirithe agus ansin an fhreagairt sin a choinneáil ar feadh tréimhse seasta (x).



Fíor 7-8: Achoimre na dTrí Tháirge RMX

(Seirbhísí Neamh-Chúltaca)	Aonad	Seachadta laistigh de	Cothabháilte le haghaidh	Sainmhínte
RM1 Corrlach Rampála 1	MWh	Uair a chloig amháin	2 uair a chloig	Is é Corrlach Rampála 1 an t-aschur MW méadaithe nó an laghdú ar éileamh, is féidir le haonad a sholáthar, laistigh de uair amháin tar éis treoir seolta a fháil agus an t-aschur MW sin a choinneáil ar feadh dhá uair an chloig eile tar éis don tréimhse uair amháin a bheith caite.
RM3 Corrlach Rampála 3	MWh	3 uair a chloig	5 uair a chloig	Is é Corrlach Rampála 3 an t-aschur MW méadaithe nó an laghdú ar éileamh, is féidir le haonad a sholáthar, laistigh de 3 uair tar éis treoir seolta a fháil agus an t-aschur MW sin a choinneáil ar feadh 5 uair eile tar éis don tréimhse 3 uair a bheith caite.
RM8 Corrlach Rampála 8	MWh	8 n-uair a chloig	8 n-uair a chloig	Is é Corrlach Rampála 8 an t-aschur méadaithe MW nó an laghdú ar éileamh, is féidir le haonad a sholáthar, laistigh d'ocht n-uair tar éis treoir seolta a fháil agus an t-aschur MW sin a choinneáil ar feadh ocht n-uair eile tar éis don tréimhse ocht n-uair a bheith caite.

Fíor 7-9 -Achoimre ar tháirgí agus compháirteanna corrlaigh rampála reatha

Is féidir le cumas rampála athrú ag brath ar an gcineál gineadóir agus an staid gineadóir: e.g. Is féidir le (timthriall ualaithe) ar líne nó as líne te rampáil go tapa go ginearálta agus dá bhrí sin tá siad oiriúnach do riachtanais rampála gearrthéarmacha. De ghnáth bíonn tréimhse ama níos faide ag teastáil ó As Líne Bogthe nó As Líne Te chun a n-íosleibhéal cumhachta cobhsaí a bhaint amach agus rampáil suas ón leibhéal sin, dá bhrí sin tá siad níos oiriúnaí chun riachtanais rampála fadtéarmacha a chomhlíonadh.

Déantar na táirgí reatha Corrlaigh Rampála a dhreasú trí Tharaifí Seirbhísí Córais DS3 a íoctar le gach soláthraí cáilithe. Tá cumas soláthraí cáilithe mionsonraithe ina gconarthaí sonracha Seirbhíse Córais DS3 leis an Oibreoir Córais ábhartha agus déantar íocaíochtaí taraife bunaithe ar a gcumas conartha agus ar a n-infhaighteacht a déantar monatóireacht uirthi. Leis an soláthar dreasaithe seo de chumas rampála, cinntítear go bhfuil solúbthacht leordhóthanach ag an gcóras chun freastal ar luaineachtaí san éileamh agus sa ghiniúint, go háirithe de réir mar a mhéadaíonn giniúint neamhshioncronach.

Sainmhínítear an toirt corrlaigh rampála toirte ginearálta do thréimhse trádála, T mar⁷⁰:

$$RMX_{ToirtAtáAnn,T} = \text{Íos}(Ramp_{féideartha} Ramp_{Dearbhaithe,T} Ramp_{ArFáil,T})$$

Foirmle 7-1

I gcás,

- inarb é **Ramp_{potential}** an lamháil rampála fhéideartha, a shainmhínítear mar an chumhacht bhreise is airde is féidir le haonad a sholáthar laistigh de 1, 3 agus 8 uair an chloig maidir le RM1, RM3 agus RM8. Cinnfear an corrlach rampála fhéideartha i gcomhréir leis na rátaí rampála atá leagtha amach sna sonraí maidir le tairiscint theicniúil (TOD).
- inarb é **Ramp_{Declared}** an luach is ísle de rampáil a dearbhaíodh le haghaidh na tréimhse trádála, a dhíorthaítear as dearbhaithe EDIL.
- Sainmhínítear **Ramp_{Avail}** mar an difríocht idir an infhaighteacht íosta ó thús na Tréimhse Trádála go dtí 3, 8 nó 16 uair an chloig ina dhiaidh sin (a chomhfhreagraíonn do RM1, RM3 agus RM8), agus an meán-aschur MW nó an meánlaghdú MW i gcaitheamh an eatraimh sin

Thairis sin, beidh an cumas rampála fhéideartha ag brath ar staid theirmeach an aonaid. Mar atá sonraithe sa TOD, sainmhínítear rátaí rampa do dhálaí teo, bogtheo agus fuara, agus ní mór an chatagóir chuí a chur i bhfeidhm sa ríomh. I gcás aonaid nach mbaineann staideanna teirmeacha sainithe leo (amhail hidrea-aonaid), glactar le staid bhogthe mar réamhshocrú.

Tugtar luach saothair do sholáthraithe seirbhísí as cumas rampála a sholáthar ach úsáid a bhaint as¹⁵ Foirmle 7-2.

$$RMX_{ÍocaíochtTréimhseTrádála} = RMX_{ToirtAtáArFáil} \cdot RMX_{Ráta Íocaíochta} \cdot Fad Tréimhse Trádála$$

Foirmle 7-2

I gcás,

⁷⁰ [Ire-DS3-System-Services-Regulated-Arrangements_final.pdf](#)

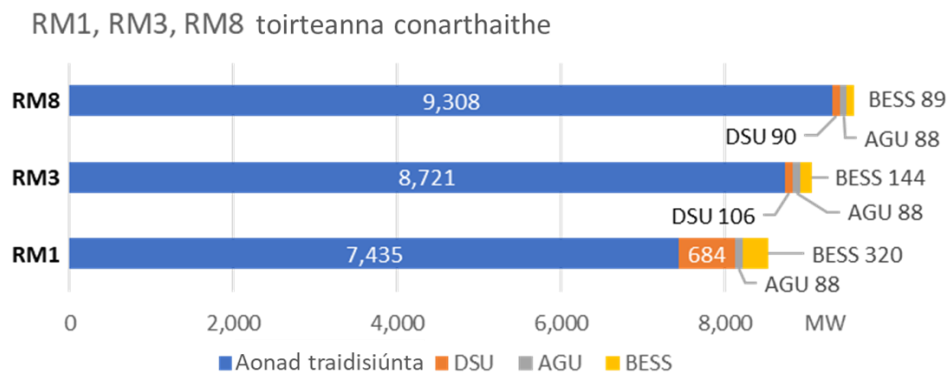
- Is é **RMX** *Ráta Íocaíochta* an Ráta Íocaíochta comhfhreagrach (arna shloinneadh in €/MW) isinfheidhme maidir le RM1, 3 nó 8.
- Is é **Fad Tréimhse Trádála** Fad Ama na Tréimhse Trádála (curtha in iúl in uaireanta).

7.1.4. Soláthraithe corrlaigh rampála reatha

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Is iad Gnáthaonaid den chuid is mó a sholáthraíonn soláthar reatha RM in airde.
- Forchuirtear teorainneacha uasmhéid in aghaidh an aonaid

Is ó Ghnáthaonaid den chuid is mó a thagann an soláthar reatha maidir le cumas conarthach RM (trí chonarthaí DS3 agus luach saothair á fháil trí tharaifí bunaithe ar infhaighteacht seirbhíse monatóireachta), agus tá soláthar beag ann ó DSUnna, AGUnna agus Ceallraí.



Fíor 710-: Cumas Conarthach DS3 le haghaidh RM1, RM3 agus RM8 (MV) - Luachanna amhail Deireadh Fómhair 2024

Faoi shocrú DS3 tá uasmhéid ann is féidir a fháil ar conradh ó sholáthraí aonair, atá socraithe faoi láthair ag 450MW le haghaidh RM1, agus 500MW le haghaidh RM3 agus RM8⁷¹.

Seirbhís	Uasmhéid in aghaidh an aonaid
CR1	450MW
CR3	500MW
CR8	500MW

Tábla 7-1 Uasmhéid conarthach ó sholáthraí aonair táirgí RM

7.2. Riachtanas córais

7.2.1. Cuspóirí:

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

⁷¹ <https://cms.eirgrid.ie/sites/default/files/publications/DS3-Bidders-Information-Session-8-January-2025.pdf>

- I gcomhréir le ceanglais cheadúnais agus ceanglais SOGL, úsáideann EirGrid agus SONI na táirgí reatha maidir leis an gCorrlach Rampála, uirlis Corrlaigh Rampála agus próisis oibríochtúla chun freastal ar riachtanas an chórais maidir le leordhóthanacht rampála.

I láthair na huairé níl aon cheanglais shoiléire ann maidir le cumas rampála laistigh de reachtaíocht AE ná cóid eangaí. Mar sin féin, trí choinníollacha cheadúnais EirGrid agus SONI 72, 73 agus ceanglais SOGL araon, tá sé de cheangal ar EirGrid agus SONI oibriú cobhsaí an chórais a chinntiú agus acmhainní giniúna dóthanacha a sceidealú *“a bheidh dóthanach sa chomhiomlán chun freastal i gcónaí (a mhéid is féidir ag féachaint d’infhaighteacht Giniúna SEM) ar réamhaisnéis éilimh ar na Eangacha Uile-Oileáin agus faisnéis arna soláthar ag gnóthais leictreachais á cur san áireamh, mar aon le corrlach cúltaca cuí”* de réir Choinníoll 10(4) de Cheadúnas SONI agus Choinníoll 22(4) de Cheadúnas EirGrid fad agus a chuirtear san áireamh saintréithe oibriúcháin dinimiciúla Giniúna SEM. Liostaítear ceanglais bhreise i gcoinníollacha 3 agus 10(5) de cheadúnas EirGrid agus i gcoinníollacha 22(4) agus 22(5) de cheadúnas SONI. Leagtar amach sa tábla thíos na ceanglais ábhartha ó SOGL.

Ceanglas SOGL, Airteagal 55	<p>Beidh gach TSO freagrach as slándáil oibríochtúil a limistéir rialaithe agus, go háirithe, déanfaidh sé an méid a leanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) uirlisí oibríochta eangaí a fhorbairt agus a chur i bhfeidhm atá ábhartha maidir lena limistéar rialaithe agus a bhaineann le hoibriú fíor-ama agus pleanáil oibríochtúil b) uirlisí agus réitigh a fhorbairt agus a chur in úsáid chun suaitheadh a chosc agus a leigheas c) seirbhísí arna soláthar ag tríú páirtithe a úsáid, trí sholáthar i gcás inarb infheidhme, amhail athsheoladh nó fritrádáil, seirbhísí bainistithe plódaithe, cúltacaí giniúna agus seirbhísí coimhdeacha eile
------------------------------------	---

Tábla 7-2: Tábla ina leagtar amach ceanglais SOGL a bhaineann leis an gcorrlach Rampála agus an Uirlis Corrlaigh Rampála

I gcomhréir leis na ceanglais thuas, agus mar oibreoirí córais stuama, tugann EirGrid agus SONI dreasachtaí do sholáthar cumais maidir leis an gcorrlach rampála trí tháirgí RMX agus rinne siad an uirlis corrlaigh rampála a fhorbairt agus a chothabháil lena chinntiú go sceidealáítear acmhainní dóthanacha chun éiginnteacht rampála a bhainistiú ionas go mbeidh giniúint dhóthanach ann chun freastal ar an éileamh ar an oileán.

7.2.2. Táirgí corrlaigh rampála reatha agus ceanglais sceidealaithe

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

⁷² [Eirgrid-Transmission-System-Operator-March-2017-Licence](#)

⁷³ [Ceadúnas TSO Comhdhlúite SONI](#)

- Leis an uirlis Corrlaigh Rampála déantar measúnú ar cheanglais corrlaigh rampála agus ar an gcumas rampála atá ar fáil.
- Leis an uirlis Corrlaigh Rampála cinntítear go sceidealaítear cumas rampála dóthanach trí chóras MMS.

Is iad na TSOsna a d’fhorbair uirlis corrlaigh rampála le cuidiú chun riachtanais rampála anuas a shainaithint chun éiginnteacht rampála a bhainistiú agus le cuidiú chun monatóireacht réamhbhreathnaitheach a dhéanamh ar chumas rampála anuas. Leis an uirlis úsáidtear réamhaisnéisí RES L-2, L-1 (arna thabhairt cothrom le dáta gach 6 uair an chloig), mar aon le réamhaisnéisí éilimh arna dtabhairt cothrom le dáta go rialta níos gaire don fhíor-am, chun riachtanais éiginnteachta RM1, RM3 agus RM8 a réamhaisnéisiú. Leis an uirlis sainaithnítear na ceanglais éiginnteachta maidir leis an gcorrlach rampála agus déantar monatóireacht ar infhaighteacht cumais rampála ar fud na n-aonad, na staideanna teasa agus na n-achar ama uile (i.e. an lamháil atá ar fáil i dtréimhsí ama RM1, RM3 agus RM8).

Déantar aschuir na hUirlise Corrlaigh Rampála a chorprú ansin i bpróisis MMS, rud a chinntíonn ar deireadh thiar go sceidealaítear cumas rampála dóthanach agus go seoltar ar aghaidh é le haghaidh dualgas rampála agus le haghaidh ceanglais éiginnteachta rampála ar aon.

Leis an bhfoirmle reatha a úsáidtear laistigh den uirlis corrlaigh rampála socraítear an cumas corrlaigh rampála anuas chun freastal ar riachtanais éiginnteachta ag am t+R, mar a seasann t don am reatha (eatramh sceidealaithe) agus a seasann t+R don am ag achar corrlaigh rampála ar leith ón am t. Mar shampla, is leis na ceanglais RM3 ag am t=2pm a shocraítear na ceanglais le haghaidh 5pm (2pm + 3 uair an chloig), mar a leanas;

$$RMrt(R) = LSI(t+R) + LFE(t+R) + uas(RR(t+R),Uncertt(R)) + Tie_uncert + IC_Éiginnteacht(t+R)$$

Foirmle 7-3

I gcás,

- Is é R eatramh na catagóire corrlaigh rampála, (RM1(t+1), RM3 (t+3), RM8 (t+8))
- Is é RMrt(R) an Ceanglas maidir leis an gCorrlach Rampála le haghaidh eatramh “t” i gcás eatramh na catagóire corrlaigh rampála “R”
- Is é LSI(t+R) an tlonfhotha Aonair is Mó in eatramh sceidealaithe “t+R”
- Is é LFE(t+R) an Earráid Réamhaisnéise Ualaigh in eatramh sceidealaithe “t+R”. Úsáidtear earráid nó luach LFE 1%
- Is é RR(t+R) an méid Cúltaca Ionaid atá riachtanach i ngach dlínse chun eatramh “t+R” a sceidealú
- Is é uncertt an éiginnteacht giniúna athraitheach a ndéantar réamhaisnéis uirthi le haghaidh gach catagóire corrlaigh rampála “R” chun eatramh “t” a sceidealú

- Is é tie_uncert sreabhadh éiginnteachta na Líne Ceangail (líne cheangail Thuaidh-Theas), - i.e. % díorthú ó shreafaí líne ceangail sceidealaithe (MMS) (socraithe ag 0% faoi láthair)
- Is é IC_Uncertainty (t+R) an éiginnteacht a bhaineann le sceideal an idirnascaire trasteorann HVDC - i láthair na huairé i gcás ina bhfuil sceidil t+R éiginnte, cuirtear 100MW leis na ceanglais RM, agus i gcás ina bhfuil sceidil IC cinnte, cuirtear 0MW leo

Leagtar amach san fhoirmle thuas go ndéanann na Nasclínte sceidealú don cheann is mó de na méideanna cúlchiste Ionaid atá riachtanach nó don éiginnteacht giniúna athraithe uasta don achar ama ábhartha. Is éard a chiallaíonn sé sin sa cleachtas, mar shampla, má tá luach 300MW ag an Uncertt a ndéantar réamhaisnéis air (is é sin éiginnteacht na réamhaisnéise maidir le giniúint athraitheach) le haghaidh RM3 agus más ionann riachtanais RR agus 450MW, is amhlaidh a sceidealófar 450MW. De rogha air sin, más ionann luach an Uncertt a ndéantar réamhaisnéis air agus 525MW, agus más ionann na riachtanais RR agus 450MW, is amhlaidh a sceidealófar 525MW. Is é is aidhm don chur chuige sin a chinntiú go mbaintear úsáid éifeachtúil as méideanna corrlaigh Rampála.

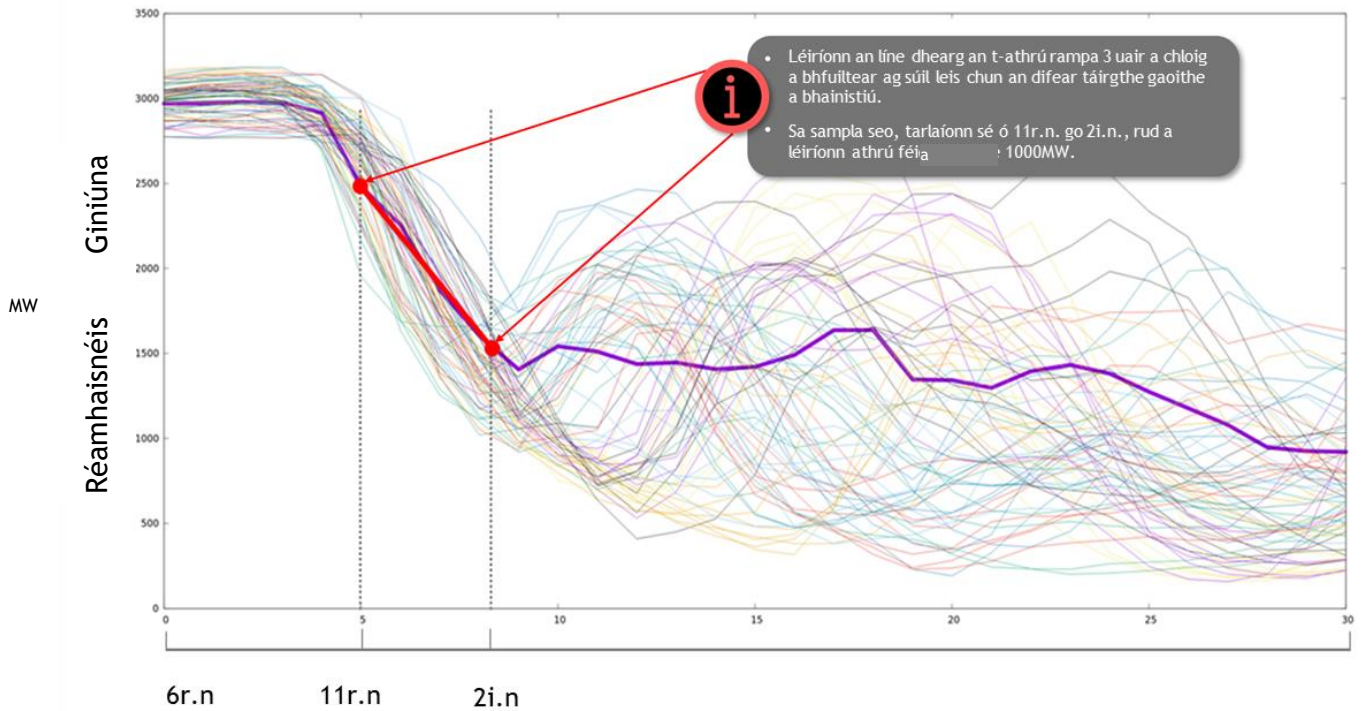
I gcás nach bhfuil ach cláir thagartha Idirnascaire neamhdhaingne (ICRO) i bhfeidhm (e.g. roimh na ceantanna ionlae cúpláilte atá ann faoi láthair leis an mBreatain Mhór), is ionann luach éiginnteachta an idirnascaire agus 100MW. Nuair a bhíonn ICRPanna daingne ann, socraítear an luach sin ag náid MW.

Leagtar amach sa tábla seo a leanas na tréimhsí daingne agus neamhdhaingne le haghaidh idirnascaire SEM-na Breataine Móire.

	Am a Fháil	Tréimhse Gnólacht	Tréimhse ní Gnólacht
Lá Roimh	12:00 D-1	N/A	23:00 D to 23:00 D
IDA1	18:00 D-1	23:00 D to 10:59 D	11:00 D to 23:00 D
IDA2	08:00 D	11:00 D to 23:00 D	N/A

Fíor 7-11: Tábla ina leagtar amach na hachair ama Dhaingne agus Neamhdhaingne maidir le sceideal an Idirnascaire (SEMO)

Le cuidiú chun an difríocht idir an dualgas rampála agus an corrlach rampála a léiriú, leagaimid sampla amach sa téacs seo a leanas.



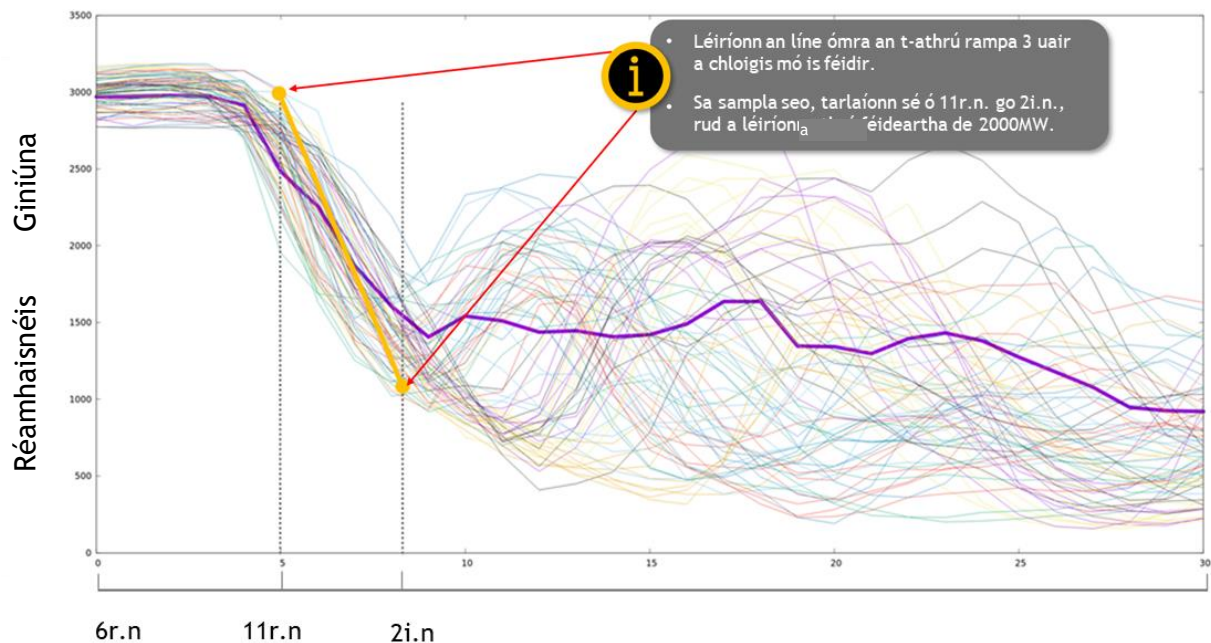
Fíor 7-42 Sampla rampála don ghiniúint athraitheach a ndéantar réamhaisnéis uirthi

An riachtanas maidir leis an dualgas rampála is mó a bhfuil coinne leis mar thoradh ar laghdú ar tháirgeadh gaoithe, agus úsáid á baint as an réamhaisnéis airmheánach maidir le giniúint fuinnimh gaoithe i gcás lá ar leith (ach úsáid á baint as an réamhaisnéis ba dhéanaí a cuireadh ar fáil ag 6am⁷⁴) ó 11r.n. go 2i.n., léirítear leis an líne dhearg é - is é sin thart ar 1000MW, rud a éilíonn infhaighteacht giniúna/éilimh eile lenar féidir a chinntiú go bhfuil toilleadh dóthanach ar fáil chun freastal ar an nglanlód atá riachtanach.

Chomh maith leis sin, chun éiginnteacht réamhaisnéise a chur san áireamh, d'fhéadfadh an laghdú is leithne is féidir ar tháirgeadh fuinnimh gaoithe a bheith comhionann le thart ar 2000MW.

MW

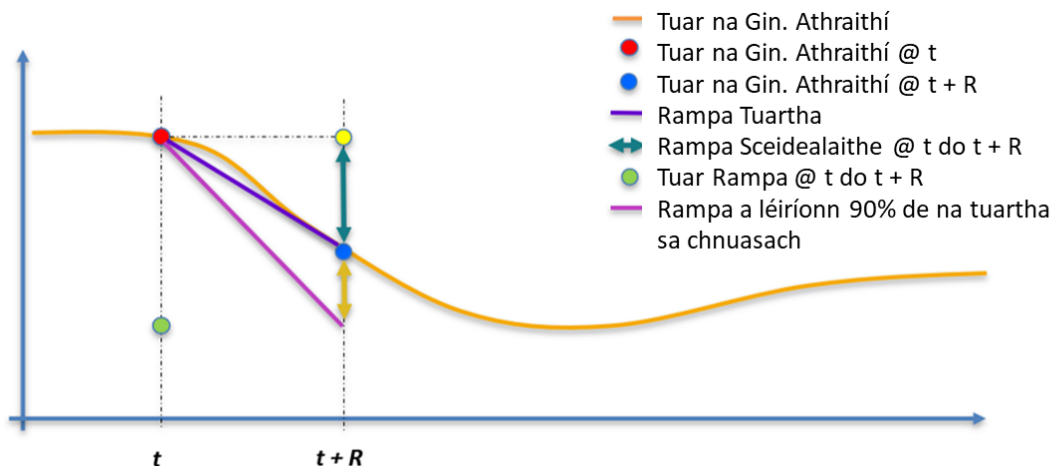
⁷⁴ Cuirtear réamhaisnéisí cothrom le dáta ar fáil ar bhonn leanúnach gach 6 uair an chloig



Fíor 7-135 Éiginnteacht fhéideartha maidir le réamhaisnéis rampála le haghaidh giniúint athraitheach

Nuair a ghlactar le chéile iad, chiallódh sé sin go mbeadh ar na TSOs a chinntiú go mbaineann sceidil MMS a bhfeidhm amach in aghaidh laghdú réamh-mheasta 1000MW ar ghiniúint fuinnimh gaoithe agus 1000MW sa bhreis i gcás éiginnteachta maidir le cruinneas réamhaisnéisí gaoithe, rud a d’éileodh corrlach rampála iomlán 2000MW.

Ríomhtar an éiginnteacht maidir le giniúint athraitheach ach úsáid a bhaint as an réamhaisnéis maidir le giniúint athraitheach agus an réamhaisnéis rampála le haghaidh giniúint athraitheach, i.e. de réir a bhfuil thuas, is é 1000MW an rampa sceidealaithe i nginiúint fuinnimh gaoithe agus is é 1000MW sa bhreis an rampa giniúna féideartha, agus úsáid á baint as an 90ú eatramh muiníne:



I láthair na huaire, tugann clár seirbhíse an chórais DS3 luach saothair d’aonaid a dhearbhaíonn a gcorrlach rampála trína chinntiú go bhfuil dearbhuithe EDIL i gcomhréir lena gcumas conarthach.

Táirge	Dearbhú EDIL
Corrlach Rampála 1	Dearbhú EDIL RM 1-3 Uair an Chloig in MW
Corrlach Rampála 3	Dearbhú EDIL RM 3-8 nUaire an Chloig in MW
Corrlach Rampála 8	Dearbhú EDIL RM 8-16 Uair an Chloig in MW

Tábla 7-3: Léirítear Tréimhsí Ama Iomlána don Chorrach Rampála

Déantar monatóireacht agus measúnú ar aonaid chonarthacha ar bhonn leanúnach maidir lena bhfeidhmíocht agus cumas corrlaigh rampála á sholáthar. Tá Measúnú Feidhmíochta na seirbhíse RM bunaithe ar mheastóireacht ar chumas an Aonaid Soláthair Treoracha Seolta (DI) a leanúint i mí féilire, i gcás gach Aonaid Soláthair nach DSUnna é. I gcás Aonaid Soláthair ar DSUnna iad, déanfar measúnú ar a bhfeidhmíocht ar bhealach beagán difriúil.

Go bunúsach, i gcás ina ndéantar amach go n-imíonn aonaid óna gcumas rampála mar a dearbhaíodh in EDIL nó má theipeann orthu a gcuid íocaíochtaí a shioncrónú, beidh tionchar diúltach aige sin.

7.2.3.Saintréithe athraitheacha an chórais

Teachtaireachtaí san alt seo:

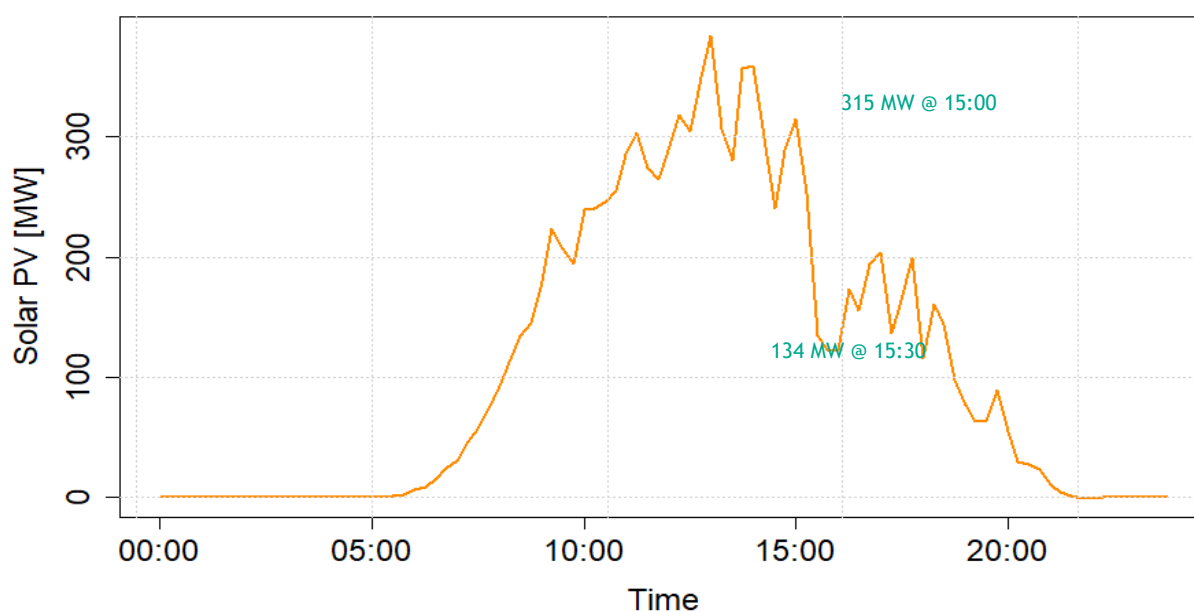
- Is é is dóichí go n-éireoidh ceanglais réamhaisnéise maidir leis an gcorrlach rampála níos casta le;
 - o leibhéil níos airde RES nasctha le TSONna agus DSONna agus RES leabaithe (m.sh. fótavoltachas gréine ar leibhéal teaghlaigh),
 - o leibhéil níos airde d’idirnascadh,
 - o comhtháthú le margaí ionlae AE.
- Beidh gá le measúnú breise a dhéanamh ar cheanglais maidir leis an gcorrlach rampála lena chinntiú go bhfuil dóthain leordhóthanachta rampála ann chun freastal ar riachtanais an chórais amach anseo.

Measann na TSOs go n-athróidh na ceanglais maidir leis an gcorrlach rampála don chóras cumhachta Uile-Oileáin le himeacht ama. De réir mar a leanann an córas de mhéideanna níos airde d’fhuinneamh in-athnuaite leabaithe agus ar scála eangaí agus BESS a chomhtháthú, mar aon le hidirnasc níos mó le córais chumhachta i dtíortha máguaird agus le dinimic athraitheach an éilimh, tiocfaidh méadú ar an gcastacht a bhaineann le héileamh agus giniúint a réamhaisnéisiú. Ina theannta sin, cé go ndíríonn na táirgí agus na huirlisí RM reatha ar a chinntiú go bhfuil lamháil dhóthanach ar fáil, measann na TSOs go mbeidh sé tábhachtach measúnú a

dhéanamh ar an ngá a bheidh le cumas rampála dírithe anuas sna blianta atá le teacht. Beidh gá le forbairt a dhéanamh ar thacaíochtaí corrlaigh rampála agus sainmhínte táirgí chun na castachtaí sin a láimhseáil, tar éis anailís bhreise ar na gnéithe uile, lena n-áirítear iad siúd a leagtar amach thíos;

Giniúint in-athnuaithe

Príomhfhoinsé éiginnteachta sa chóras cumhachta is ea réamhaisnéisí giniúna in-athnuaithe, agus mar a leagtar amach thuas, féadann méid agus uainiú earráidí réamhaisnéise dul i bhfeidhm air sin. Le linn tréimhsí ina mbíonn giniúint in-athnuaithe ard - go háirithe nuair a bhíonn éiginnteacht réamhaisnéise ard ann - bíonn gá níos mó leis an gCorrlach Rampála ar an gcóras uile-oileáin. An tráth céanna, is iondúil nach mbíonn an oiread céanna gnáthghineadóirí ag feidhmiú le linn na dtréimhsí sin, rud a laghdaíonn infhaighteacht an toillte rampála thraidisiúnta. Mar thoradh air sin, beifear ag brath níos mó de réir a chéile ar fhoinsí malartacha chun an Corrlach Rampála a sholáthar. De réir mar a thagann borradh faoi mhéid na giniúna gréine leabaithe agus ar scála eangaí, is féidir go mbeidh tionchar na n-athruithe gearrthéarmacha féideartha san aschur (e.g. brat scamall ag dul thart) ina chúis le riachtanais rampála bhreise nó éagsúla. Leis an bhfianaise atá ann faoi láthair ó luaineachtaí a taifeadadh in aschur fuinnimh gréine, léirítear an chastacht a bhaineann le réamhaisnéis a dhéanamh ar phróifíilí giniúna cruinne, mar ar tharla titim 60% den aschur ar fud suíomhanna giniúna fuinnimh gréine laistigh de 30 nóiméad. I láthair na huaire, le hoibríochtaí TSO agus an úsáid a bhaineann siad as an uirlis corrlaigh rampála, cuirtear cumas dóthanach ar fáil chun an athraitheacht sin a láimhseáil, agus de réir mar a thagann borradh faoi mhéid na giniúna fuinnimh gréine, is féidir go ndéanfaidh cineál scaipthe na suíomhanna giniúna fuinnimh gréine éascaíocht ar mhaolú nádúrtha ar thionchar an bhrait scamall ar mhéideanna iomlána giniúna fuinnimh gréine. Mar sin féin, de réir mar a leanann méid an fhuinnimh gréine ag fás, measann na TSOs go mbeidh gá le measúnú níos fearr a dhéanamh ar na rioscaí a bhaineann leis sin le linn dóibh cumais corrlaigh rampála a mheas.



Fíor 7-15: Athruithe laistigh d'uir amháin an chloig a eascraíonn as brat scamall atá ag dul thart ar fud roinnt suíomhanna giniúna fuinnimh gréine

Cruinneas réamhaisnéise a fheabhsú

Is é is dóichí go dtiocfaidh méadú ar éiginnteacht maidir leis an gcorrlach rampála amach anseo i limistéir eile ina bhfuil leibhéil níos airde d'idirnascadh, rátaí rampála athraitheacha le haghaidh idirnascairí agus éileamh dinimiciúil, e.g. luchtú feithiclí leictreacha. Forbairt riachtanach a bheidh ann cumas réamhaisnéise a fheabhsú i réamhaisnéisiú giniúna agus éilimh araon le haghaidh oibríochtaí córais cumhachta amach anseo agus, dá bhrí sin, mar chuid den chlár oibre Uirlisí Oibríochtúla agus Cumas a Fheabhsú (OTCE)⁷⁵, tá sruth oibre atá dírithe ar TSO a bhaineann le cruinneas réamhaisnéise a fheabhsú ar mhaithe le héiginnteacht a íoslaghdú.

Idirghníomhaíochtaí margaidh

De réir mar a chorpraítear meascán difriúil fuinnimh sa chóras le himeacht aimsire agus mar a thagtar ar bhreithniú oibríochtúla níos dúshlánaí, éireoidh sé níos tábhachtaí a chinntiú gur cuí a bheidh iompraíocht na rannpháirtithe sa mhargadh. Le teacht an Idirnascaire Cheiltigh agus cur i bhfeidhm Chlár na Margaí Straitéiseacha (SMP) chun ath-chomhtháthú i margaí AE Lá Roimh Ré, ionlae agus cothromúcháin a chumasú, is é is dóichí go dtiocfaidh athrú nach beag ar an gcaoi a ndéanann rannpháirtithe SEM trádáil agus idirghníomhú laistigh de gach tréimhse mhargaidh. Ina theannta sin, ós rud é go mbeidh an tIdirnascaire Ceilteach ceangailte go dlúth le margaí ionlae AE, d'fhéadfadh sé go n-athródh na sreafaí Ceilteacha ar bhonn níos minice ná sreafaí Idirnascaire SEM-na Breataine Móire. Tá na TSOs i mbun measúnú faoi láthair ar an gcaoi is fearr le freastal ar éiginnteacht den sórt sin i bhforbairtí amach anseo ar an Uirlis Corrlaigh Rampála.

Ina theannta sin, le tabhairt isteach DASSA cuirfear d'oibleagáid ar rannpháirtithe PNanna a chur isteach atá ailínithe le cumas conarthach POR-TOR2 agus RR, rud a chuirfear san áireamh leis an Uirlis Corrlaigh Rampála. Beidh taithí oibríochtúil DASSA agus a idirghníomhaíocht le cumas an Chorrailigh Rampála ríthábhachtach chun eolas a dhéanamh do dhearadh táirgí rampála amach anseo. Ó thaobh an tsoláthair de, measann na TSOs go mbeidh gá le scrúdú breise a dhéanamh ar dhinimic na margaí atá ag teacht chun cinn chun riachtanais an chorrailigh rampála agus táirgí oiriúnacha amach anseo a shainiú go hiomlán, mar aon leis an gcaoi is fearr chun iad sin a sholáthar.

Beidh gá freisin lena chinntiú go bhfuil dreasachtaí margaidh cuí i bhfeidhm chun meascán giniúna agus éilimh níos solúbtha a chumasú mar chuid de chur i bhfeidhm na Treorach agus an Rialacháin athbhreithnithe maidir leis an Margadh Leictreachais, an Chóid Eangaí maidir le Freagairt Éilimh agus na reachtaíochta náisiúnta. Beidh gá le scrúdú breise a dhéanamh ar rannpháirtíocht iomlán na rannpháirtithe sa mhargadh i ngach tréimhse mhargaidh a mhéid a bhaineann le tacair rialacha margaidh chuí agus cóid chleachtais chuí.

7.2.4.Ceanglais mheasúnaithe AE amach anseo

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Beidh anailís ar dhualgas rampála agus ar éiginnteacht rampála ag teastáil don mheasúnú ar Riachtanais Sholúbtha nach mór do gach Ballstát AE tabhairt faoi.

⁷⁵ [TLM-Cruinniú-9-den-Chomhairle-Chomhairleach -- léargas ginearálta OTCE](#)

- Le torthaí an phróisis measúnaithe sin cuideofar chun eolas a dhéanamh do riachtanais rampála amach anseo.

Mar chuid de na hathruithe reachtaíochta le déanaí ar athchóiriú Dhearadh an Mhargaidh Leictreachais Eorpaigh, cuirfear d'oibleagáid ar na TSOs, na DSO agus údaráis ábhartha tabhairt faoi mheasúnuithe ar Riachtanais Solúbthachta, lena n-áireofar an gá atá le measúnú a dhéanamh ar riachtanais an chorr-laigh rampála i gcás an dualgais rampála agus na héiginnteachta rampála araon.

D'fhoilsigh ACER an mhodheolaíocht don Mheasúnú ar Riachtanais Sholúbtha arna fhorghéar i mí Iúil 2025⁷⁶ agus leagtar amach inti modheolaíochtaí atá le leanúint chun solúbthacht fhoriomlán a mheas agus déantar é sin a mhiondealú ina chomhpháirteanna difriúla, lena léirítear an Dualgas Rampála agus an Éiginnteacht Rampála araon tríd is tríd.

Téarma	Sainmhíniú	Páirtí freagrach measúnaithe de réir an Mheasúnaithe ar Riachtanais Sholúbtha de chuid ACER
Riachtanais solúbthachta an chórais	An tsolúbthacht a theastaíonn ó chóras leictreachais chun oiriúnú d'athraitheacht giniúna agus tomhaltais ar fud tréimhsí margaidh ábhartha: comhdhéanta de riachtanais comhtháthaithe RES, riachtanais rampála, riachtanais solúbachta ghearrthéarmacha	Measúnaithe ag an TSO ach bainteach le riachtanais an chórais leictreachais ina iomláine (i.e. córais tarchurtha agus dáilte)
Riachtanais comhtháthaithe RES	“an méid solúbachta a theastaíonn ón mBallstát lena sprioc comhtháthaithe RES bhliantúil a bhaint amach”),	De réir a bhfuil thuas
Riachtanais Rampála	“na riachtanais a bhaineann le leaganacha den lód iarmharach a ghlacann le coinníollacha réamhaisnéise foirfe”	De réir a bhfuil thuas
Riachtanais Solúbthachta Ghearrthéarmacha	“riachtanais a bhaineann le leaganacha gan choinne den ualach iarmharach nó éradh seirbhíse d'éigean sócmhainní le linn na tréimhse ionlae nó cothromúcháin” “(Féadfaidh) na TSOs... idirdhealú breise a dhéanamh idir corrlaigh iarmharacha ghearrthéarmacha atá an-tapa, tapa agus mall i gcás spriocbhliain ar leith, mar shampla ó 5 go 15 nóiméad (chun corrlaigh	De réir a bhfuil thuas

⁷⁶<https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/ACER-flexibility-needs-assessment-methodology-2025.pdf>

	iarmharacha ghearrthéarmacha atá an-tapa a ríomh), 15 go 60 nóiméad (chun corrlaigh iarmharacha ghearrthéarmacha atá tapa a ríomh) agus 1 uair an chloig go L-1 (chun corrlaigh iarmharacha ghearrthéarmacha atá mall a ríomh).”	
--	--	--

Tábla 7-4: Achoimre ar na Ceanglais maidir leis an Measúnú ar Riachtanais Solúbthachta

Tá EirGrid agus SONI ag obair leis na DSONna, na hÚdaráis Rialála agus na ranna Rialtais ábhartha chun ullmhúchán a dhéanamh i gcomhair na measúnithe sin agus le tabhairt fúthu agus cinnteoidh siad go mbeidh cinneadh na gceanglas maidir leis an gcorrlach rampála amach anseo ailínithe le modheolaíocht ACER. Tá sé d’oibleagáid ar gach TSO agus DSO de chuid an AE ábhartha an measúnú sin a dhéanamh faoi mhí na Bealtaine 2026, agus é chur faoi bhráid an údaráis rialála ábhartha lena chuimsiú i dtuarascáil na mBallstát ar an Measúnú ar Riachtanais Solúbthachta⁷⁷.

7.3. Taithí idirnáisiúnta/comparáidí

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Oibreoirí Córais i ndlínsí AE eile, ní chuireann siad táirgí sonracha atá dírithe ar an gcorrlach rampála i bhfeidhm.
- De rogha air sin, is cosúil go bhfuil na TSOs sin in ann luaineachtaí a láimhseáil ach úsáid a bhaint as meascán de dhreasachtaí láidre cothromúcháin, táirgí margaidh ionlae agus táirgí margaidh cothromúcháin, margaí agus próisis chothromúcháin idirnaschta.

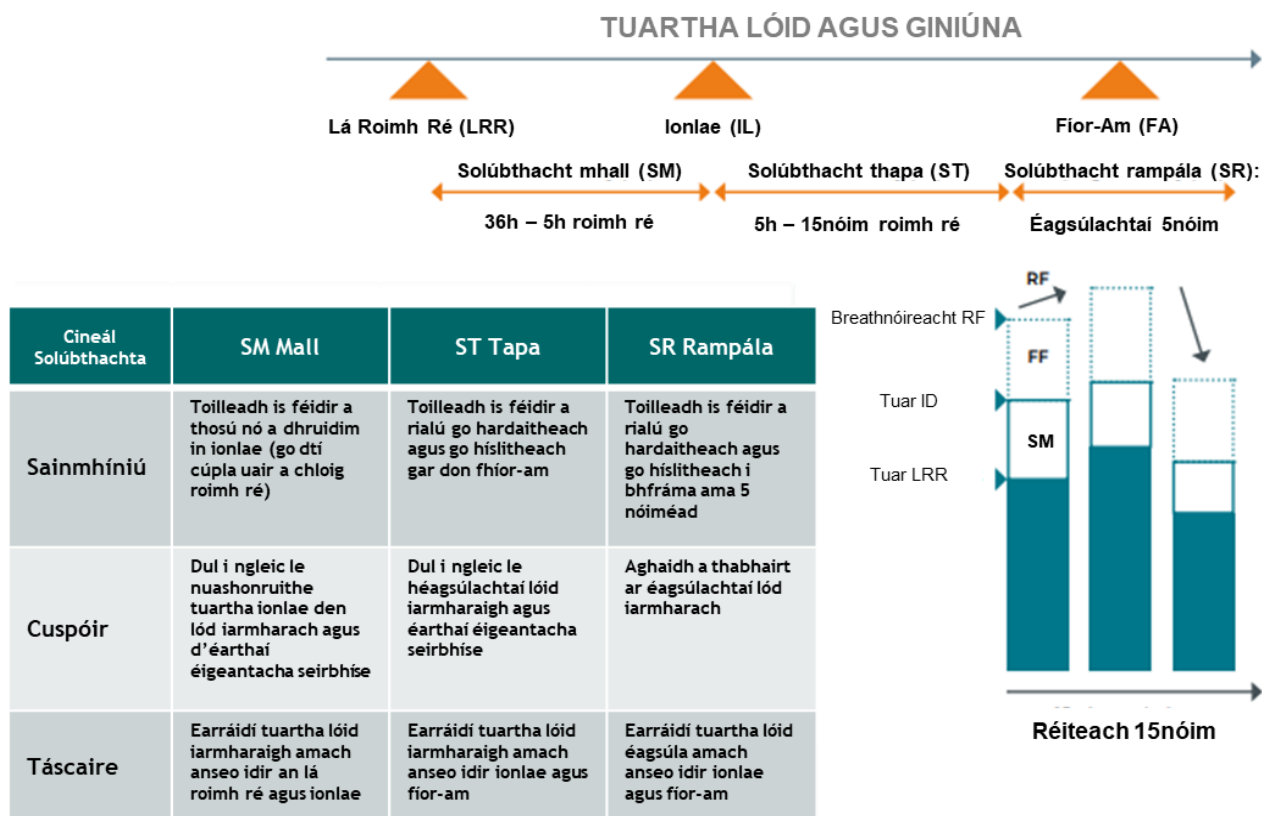
I gcomhthéacs AE, ní shainítear táirgí atá dírithe ar an gcorrlach rampála go follasach, agus i láthair na huaire tá TSO AE eile ag oibriú córas le leibhéil arda RES athraithigh agus is cosúil go bhfuil siad in ann luaineachtaí a láimhseáil ach úsáid a bhaint as meascán de dhreasachtaí láidre cothromúcháin, táirgí margaidh ionlae agus táirgí margaidh cothromúcháin, margaí agus próisis chothromúcháin idirnaschta. Ina [Staidéar Leorgachta agus Solúbthachta 2024-2034](#), shainithin Elia, TSO na Beilge, go dtiocfaidh fás ar an ngá atá le ceanglais solúbthachta aníos agus anuas de réir mar a bheidh leibhéil níos airde d’fhoinsí in-athnuaite ann, agus shainithin sé trí phríomhcheanglas (tabhair faoi deara nach ionann an téarma ‘solúbthacht rampála’ agus táirgí rampála DS3)

- Solúbthacht rampála, i.e. toilleadh is féidir a rialáil suas nó síos laistigh de thréimhse 5 nóiméad,
- Mearsholúbthacht, i.e. an cumas rialáil suas nó síos laistigh de 5-15 nóiméad
- Solúbthacht mhall, i.e. an cumas rialáil suas nó síos laistigh de 5 uair an chloig

Tá coinne ag Elia go mbeidh rannpháirtithe an mhargaidh in ann cuidiú chun na riachtanais maidir le Solúbthacht Mhall a réiteach trí thrádáil ar na margaí ionlae. I gcás na gceanglas maidir le Rampáil agus Mearsholúbthacht, tugann Elia le fios go measann sé nach féidir na

⁷⁷ [Cinneadh ACER 05-2025 - FNAM](#)

riachtanais sin a chomhlíonadh trí na margaí mórdhíola toisc go sainithnítear iad tar éis na deise margaidh ionlae deiridh agus, dá bhrí sin, go mbeidh siad ag brath ar tháirgí cothromúcháin cúlchiste athchóirithe Minicíochta (Athchóiriú Minicíochta Láimhe (mFRR) agus Cúlchiste Athchóirithe Minicíochta uathoibríoch (aFRR) le cuidiú chun éagothroimí ualaigh iarmharaigh a bheidh ann mar thoradh ar na riachtanais solúbthachta a réiteach. Is den tábhacht é a thabhairt faoi deara go n-oibríonn Elia córas féinseolta, atá comhtháite go mór i limistéar sioncronach Lár an AE, agus margaí ionlae ag dúnadh gar don fhíor-am, i gcomparáid leis an tsamhail seolta lárnaigh agus na margaí ionlae a úsáidtear in SEM faoi láthair, lena ngabhann socruithe margaidh cothromúcháin éagsúla.



Fíor 7-716 Ceanglais solúbthachta Elia a leagtar amach i staidéar Leordhóthanachta agus Solúbthachta Elia le haghaidh 2024-2034⁷⁸

7.4. Cur Chuige Soláthair

Leis an rannán seo den tuarascáil tarraingítear ar an tionscadal *Anailís ar Sheirbhísí Neamh-Chúltaca* a cuireadh i gcrích i mí na Nollag 2024 agus déantar forbairt ar an bhféidearthacht a bhaineann leis an measúnú soláthair iomaíoch a tugadh isteach roimhe seo i gCaibidil 4. Forbraíodh an measúnú sin chun oiriúnacht na modhanna soláthair ar fud seirbhísí córais éagsúla a chinneadh.

Ag tarraingt ar na léargais ó riachtanais an chórais, tírdhreach na soláthraithe féideartha, agus an taithí idirnáisiúnta, leagtar amach sa rannán seo straitéis soláthair mholta le haghaidh an

⁷⁸ [Staidéar Leordhóthanachta agus Solúbthachta Elia don Bheilig 2024-2034](#)

Chorraigh Rampála. Is é an aidhm atá ann ná modh soláthair oiriúnach a shainaitint le haghaidh Tosach Feidhme FASS, agus an bealach a réiteach le haghaidh cur chuige soláthair fadtéarmach atá láidir agus inbhuanaithe.

Teachtaireachtaí sa chuid seo:

- Tá sé níos deacra riachtanas toirte Corraigh Rampála a thuar go cruinn roimh fhíor-am mar gheall ar spleáchais ar athraitheacht ghiniúna gaoithe agus gréine/RES, torthaí margaidh anaithnid agus sreafaí idirnascaire.
- Níl sé inseachadta táirge malartach a iniúchadh chun Corraigh Rampála a fháil le haghaidh cur i bhfeidhm ar lá 1 mar gheall ar na creataí suntasacha athdheartha, anailíse, oibríochtúla agus TF a theastaíonn chun aistriú go táirge nua.
- Faoi láthair, tá na buntáistí a bhaineann le Corraigh Rampála a sholáthar go hiomaíoch tríd an DASSA, LPF nó Conarthaí Seasta teoranta do na TSOs agus do thomhaltóirí araon, mar gheall ar an deacracht a bhaineann le méideanna Corrlach Rampála agus amlínte tionscanta FASS a thuar.

7.4.1. Féidearthacht an tSoláthair Iomaíoch

Mar a pléadh i gCaibidil 4, rinneadh measúnú ar gach ceann de na seirbhísí córais neamh-chúltaca i gcoinne mairtís breithnithe chun na príomhdhúshláin a thiocthadh chun cinn nuair a aistrítear ó shocrúithe rialáilte go samhail soláthair iomaíoch a shainaitint. Diríonn an chuid seo go sonrach ar Chorrach Rampála (RMX) agus na bacainní comhtháthaithe margaidh atá os comhair RMX mar gheall ar a shaintréithe oibríochtúla agus a fheidhm chriticiúil don chóras.

7.4.2. Cineál an Táirge

Faoi láthair, spreagtar corrlach rampála aníos trí tháirgí taraifí-bhunaithe DS3 SS agus conarthaí le soláthraithe a chuitítear bunaithe ar a gcumas fíoraithe. Cinntíonn sé seo go bhfuil dóthain solúbthachta ag an gcóras chun freastal ar luaineachtaí san éileamh agus sa ghiniúint, go háirithe de réir mar a mhéadaíonn giniúint neamhshioncrónach.

Mar atá leagtha amach i gCuid 7.2.2, tá trí tháirge éagsúla Corraigh Rampála sainmhínithe faoi láthair le ceanglais shainráite a bhaineann le corrlach rampála ar fáil laistigh de thréimhse shainithe (1,3 agus 8 n-uair an chloig) agus le haghaidh tréimhsí táirgí gaolmhara.

Tá táirgí corraigh rampála deartha chun aghaidh a thabhairt ar earráidí réamhaisnéise éilimh a bhaineann le RES agus le héarthaí seirbhíse. Faoi gclár DS3, déantar soláthraithe a chatagóiriú de réir a staideanna oibríochtúla (te, bogthe nó fuar), d'fhonn meastóireacht a dhéanamh ar a gcumas aschur giniúna a choigeartú thar eatrainmh aon, trí agus ocht n-uair an chloig.

Mar atá leagtha amach i gCuid 7.2.3, tá an gá atá le corrlach rampála ag fás mar gheall ar leibhéil mhéadaitheacha giniúna in-athnuaite ar an gcóras uile-oileáin. Tá dhá phríomhchúis leis sin. Ar an gcéad dul síos, ciallaíonn treá in-athnuaite níos mó go gcaithfidh táirgeadh traidisiúnta rampáil suas nó síos níos minice chun an córas a chothromú de réir mar a athraíonn infhaighteacht acmhainní in-athnuaite. Ar an dara dul síos, d'fhéadfadh éiginnteacht

réamhaisnéisí sa todhchaí méadú a dhéanamh ar an ngá atá le corrlach rampála a choinneáil i gcúlchiste⁷⁹.

7.4.3. Dúshlán atá roimh Chomhtháthú Margaidh

Tagann trí phríomhdúshlán chun cinn nuair a mheastar comhtháthú RMX i margadh iomaíoch:

1. An bhfuil an toirt seirbhíse ar eolas roimh ré?

Ní fios go cinnte roimh ré méid an Chorrleigh Rampála atá ag teastáil. Cé go n-éiríonn an dleacht rampála níos soiléire níos gaire d'fhíor-am, tá sé an-íogair do luaineachtaí gearrthéarmacha i nginiúint in-athnuaite agus san éileamh córais araon. Is féidir le hearráidí réamhaisnéise, go háirithe le linn tréimhsí aschur ard in-athnuaite, a bheith éagsúil go suntasach i méid agus treo, rud a fhágann go bhfuil sé deacair an leibhéal rampála a bheith ag teastáil a thuar go cruinn.

Cruthaíonn an éiginnteacht sin dúshlán do sholáthar margadhbhunaithe. Mura féidir an méid riachtanach a thuar go hiontaoifa, tá sé deacair an táirge a shainiú ar bhealach a chumasaíonn iomaíocht nó praghsáil bhríoch. Bheadh an baol ann go mbeadh soláthraithe conraithe an iomarca nó a dhóthain gan comharthaí soiléire roimh ré.

Ina theannta sin, beidh anailís fhairsing ag teastáil chun tuiscint a fháil ar sholáthar rampála a ailíniú le hamlínte margaidh iomaíocha comhthreomhara. Go dtí go mbainfear amach an leibhéal cuí infheictheachta agus tuisceana, tá sé dúshlánach fós creat iomaíoch a chur i bhfeidhm a fhéadfaidh an méid rampála riachtanach a fháil go muiníneach agus go héifeachtúil.

Conclúid: Ní féidir leis na TSOs na riachtanais ghearrthéarmacha maidir le rampáil a thuar le cinnteacht leordhóthanach i bhfad roimh ré chun tacú le soláthar éifeachtach nó le hiomaíocht fhiúntach. Déanfar measúnú ar riachtanais rampála arna dtomhas thar thréimhse níos faide faoi mhodheolaíocht atá faofa ag ACER mar chuid den obair Measúnaithe ar Riachtanais Solúbthachta atá le cur i gcrích ag an dá rialtas.

2. An féidir le rannpháirtithe gealltanais soláthair a thabhairt roimh Dhúnadh an Gheata?

Sainmhínítear Corrlach Rampála mar an corrlach ráthaithe is féidir le haonad a sholáthar don chóras ag pointe ar leith ama, ar feadh tréimhse sainithe agus ionchais shainithe. Faoi láthair sceidealaíonn na TSOs tréimhsí ionchasacha rampála 1, 3 agus 8 n-uair an chloig, le tréimhsí gaolmhara dhá, cúig agus ocht n-uair an chloig dá ngairtear RM1, RM3, agus RM8 faoi seach.

⁷⁹ [DS3_System_Services_Current_System_Services_Volume_Requirements_Information_Paper.pdf](#)

Chun leas a bhaint as luach saothair RM3 agus RM8, ní mór do rannpháirtithe cáilithe sa mhargadh a infhaighteacht a thuiscint trí uair an chloig agus ocht n-uair an chloig roimh ré agus ansin an cumas sin a choinneáil thar na tréimhsí ábhartha. Éilíonn sé seo cinnteacht maidir le hinfaighteacht aonad i bhfad roimh dhúnadh geata ábhartha, rud a chuireann teorainn le solúbthacht. I bhfianaise uainiú agus fad na dtáirgí rampála, d'fhéadfadh sé a bheith deacair tiomantas luath a thabhairt faoi chreat iomaíoch.

Ina theannta sin, d'fhéadfadh sé a bheith casta, oibriú laistigh de chreat den sórt sin, mar bheadh ar rannpháirtithe gealltanais RMX a chothromú le hoibleagáidí margaidh eile, lena n-áirítear DAM, IDA, agus suíomhanna cothromaíochta. Chuirfeadh sé sin bac ar fhorchur aon oibleagáidí seachadta nó dá thoradh, bheadh préimheanna riosca substaintiúla á gcur le tairiscintí chun é sin a léiriú agus d'fhéadfadh torthaí fo-optamacha a bheith mar thoradh air freisin i margaí eile mar gheall ar leachtacht laghdaithe de réir mar a bhaintear an cumas rampála as an mbarrfheabhsú sin. Gan cumas rampála a choinneáil siar ó DAM, IDA agus an margadh cothromaíocht, bheadh sé níos deacra don mhargadh dúshlán réamhaisnéise a réiteach sula dtéann siad i bhfeidhm ar sheoladh fíor-ama.

Conclúid: Ní féidir le rannpháirtithe tiomantas a thabhairt do chumas rampála a sholáthar roimh dhúnadh an gheata gan tionchar a imirt ar mhargaí eile.

7.4.4. Conclúid maidir le Féidearthacht Iomaíoch Corrlaigh Rampála

Corrlaigh Rampála - Dúshlán Aistrithe Soláthair Iomaíocha



Fíor 7-87: Conclúid maidir le Féidearthacht Iomaíoch Corrlaigh Rampála

Mar a aibhsíodh thuas, is é an príomhdhúshlán le Corrlach Rampála ná an neamhábaltacht a chuid riachtanas a thuar go cruinn roimh fhíor-am mar gheall ar spleáchais ar athraitheacht ghiniúna gaoithe agus gréine/RES, torthaí margaidh anaithnid agus sreafaí idirnascaire. Ina theannta sin, táthar ag súil go dtabharfaidh comhtháthú méadaitheach na margaí cúpláilte (GB

agus AE a luaithe a bheidh Celtic ag feidhmiú) níos mó éiginnteachta tar éis dhúnadh na margaí mórdhíola áitiúla. Tiocfaidh le teacht isteach Celtic margaí nua atá ceangailte le Lár na hEorpa (SDAC, EUIDA1, EUIDA2, EUIDA3 agus SIDC) a mbeidh tionchar acu ar cheanglais corrlaigh a mhéadú laistigh de lá agus beidh sé deacair é a thuar roimh ré^{80, 81}.

Dá bhrí sin, bunaithe ar an sainmhíniú táirge reatha, tá na buntáistí a d'fhéadfadh a bheith ann a bhaineann le RMX a fháil trí thairiscintí iomaíocha teoranta do TSO agus do thomhaltóirí deiridh araon.

7.4.5. Breithnithe maidir le Cur Chuige an tSoláthair

Anuas ar an measúnú ar fhéidearthacht an tsoláthair iomaíoch, rinne na TSOs an modh soláthair is oiriúnaí do sheirbhísí nach seirbhísí forchoimeáda iad a mheas ó na ceithre mheicníocht soláthair, a mhionsonraítear i gCaibidil 4; DASSA, LPF, Conradh Seasta agus Praghas Rialaithe. Mórbhreithniú a bhí ann don anailís seo ná gur gá go mbeadh na roghanna soláthair inseachadta ag Tosach Feidhme FASS. Rinneadh anailís ar gach modh soláthair faoi chúig chritéar: Luach Tomhaltóra, Riachtanais Chórais, Comhlíontacht, Inseachadtacht agus Infheistíocht. Úsáideadh na topaicí seo chun aird a tharraingt ar an straitéis soláthair is éifeachtúla do sheirbhísí nach seirbhísí forchoimeáda iad.

Torthaí na hAnailíse

Mheas na TSOs oiriúnacht gach ceann de na modhanna soláthair agus na dúshlán a bhaineann le cur i ngníomh na modhanna soláthair do RMX:

DASSA

Cuireann cur i bhfeidhm an chreata DASSA maidir le corrlach rampála roinnt dúshlán casta i bhfeidhm, go háirithe maidir le méideanna riachtanacha a chinneadh. Bheadh gá le cur chuige anailíseach níos mionsonraithe chun measúnú a dhéanamh ar thionchar dinimic an mhargaidh níos leithne, lena n-áirítear sreafaí idirnascaire méadaithe, iompraíochtaí rampála atá ag teacht chun cinn, meascáin bhreosla atá ag athrú, agus ról DASSA maidir le cumas rampála leordhóthanach a thuar agus a chinntiú.

Nuair a chuirtear na Táirgí Rampála atá ann cheana i bhfeidhm ar DASSA in éineacht le cúlchistí, bíonn saincheisteanna le feiceáil láithreach, mar shampla CCGT le rátáil 100MW ag tairiscint isteach sa DAM. Cé go leanann an t-éileamh a chonair ionchasach, tá réamhaisnéis na gaoithe don lá ag súil le rampáil gaoithe ag an mbuaic 12i.n.. Mar thoradh air sin, beidh an CCGT sceidealta le haghaidh 95MW (in DAM) ag tús an lae agus íosghiniúint thar an mbuaic (5 MW). B'fhéidir go ndéanfaidís tairiscint i 95 MW de rampáil sa DASSA thar an mbuaic.

Má athraíonn réamhaisnéis na gaoithe níos gaire d'fhíor-am - e.g. tá buaic na gaoithe 1 uair an chloig níos déanaí ná mar a bhíodas ag súil leis roimhe seo, d'fhéadfadh gníomhaíocht mhargaidh neamhéifeachtach chun glanlód a bhainistiú i ngach fráma ama atá clúdaithe sa tréimhse rampála a bheith mar thoradh air. D'fhéadfaí a mhaíomh go bhféadfadh rogha eile a bheith ann, is é sin roinnt toillte a choinneáil siar ó rampáil, ach ciallaíonn sé sin go gcaithfeadh

⁸⁰ [SMP - Topaic Speisialta Oibreora Margaidh](#)

⁸¹ [EirGrid-FPM-Industry-Workshop-September-2024.pdf](#)

siad athruithe gaoithe agus earráidí a réamh-mheas ina dtairiscintí ionlae, rud a dhéanfadh trádáil go suntasach níos casta agus riosca a réamh-mheas.

Eascraíonn neamhéifeachtúlacht eile as tairiscint a dhéanamh i socrú den sórt sin. Is féidir le BESS punann éagsúil seirbhísí córais a sholáthar, lena n-áirítear rampáil; is féidir go gcuirfidh soláthraithe san áireamh an fhéidearthacht go gcaillfí deiseanna seirbhísí córais níos tapúla dá gcuirfidís seirbhísí rampála níos faide ar fáil.

Mar shampla, dá gcuirfeadh aonad den sórt sin rampáil ar fáil, mar shampla RM3 is táirge ocht n-uair an chloig nó sé thréimhse déag é sin san iomlán in DASSA, léireodh an tairiscint ina dhiaidh sin an baol go gcaillfí deis na dtáirgí go léir a d'fhéadfadh sé a sholáthar go comhuaineach mura gcuirfeadh sé rampáil ar fáil. Dá bhrí sin, d'fhéadfaí a mhaíomh go bhféadfadh sé seo an praghas a bhaineann le rampáil a sholáthar a mhéadú. D'fhéadfaí a rá nach gá go mbeadh an t-aonad gafa go hiomlán leis an speictream iomlán rampála a sholáthar ach cion dá chumas a sholáthar. Mar sin féin, is é an praghas san áireamh ná an brabús laghdaithe a chailltear ar fud raon na seirbhísí cúltaca.

Ceist mhaith cén fáth go ndéanfadh soláthróir cuid mhór dá mhéid giniúna a infheistiú i bhfianaise na gcúinsí sin agus d'fhéadfadh sé úsáidí níos fearr a fháil dá chumas, mar shampla a phunann a éagsúlú ar fud an mhargaidh mórdhíola fuinnimh agus seirbhísí FFR-R.

Go praiticiúil, d'fhéadfadh rannpháirtíocht íseal, méideanna teoranta, agus praghsanna díreireach ard a bheith ag margadh rampála a oibríonn faoi shainmhínte reatha sa DASSA. Chuirfeadh a dtairiscint le castacht do sholáthróirí, agus ag an am céanna ní thabharfadh sí aon dearbhú soiléir maidir le torthaí eacnamaíocha feabhsaithe do thomhaltóirí. Leis na hoibleagáidí sin atá ag teacht salach ar a chéile, tugtar isteach riosca oibríochtúil ábhartha agus ardaítear ceisteanna maidir lena indéanta atá sé ceanglais an mhargaidh agus an chórais a ailíniú. Bheadh gá le tuilleadh anailíse chun réiteach inoibrithe a chinneadh ar na saincheisteanna sceidealaithe agus comhoiriúnachta sin, ag cinntiú seachadadh seirbhíse iontaofa gan oibleagáidí dodhéanta a fhorchur.

Ó thaobh tomhaltóra de, tá sé tábhachtach a mheas an bhfuil socruithe corrlaigh rampála reatha a thugann tairiscintí costais-fhrithchaiteacha san áireamh níos tairbhí ná aistriú chuig cur chuige bunaithe ar DASSA. Gan fianaise láidir go dtiocfadh meicníocht bunaithe ar an margadh torthaí níos fearr, go háirithe faoi na héiginnteachtaí a bhaineann le réamhaisnéis agus ailíniú seolta, níl sé soiléir an dtabharfadh bogadh go DASSA luach tomhaltóra feabhsaithe. Ina theannta sin, baineann an neamhábaltacht ceanglais chruinne méide a shainiú ag céim an lae amach romhainn le muinín an éifeachtúlacht agus an trédhearcacht a bhfuiltear ag súil leo ó sholáthar iomaíoch.

Ar deireadh, ní bheadh socrú corrlach rampála bunaithe ar DASSA a thabhairt isteach comhoiriúnach le hamlíne le dul beo faoi shrianta reatha an chórais. In éineacht leis na saincheisteanna anailíseacha agus lóistíochta a leagadh amach thuas, tá ceisteanna gan réiteach ann maidir le infheictheacht an tseolta luaith, comhordú tairisceana, agus conas a léireofaí oibleagáidí rampála i suíomhanna margaidh. Bheadh obair bhreise fhairsing ag teastáil chun aon chur chun feidhme a dhéanamh, a d'fhéadfadh a bheith i bhfad níos faide ná an dáta stad fada i mí Mheán Fómhair 2027 (féach Aguisín 11.3).

Comhpháirt	Tuairisc
Tomhaltóir Luach	Tá an dualgas rampála ar eolas roimh ré; áfach, tá éiginnteacht shuntasach ann mar gheall ar earráidí réamhaisnéise fuinnimh in-athnuaite agus éilimh. D'fhéadfadh go mbeadh gá le méideanna neamhéifeachtúla táirgí RM chun réamhaisnéisí RMX a sholáthar do 10:00r.n. D-1, rud a fhágfadh go mbeadh sé deacair coigilteas costais féideartha a mheas ó tháirgí rampála a aistriú chuig DASSA.
Riachtanas an Chórais	Mar a pléadh i gCuid 7.2.3, tá gá le tuilleadh oibre chun riachtanais agus cumais rampála a thuar agus a shainiú go cruinn i bhfad roimh oibríochtaí an mhargaidh chun soláthar agus sceidealú cuí a chumasú. Dá bhrí sin, ní chomhlíonfadh aistriú táirgí rampála chuig DASSA riachtanais an chórais.
Comhlíontacht	Tá RMX eisiata go sainráite ón gcreat DASSA tosaigh (SEMC-24-066). Chomh maith leis an gcinneadh beartais sin, níl sé indéanta go teicniúil é a chur i bhfeidhm laistigh de DASSA.
Inseachadtacht	Tá socrú RMX bunaithe ar DASSA a thabhairt isteach neamh-chomhoiriúnach leis an amlíne reatha mar gheall ar shaincheistean gan réiteach maidir le hinfheictheacht luathsheolta, comhordú tairisceana, comhtháthú le suí sa mhargadh, agus dúshláin anailíseacha agus lóistíochta eile a phléitear i gCuid 7.4.3. Bheadh obair bhreise ag teastáil chun cur i bhfeidhm a dhéanamh, is dócha go sínfeadh sé i bhfad níos faide ná an dul beo pleanáilte.
Infheistíocht	Castacht do sholáthraithe, ag iarraidh suíomhanna a chothromú i dtáirgí ex-ante agus RM. Gan fianaise láidir go mbeadh torthaí níos fearr ag baint le bogadh chuig meicníocht corrlach rampála bunaithe ar DASSA ná na socruithe atá ann cheana féin (a chuimsíonn tairiscintí costais-fhrithchaiteacha cheana féin). Ina theannta sin, d'fhéadfadh neamhéifeachtúlachtaí a bheith mar thoradh ar dhúshláin lóistíochta.

Tábla 7-5: Creat DASSA a thástáil mar mhodh soláthair féideartha do RMX

LPF

Tá cur i bhfeidhm mheicníocht LPF ar sholáthar corrlaigh rampála go bunúsach neamh-chomhoiriúnach le saintréithe oibríochtúla agus le ceanglais réamhaisnéise na seirbhíse sin. Sa chás sin, ní hionann an LPF, a bheadh ina cheant bliantúil, míosúil nó seachtainiúil, oiriúnach do sheirbhís chórais cosúil le corrlach rampála atá an-íogair ó thaobh ama de agus atá ag brath ar choinníollacha córais fíor-ama.

Déantar riachtanais corrlaigh rampála a chinneadh agus a scagadh i bhfad níos gaire d'fhíor-am, le cruinneas réamhaisnéise ag feabhsú go suntasach ó D-2 go seachadadh iarbhír. Ní bheadh iarracht seirbhísí rampála a fháil trí cheantanna eatramh seasta thar D-2 ag teacht leis na riachtanais sin atá ag teacht chun cinn. Thabharfadh sé isteach riosca ard neamhéifeachtúlachta, le cumais a fhaightear a d'fhéadfadh a bheith mí-oiriúnach do choinníollacha an chórais iarbhír tráth na húsáide.

Ina theannta sin, glacann LPF le leibhéal cobhsaíochta agus intuarthachta atá neamh-chomhsheasmhach le luaineacht oibríochtúil na riachtanas rampála. Laghdódh struchtúr docht ceantanna bunaithe ar LPF solúbthacht an TSO chun freagairt d'athruithe gearrthéarmacha, rud a bhainfeadh an bonn de shlándáil an chórais agus an cumas luach a sheachadadh do thomhaltóirí.

Ina theannta sin, tá cosán anailíseach den chineál céanna a pléadh do DASSA i bhfeidhm anseo: bheadh athdhearadh, samhaltú agus athrú córais fairsing ag teastáil ó aon iarracht LPF a oiriúnú le haghaidh corrlach rampála, rud a fhágann go bhfuil sé i bhfad níos faide ná an amlíne le cur i bhfeidhm indéanta (Féach Aguisín 11.3).

Mar fhocal scoir, níor cheart a mheas gur modh soláthair inmharthana nó iomchuí é LPF do chorrleigh rampála. De bharr na neamh-chomhoiriúnachtaí bunúsacha idir prionsabail dearaidh LPF agus tréithe seirbhíse corrlaigh rampála tá a chur i bhfeidhm neamh-chomhoiriúnach.

Comhpháirt	Tuairisc
Tomhaltóir Luach	Beidh sé deacair riachtanais rampála a thuar do scálaí ama LPF (D-7 go D-364), agus is dócha go gcaithfí rómheastachán a dhéanamh orthu chun méideanna leordhóthanacha a chinntiú i ngach scála ama. Mar gheall ar na héiginnteachtaí sin, tá sé deacair a chinneadh an mbeidh aon choigilteas costais tomhaltóra ann.
Riachtanas an Chórais	Níl riachtanais RMX soiléir ach níos gaire d'fhíor-am. Ní bheadh iarracht seirbhíse rampála a fháil trí cheantanna eatramh seasta lena gcumhdaítear D-364 nó D-7 ag teacht leis na riachtanais sin atá ag teacht chun cinn. Thabharfadh sé isteach riosca ard neamhéifeachtúlachta, le cumais a fhaightear a d'fhéadfadh a bheith mí-oiriúnach do choinníollacha an chórais iarbhír tráth na húsáide.
Comhlíontacht	Cé go dtairgeann an LPF bealach soláthair iomaíoch atá ailínithe le hintinn rialála, tá RMX neamh-chomhoiriúnach go teicniúil leis an meicníocht seo. Déantar réamhaisnéisí RMX a chinneadh ag D-2 agus d'fhéadfadh conradh bliantúil, míosúil, nó seachtainiúil a bheith neamhéifeachtach.
Inseachadtacht	Bheadh gá le hathdhearadh, samhaltú agus modhnuithe córais fairsinge de bharr RMX, rud a fhágann go bhfuil sé dodhéanta é a chur i bhfeidhm laistigh den fhráma ama riachtanach, a shínfeadh is dócha i bhfad níos faide ná an dul beo pleanáilte.
Infheistíocht	Castacht do sholáthraithe, ag iarraidh suíomhanna i dtáirgí ex-ante agus RM a chothromú suas le blian amháin roimh an seachadadh. D'fhéadfadh neamhéifeachtúlachtaí a bheith mar thoradh ar dhúshláin lóistíochta.

Tábla 7-6: Creat LPF a thástáil mar mhodh soláthair fhéideartha do RMX

Conradh Seasta

Ní meicníocht oiriúnach iad conarthaí ar théarma seasta, cibé acu bliantúla nó leathbhliantúla, chun corrlach rampála a sholáthar. Ciallaíonn nádúr na gceanglas rampála atá tiomáinte ag

coinníollacha córais fíor-ama agus diallais réamhaisnéise gearrthéarmacha go bhfuil solúbthacht riachtanach. Níl an fhreagrúlacht atá ag teastáil chun freastal ar na riachtanais atá ag teacht chun cinn i gconarthaí seasta.

Cosúil leis an meicníocht LPF, tá conarthaí seasta ag brath ar thréimhsí feithimh fada agus glacann siad le riachtanais chobhsaí, intuatha. Tá sé sin ag teacht salach go díreach ar na tréithe dinimiciúla, am-íogair a bhaineann le corrlach rampála. Dá ndéanfaí iarracht toilleadh a dhaingniú míonna roimh ré, bheadh an baol ann go ndéanfaí ró-sholáthar nó tearc-sholáthar agus go laghdófaí éifeachtúlacht an chórais.

Ar deireadh, bheadh gá le hathrú suntasach ar acmhainní agus am a atreorú ón gconair reatha chun FASS a chur i bhfeidhm (féach Aguisín 11.3). Fiú dá réiteofaí saincheisteanna comhoiriúnachta, bheadh gá le tuilleadh anailíse suntasacha chun táirgí corrlaigh rampála a thuiscint go críochnúil, spleáchais chriticiúla a mheas—mar shampla ról méadaitheach na n-idirnascairí—agus measúnú a dhéanamh ar an gcaoi a mbíonn tionchar ag meascán breosla atá ag teacht chun cinn agus comhtháthú le margáí atá nasctha leis an Eoraip ar riachtanais rampála. Ní mór na heilimintí sin a scrúdú go críochnúil sula roghnaítear rogha soláthair den sórt sin. Ina theannta sin, bheadh gá le réitigh a fhorbairt chun na castachtaí lóistíochta a eascraíonn as idirghníomhaíochtaí idir oibríochtaí an mhargaidh rampála agus fuinnimh a bhainistiú.

I bhfianaise na mí-ailínithe bunúsacha sin, níor cheart conarthaí seasta a mheas mar bhealach inmharthana chun soláthar corrlaigh a rampáil faoi réaltachtaí oibríochtúla reatha nó laistigh d'amlíne cur chun feidhme FASS (Féach Aguisín 11.3).

Comhpháirt	Tuairisc
<p>Tomhaltóir Luach</p>	<p>Beidh sé deacair riachtanais rampála a thuar le haghaidh scálaí ama conartha seasta, agus is dócha go gcaithfí iad a rómheas chun méideanna leordhóthanacha a chinntiú i ngach scála ama. Fágann na héiginnteachtaí seo go bhfuil sé deacair coigilteas costais tomhaltóirí a mheas ó tháirgí rampála a aistriú go conarthaí seasta, go háirithe ós rud é go gcaithfí méideanna a thuar míonna nó blianta roimh an seachadadh.</p>
<p>Riachtanas an Chórais</p>	<p>Is gnách go mbíonn riachtanais corrlaigh rampála soiléir ach gar d'fhíor-ama. Ag fáil toilleadh míonna roimh ré, glactar leis go mbeidh riachtanais statacha, intuatha ann, rud a thagann salach ar nádúr dinimiciúil, am-íogair corrlaigh rampála. Is féidir ró-sholáthar nó tearc-sholáthar a bheith mar thoradh ar an mí-ailíniú sin, rud a laghdaíonn éifeachtúlacht an chórais sa deireadh.</p>
<p>Comhlíontacht</p>	<p>Cé gur féidir le conarthaí seasta cosán soláthair iomaíoch a sholáthar atá ailínithe le haidhmeanna rialála, tá RMX neamh-chomhoiriúnach go teicniúil leis an tsamhail sin. Déantar réamhaisnéisí a chinneadh gar d'fhíor-ama, rud a fhágann nach féidir conradh a dhéanamh thar agaí tionscanta níos faide.</p>

Inseachadtacht	Bheadh gá le hathdhearadh suntasach ar phróisis samhaltaithe agus oibriúcháin chun RMX a chur i bhfeidhm trí chonarthaí seasta. Dhéanadh an chastacht bhreise seo seachadadh laistigh de na hamlínte riachtanacha dodhéanta agus d'fhéadfadh sé bheith mar chúis le moilleanna thar an sceideal beartaithe.
Infheistíocht	Tugann conarthaí seasta castacht do sholáthraithe, a chaithfidh suíomhanna a bhainistiú ar fud táirgí ex-ante agus fíor-ama suas le bliain nó sé mhí roimh ré. Is dócha go mbeidh neamhéifeachtúlachtaí d'infheisteoirí mar thoradh ar na dúshláin lóistíochta sin.

Tábla 7-7: Creat Conartha Seasta a thástáil mar mhodh soláthair féideartha do RMX

Praghsáil rialaithe

Is é praghsáil rialaithe an rogha is oiriúnaí agus is éifeachtaí ó thaobh an gheilleagair de faoi láthair chun corrlaigh rampála a sholáthar. Ailíníonn sé le réaltachtaí oibríochtúla na seirbhíse, áit nach bhfuil riachtanais ar eolas ach níos gaire d'fhíor-ama agus tá solúbthacht riachtanach.

Tugann cur chuige malartach, mar shampla ceantanna nó conarthaí seasta, castacht lóistíochta gan ghá isteach go háirithe maidir le tairiscintí, sceidealú aonad, agus comhordú seachadta agus níl siad oiriúnach do nádúr dinimiciúil na riachtanas rampála.

Go dtí go gcríochnófar tuilleadh anailíse chun riachtanais rampála a shainiú agus a chainníochtú, is é praghsáil rialaithe an mheicníocht is éifeachtaí agus is lú suaiteach. Tá sé inseachadta go hiomlán freisin do FASS dul beo, ag cointiú leanúnachas seirbhíse agus cinnteacht do rannpháirtithe fad is a dhéantar iniúchadh ar réitigh fhadtéarmacha.

Comhpháirt	Tuairisc
Tomhaltóir Luach	Tacaíonn an struchtúr seo le cobhsaíocht an chórais gan tomhaltóirí a nochtadh do phraghsáil luaineacha.
Riachtanas an Chórais	Cinntíonn an phraghsáil rialaithe go gcomhlíontar riachtanais an chórais go hiontaofa, toisc go gcuireann sí le socrúithe oibríochta cruthaithe (e.g. tiomantais bhunriachtanacha). Ailíníonn RMX le réaltachtaí oibríochtúla na seirbhíse, áit nach bhfuil riachtanais ar eolas ach níos gaire d'fhíor-ama a dtacaíonn an socrú seo go héifeachtach leo.
Comhlíontacht	D'fhéadfadh go n-éileodh taraifí rialaithe maolú nó díolúine ó ionchais chaighdeánacha an tsoláthair atá bunaithe ar an margadh. Mar sin féin, is féidir é sin a bhainistiú trí phróisis rialála foirmiúla más gá.

Inseachadtacht	Is féidir an cur chuige sin a imscaradh láithreach ag baint úsáid as comhaontuithe bonneagair agus tráchtála atá ann cheana. Seachnaíonn sé an gá atá le córais TF nó ardáin cheant nua, rud a fhágann gurb é an réiteach gearrthéarmach is inoibríthe do thosach feidhme FASS é.
Infheistíocht	Tugann an phraghsáil rialaithe soiléireacht agus cinnteacht ioncaim, rud a thacaíonn le hinfheistíocht i dtuilleadh sioncronach solúbtha. Baineann infheisteoirí tairbhe as torthaí intuatha agus as bheith in ann pleanáil thart timpeall ar struchtúr taraife aitheanta.

Tábla 7-8: Creat Praghsála Rialaithe a thástáil mar mhodh soláthair féideartha do RMX

Conclúid na hAnailíse ar Bhreithniú an tSoláthair

Tá sé ríthábhachtach go leanfadh na TSOs ar aghaidh ag tabhairt luach saothair RMX chun slándáil agus cobhsaíocht oibríochtúil a áirithiú. Ní mór an rogha soláthair a roghnaítear a bheith inseachadta le haghaidh Thosach Feidhme FASS agus go n-éilíonn riachtanais rampála, arna dtiomáint ag coinníollacha an chórais fíor-ama agus diallais réamhaisnéise ghearrthéarmacha, solúbthacht riachtanach.

Faoi láthair, déantar ceanglais maidir le méid RMX a thuar ar bhonn D-2, d'fhágfadh aon tréimhse ama soláthair thar an bpointe seo go mbeidís ar neamhréir le ceanglais RMX. Ina theannta sin, táthar ag súil go ndéanfaidh comhtháthú breise RES, lena n-áirítear méideanna móra RES leabaithe, agus tabhairt isteach an idirnascaire Cheiltigh agus margaí cúpláilte AE a chur in ionad margaí áitiúla in dhiaidh réamhaisnéis na gceanglas corrlaigh rampála níos casta.

Soláthraíonn margaí mar DASSA fráma ama praiticiúil chun riachtanais rampála a aithint agus a fhreagairt, ag cabhrú le TSO éiginnteacht mhéadaitheach a bhainistiú. Mar sin féin, ardaíonn scála reatha na dtáirgí rampála ceisteanna maidir leis an luach eacnamaíoch a thabharfadh aistriú den sórt sin do thomhaltóirí, ag cur béime ar an tábhacht a bhaineann le dearadh agus sainmhíniú táirgí sa todhchaí.

D'fhéadfadh an t-aistriú chuig córas níos dinimiciúla le hinfhaighteacht níos mó gléasraí giniúna fógra níos giorra, sainmhínte agus riachtanais na dtáirgí rampála a athrú. Ina theannta sin, le tabhairt isteach DASSA cuirfear d'oibleagáid ar rannpháirtithe PNanna a chur isteach atá ailínithe le cumas conarthach POR-TOR2 agus RR, rud a chuirfear san áireamh leis an Uirlis Corrlaigh Rampála. Beidh taithí oibríochtúil ar DASSA agus a idirghníomhaíocht le cumas Corrlach Rampála ríthábhachtach chun bonn eolais a chur faoi dhearadh táirge rampála sa todhchaí, agus beidh staidéir mhionsonraithe agus measúnú ar na dúshláin luaite riachtanach chun riachtanais táirge rampála sa todhchaí a thuiscint agus a shainiú níos iomláine. Breithneofar na dúshláin sin freisin trí na próisis éigeantacha in Éirinn agus i dTuaisceart Éireann a leanfaimid chun spriocanna solúbthachta neamhiontaise a leagan síos agus an plean gníomhaíochta a bheidh mar thoradh air sin a sheachadadh⁸².

Togra TSO:

⁸² Airteagal 19F de Rialachán 2019/943 (arna nuashonrú i mí Iúil 2024 le Rialachán 2024/1747)

Is é moladh na TSOs leanúint ar aghaidh le praghsáil rialaithe chun Corrlaigh Rampála 1,3 agus 8 a sholáthar. Léirigh torthaí féidearthacht an mheasúnaithe soláthair iomaíoch gurb é praghsáil rialaithe an t-aon rogha soláthair inmharthana do RMX atá comhoiriúnach le FASS Dul Beo, ós rud é:

- Tá sé thar a bheith deacair an riachtanas méide sin a thuar go hiomlán mar gheall ar earráidí agus éiginnteachtaí réamhaisnéise (Cuid 7.1.1).
- Tá neamh-chomhoiriúnacht dhílis idir soláthar bunaithe ar DASSA le haghaidh rampála agus giniúint sceidealta, go háirithe agus deis chostas á mheas, rud a fhágann go bhfuil comhtháthú in DASSA mí-oiriúnach. Tá na conarthaí Seasta agus an LPF neamh-chomhoiriúnach ó nádúr le rampáil freisin mar go nglacann siad araon le córas intuartha cobhsaí.

Tá gá le tuilleadh anailíse agus staidéir mhionsonraithe chun riachtanais rampála a shainiú agus a chainníochtú ag smaoineamh ar an gcóras atá ag teacht chun cinn, cumas soláthraithe sa todhchaí agus riachtanais chórais sa todhchaí.

Ceist #8: An bhfuil aon tuairimí agat maidir lenár dtogra chun soláthar taraifí-bhunaithe a choinneáil ar Chorrailigh Rampála i gcás tréimhse idirthréimhseach?

8. Anailís Neamhspleách Theicniúil agus Eacnamaíoch

8.1. Cuspóir agus Raon Feidhme

Rinne EirGrid agus SONI anailís neamhspleách theicniúil agus eacnamaíoch a choimisiúnú chun scrúdú a dhéanamh ar an idirghníomhaíocht idir an taraif neamh-chúltaca DS3 atá ann cheana féin agus na torthaí sa Mhargadh Lá Roimh Ré (DAM)⁸³. Ba é cuspóir na hanailíse ná dearcadh neamhspleách tríú páirtí a sholáthar ar roghanna beartais gearrthéarmacha (eatramhacha) a d'fhéadfaí a chur i bhfeidhm gan athruithe a dhéanamh ar shainmhínte táirgí atá ann cheana féin. San fhadtearma, ní fhreagraíonn sainmhínte táirgí reatha le haghaidh SIR agus SSRP do mhéideanna atá bríoch go fisiciúil agus dá bhrí sin níl siad comhoiriúnach le soláthar iomaíoch atá bunaithe ar chainníocht.

Díríonn an anailís ar gcaoi a mbíonn tionchar ag ioncam DS3 a bhfuiltear ag súil leis ar iompar tairisceana an mhargaidh fuinnimh, ar sheachadadh cumhachta táimhe agus imoibríoch tríd an margadh fuinnimh neamhshrianta, agus ar an méid a mbeadh gá aghaidh a thabhairt ar aon easnaimh a eascraíonn as sin trí ghníomhaíochtaí neamhfhuinnimh (NEAs). Níor breithníodh an cumas rampála ach go cáilíochtúil toisc go mbraitheann sé ar shaintréithe teicniúla na n-aonad (amanna sáithithe, rátaí rampála, stáit teasa) agus ar shuíomhanna oibriúcháin thar ilthréimhsí

⁸³ [Measúnú Eacnamaíoch DotEcon \(EirGrid\)](#)

trádála, rud a fhágann go bhfuil sé deacair a idirghníomhaíocht le torthaí an mhargaidh fuinnimh a chainníochtú i gcreat samhaltaithe gearrthéarmach.

Leagtar amach an mhodheolaíocht iomlán, na toimhdí agus na torthaí cainníochtúla i Soláthar Seirbhísí Córais Neamhchúltaca - Measúnú ar roghanna eatramhacha, a ghabhann leis an gcomhairliúchán seo.

8.2. Forléargas ar an gcur chuige samhaltaithe

Leis an anailís neamhspleách, déantar comparáid idir cás status quo, ina bhfuiltear ag súil le hioncaim DS3 do SIR agus SSRP agus ina léirítear iad i dtairiscintí DAM, agus cásanna frithfhíorasacha ina mbaintear ioncam DS3 réamh-mheasta as tairiscintí. Déantar torthaí DAM a insamhladh do shraith laethanta stairiúla ionadaíocha a chuimsíonn raon leathan coinníollacha córais, lena n-áirítear leibhéil éagsúla treá gaoithe agus gréine agus SNSP.

I ngach cás, is iad torthaí MLRR na torthaí a chinntear ar dtús. Déantar aghaidh a thabhairt ar aon easnamh i gcumhacht táimhe nó imoibríoch i gcoibhneas leis na riachtanais chórais a nglactar leo trí Ghníomhartha Neamhfhuinnimh (NEAnna). Déantar measúnú ar na tionchair a eascraíonn as sin ar phraghsanna fuinnimh, ar mhéideanna fuinnimh agus ar chostais NEA chun tuiscint a fháil ar impleachtaí foriomlána costais an chórais a bhaineann le híocaíochtaí DS3 a bhaint.

8.3. Príomhthoimhdí agus Príomh-theorainneacha

Cuireann an anailís roinnt toimhdí simpliúcháin i bhfeidhm ar cheart iad a chur san áireamh agus na torthaí á léirmhíniú. Áirítear orthu sin:

- Díriú ar thorthaí DAM agus ar NEAnna;
- Iompar tairisceana réasúnach, trína réamh-mheasann rannpháirtithe sa mhargadh ioncam DS3 agus a léiríonn siad seo i dtairiscintí fuinnimh;
- Léiriú simplithe ar roghnú agus costais NEA, rud a bhfuil seans maith ann go mbeidh sé dóchasach i gcomparáid le réaltachtaí oibríochtúla;
- Gan aon cheanglas follasach cumhachta imoibríoch laistigh den DAM, agus aon easnamh a eascraíonn as sin á réiteach trí NEAnna;
- Ní chuirtear san áireamh na riachtanais suímh maidir le ceanglais chumhachta freasaithí, rud a mhéadaíonn costas NEAs sa chleachtas chun riachtanais chumhachta freasaithí a chomhlíonadh, toisc go gcúngaítear an comhthiomsú soláthróirí is féidir a roghnú chun iad sin a chomhlíonadh;
- Costais agus rioscaí oibriúcháin breise a eisiaimh.

8.4. Idirghníomhú idir íocaíochtaí DS3 agus torthaí an mhargaidh fuinnimh

Faoi na toimhdí samhaltaithe, is cuid de shruthanna ioncaim ionchais na soláthraithe iad íocaíochtaí DS3 le haghaidh SIR agus SSRP agus dá bhrí sin bíonn tionchar acu ar iompar tairisceana an mhargaidh fuinnimh. Laghdaíonn ioncam DS3 a bhfuiltear ag súil leis costais

chasadh air éifeachtacha na n-aonad atá in ann cumhacht táimhe agus imoibríoch a sholáthar, rud a fhágann go mbeidh tairiscintí fuinnimh níos ísle agus go mbíonn tionchar aige ar ordú na n-aonad sa margadh lá roimh ré.

Nuair a bhaintear ioncam DS3 a bhfuiltear ag súil leis ó thairiscintí, méadaíonn praghsanna casadh ar na haonaid lena mbaineann, rud a athraíonn imréitigh MLRR. Ar fud na gcásanna a scrúdaíodh, is é an toradh a bhíonn air seo ná praghsanna imréitigh MLRR níos airde, toirteanna fuinnimh trádála níos ísle, agus seachadadh laghdaithe cumhachta táimhe agus imoibríoch tríd an margadh fuinnimh neamhsrianta.

Tá an t-idirghníomhú seo idir taraifí DS3 agus torthaí an mhargaidh fuinnimh comhsheasmhach le cuspóir beartais bhunaidh shocruithe DS3, a aithníonn go sainráite go n-idirghníomhódh dreasachtaí do sheirbhísí córais le comharthaí an mhargaidh fuinnimh chun tacú le cobhsaíocht an chórais.

8.5. Torthaí

Nuair a chuirtear le chéile iad, léirítear an méid seo a leanas san anailís neamhspleách:

- Bíonn tionchar ag íocaíochtaí DS3, cé go bhfuil siad beag san iomlán, ar thorthaí an mhargaidh fuinnimh agus ar sholáthar shlándáil an chórais;
- Má bhaintear íocaíochtaí DS3, bíonn praghsanna fuinnimh níos airde, méideanna fuinnimh laghdaithe, agus spleáchas méadaithe ar NEAnna i roinnt tréimhsí trádála, ar fud raon leathan coinníollacha córais;
- Is mó na costais bhreise a bhaineann le cumhacht táimhe agus freasaithí a sheachadtar ó DAM a athsholáthar trí NEAs ná na coigiltis a bhaineann le híocaíochtaí DS3 a dhíchur i bhformhór na gcásanna;
- Cé gur féidir glantairbhe a bheith mar thoradh ar dheireadh a chur le taraifí, ní hiad na torthaí sin an toradh ceannasach san anailís faoi na toimhdí tosaíochta agus níl iontu ach mionlach cásanna;
- Dá bhrí sin, agus aird á tabhairt ar an gcothromaíocht, níl aon fhianaise chomhsheasmhach ann go laghdófaí costais iomlána an chórais do thomhaltóirí sa ghearrthearma dá gcuirfí deireadh le híocaíochtaí SIR nó SSRP, agus go méadódh sé rioscaí oibriúcháin an chórais ag an am céanna;
- Maidir le rampaí, léiríonn an anailís go bhféadfadh tionchar a bheith ag íocaíochtaí RMX ar iompar tiomantais agus tairisceana ag an imeall; áfach, tá na héifeachtaí seo scaipthe, braitheann siad ar shuíomhanna oibriúcháin comhoiriúnacha a bhaint amach thar ilthréimhsí trádála, agus níor cainníochtaíodh iad mar gheall ar a gcastacht agus a n-éiginnteacht dhúchasach.

Is é an chonclúid sa anailís ná go bhfuil ról úsáideach ag íocaíochtaí DS3 maidir le torthaí an mhargaidh fuinnimh a mhodhnú chun tacú le seachadadh neamh-chúltaca agus gur dócha go dtabharfaí costas agus riosca córais mar thoradh ar iad a bhaint faoi shainmhínithe reatha táirgí gan sochair ghearrthéarmacha soiléire

9. Achoimre ar Cheisteanna Comhairliúcháin

Alt	Ceisteanna TSOs
3.2	Ceist #1 An bhfuil aon tuairimí agat maidir le togra na n-oibreoirí córais tarchurtha chun soláthar bunaithe ar tharaifí a choinneáil ar feadh tréimhse idirthréimhseach i ndiaidh theacht i bhfeidhm FASS?
3.2	Ceist #2 An bhfuil aon tuairimí agat maidir leis an gcur chuige atá beartaithe ag na hoibreoirí córais tarchurtha chun soláthar iomaíoch a chur i bhfeidhm le haghaidh seirbhísí neamh-chúltaca faoi na socruithe leanúnacha FASS?
3.2	Ceist #3 An bhfuil tuairimí agat an bhfuil modhanna oiriúnacha soláthair ann ar cheart iad a mheas san athbhreithniú táirgí atá ag teacht aníos in 2026?
4.4	Ceist #4: An bhfuil aon tuairimí agat faoin gcreat atá curtha in úsáid ag an TSO chun measúnú a dhéanamh ar indéantacht an tsoláthair iomaíoch?
4.6	Ceist #5: An bhfuil aon bharúil agat maidir leis na bunphrionsabail agus na critéir ar a ndearnadh na meastóireachtaí sin?
5.7	Ceist #6 An bhfuil aon tuairimí agat maidir lenár dtogra SSRP i gcás tréimhse idirthréimhseach?
6.7	Ceist #7 An bhfuil aon tuairimí agat maidir lenár dtogra SIR i gcás tréimhse idirthréimhseach?
7.4	Ceist #8: An bhfuil aon tuairimí agat maidir lenár dtogra chun soláthar taraifí-bhunaithe a choinneáil ar Chorraigh Rampála i gcás tréimhse idirthréimhseach?

10. Na Chéad Chéimeanna Eile

Beidh an Comhairliúchán Seirbhísí Neamh-chúltaca ar oscailt go ceann seacht seachtaine, ag dúnadh an **22ú de Bhealtaine 2026**. Ba cheart freagairtí don chomhairliúchán a chur faoi bhráid thairseacha comhairliúcháin EirGrid ([nasc](#)) nó SONI ([nasc](#)).

Dá rithfeadh aon cheist nó tuairimí le páirtithe leasmhara le linn na tréimhse comhairliúcháin, is féidir iad sin a chur faoi bhráid FASS@Eirgrid.com nó FASSProgramme@soni.ltd.uk.

Reáchtálfar ceardlann thionsclaíoch, ag a gcuirfidh na TSOs ár dtograí i láthair agus a n-éascófar seisiún ceisteanna agus freagraí do pháirtithe leasmhara (deimhneofar an dáta agus an t-ionad, agus cuirfear in iúl iad do chustaiméirí agus páirtithe leasmhara in am trátha).

Tar éis an chomhairliúcháin sin, cuirfidh na TSOsna páipéar moltaí faoi bhráid SEMC le cinneadh a dhéanamh, deimhneofar amlínte sa chéad atriall eile den Treochlár um Chur chun Feidhme Céimnithe (PIR).

11. Aguisíní

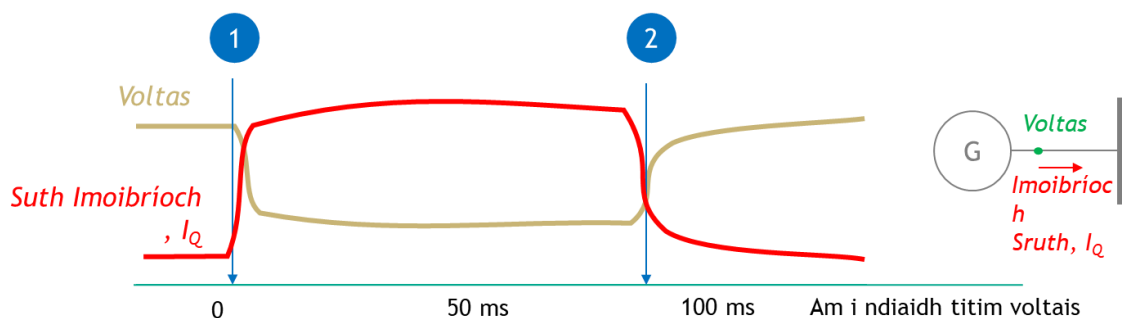
11.1. Aguisín A: Freagairt Fhreagrúil Dhinimiciúil (DRR)

Le linn íslithe voltais sna córais tarchuir, tacaíonn aonaid ghiniúna leis an gcóras trí shruth freasaitheach a instealladh sa chóras. Is freagairt bhunúsach í an fhreagairt seo de na haonaid giniúna sioncronaí traidisiúnta. Mar sin féin, i gcás aonaid giniúna atá ceangailte go neamhshioncronach (PPMs), ní cuid bhunúsach í an fhreagairt sin, ach is féidir í a chur chun feidhme. Ar an gcúis sin, áirítear leis na Cóid Eangaí faoi láthair íoscheanglas d’instealladh srutha fhreasaitheach ag PPMs. Mar sin féin, agus SNSP ag dul i méid agus níos lú aonaid giniúna sioncronaí traidisiúnta ann, is féidir nach leor é an t-instealladh srutha fhreasaitheach a bheidh ar fáil trí mheán na ngnáthcheanglas cóid eangaí sin, rud a d’fhéadfadh díobháil a dhéanamh do chobhsaíocht an chórais tar éis fabht. Leis an mbearna sin a líonadh, dhear na TSOs an Freagairt Fhreagrúil Dhinimiciúil (DRR) do tháirgí DS3. Ní sholáthraítear DRR faoi láthair, ach is féidir go mbeidh gá le DRR sna blianta beaga amach romhainn, a thiocfaidh faoi staidéar breise ag na TSOs.

Tabhair faoi deara: baineann an fhadhb sin le fadhbanna Acmhainne Feidhmiúcháin le linn Ísealvoltais nach bpléifear sa chuid seo.

11.1.1. Staid reatha

Instealltar sruth freasaitheach trí aonaid giniúna sioncronaí traidisiúnta láithreach tar éis íslíú tobann ar voltas, a fhéadann tarlú tar éis fabht (gearrchiorcad). I *bhFíor 11-1*, tugtar sampla léiritheach den fhreagairt seo. Léirítear san fhíor i gcás íslíú tobann ar voltas \odot , go méadaíonn an t-aonad giniúna instealladh an tsrutha fhreasaitheach láithreach. Le linn don voltas a bheith ag teacht ar ais, laghdaítear instealladh an tsrutha fhreasaitheach \odot . Is saintréith bhunúsach d’aonad giniúna sioncronaí traidisiúnta í an fhreagairt sin d’athruithe tobanna ar voltas, i gcomhréir le hairíonna fisiceacha bunúsacha. Dá réir sin, tarlaíonn sé go lán-uathoibríoch. Ní bhaineann na saintréithe bunúsacha céanna le PPMs (aonaid atá ceangailte go neamhshioncronach).



Fíor 11-1: Sampla léiritheach d’instealladh Srutha Fhreasaitheach d’aonad giniúna sioncronaí traidisiúnta ag freagairt d’íslíú ar voltas.

Le freagairt bhunúsach na n-aonad giniúna sioncronaí traidisiúnta d’íslithe ar voltas tugtar tacaíocht bhunriachtanach don voltas laistigh den chóras cumhachta, agus tugtar tacaíocht dá réir freisin don chobhsaíocht córais (voltas) tar éis teagmhais sa chóras. Sa mhullach air sin, is

príomhrud é an t-instealladh méadaithe srutha do chosaint an chórais cumhachta. Dá réir sin, is bunriachtanas é an fhreagairt chun cobhsaíocht an chórais cumhachta agus cosaint an chórais cumhachta a áirithiú.

Óir is feiniméin sa chóras cumhachta é voltas agus íslithe voltais freisin, bíonn sócmhainní áitiúla de dhíth chun sruth freasaitheach a chur ar fáil mar fhreagairt do na híslithe áitiúla voltais sin. Ina dhiaidh sin, ní foláir d’instealladh srutha fhreasaitheach a bheith ar fáil ar bhealach leordhóthanach ar fud an chórais cumhachta.

11.1.2. Soláthraithe Seirbhíse

Instealltar sruth freasaitheach sna haonaid giniúna traidisiúnta mar fhreagairt d’íslithe ar voltas nuair a sheoltar iad, agus ceanglaítear go sioncronach leis an gcóras cumhachta é. Beidh an fhreagairt ar fáil go neamhspleách ar a bpointe socraithe cumhachta gníomhaí. Toisc go laghdófar an t-íoslón aonad giniúna traidisiúnta seolta ar líne (MUON)⁸⁴, is féidir instealladh an tsrutha fhreasaitheach sa chóras cumhachta a laghdú.

Mar sin féin, leis an líon méadaitheach comhdhlúthadán sioncronach - arna gconrú ag cláir LCIS chéim 1 agus chéim 2 - insteallfar sruth freasaitheach freisin - go páirteach ar a laghad - ionadófar rannchuidiú laghdaitheach na ngineadóirí traidisiúnta.

Ina theannta sin, insteallfaidh PPMs sruth freasaitheach mar fhreagairt d’íslithe ar voltas i gcomhréir leis na ceanglais éigeantacha a shainordaítear i gCód Eangaí (lena gcuirfear chun feidhme Cód Gréasáin RfG an Aontais Eorpaigh⁸⁵). Mar sin féin, mar dhifríocht ar chuir chuige sa Bhreatain Mhór agus san Ísiltír, ní áirítear le Cód Eangaí EirGrid agus SONI ceanglais do fhreagairtí níos tapa ná 100 ms. Le bheith in ann an bhearna sin a líonadh, d’fhorbair na TSOs - nach bhfuil soláthraithe go dtí seo - táirgí DRR DS3 lena n-éilítear freagairt laistigh de 40 ms. Léirítear i dTábla 11-1 ceanglais éigeantacha maidir le Cód Eangaí agus saintréithe an táirge DRR DS3.

	Ceanglais éigeantacha maidir le Cód Eangaí don Mhodúl Páirce Cumhachta ⁸⁶	Táirge Cúltaicáí Freagrúla Dinimiciúla DS3 (DRR) ⁸⁷ (nílítear á sholáthar faoi láthair)
Íslithe voltais		> 30%
Freagairt	$I_Q \geq$ comhréireach leis an íslíú ar Voltas	$Mvar \geq 31\%$ ag P_{reg} ag U_{nom}
Aga Éirithe	≤ 100 ms	≤ 40 ms
Aga Socrúcháin (go 90-110%)	≤ 300 ms	≤ 300 ms

⁸⁴ [Treochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035](#)

⁸⁵ Airteagal 20 de [RIALACHÁN \(AE\) 2016/ 631 ÓN gCOIMISIÚN - 14 Aibreán 2016 - lena gcuirtear cód gréasáin ar bhun maidir le riachtanais do nascadh gineadóirí leis an eangach](#)

⁸⁶Foinse: [Cód Eangaí Eirgrid MPC 1.4](#), [Cód Eangaí CC.S2.1 SONI](#)

⁸⁷Foinse: [Sainmhínte Teicniúla Sheirbhísí Córais DS3](#)

Tábla 1111-1: Ceanglais éigeantacha maidir le Cód na hEangai le haghaidh MPC agus DRR DS3

Cuireadh an táirge DRR ar bun ar dtús in 2013⁸⁸ chun bheith ullamh do na leibhéil arda réamh-mheasta SNSPanna. Mheas na TSOs go bhféadfadh soláthar an táirge sin tosú nuair a thagann éilimh an chórais aníos. Moladh roinnt gnéithe den sainmhíniú a thabhairt suas chun dáta in athbhreithniú thiar in 2021, lena n-áirítear an t-aga socrúcháin idir 300 ms agus 100 ms.

11.1.3. Taithí idirnáisiúnta

I gcomhréir le hairteagal 20 de RfG, úsáideann roinnt mhór TSO an ceart chun cumas éigeantach MPC a shonrú chun Mearshruth Fabht a chur ar fáil, arb é an téarma a chuirtear i bhfeidhm in RfG don instealladh srutha fhreasaithe ag PPMs tar éis ísliú ar voltas (féach *Bosca 11-1*).

Bosca 11-1: Sainmhíniú ar mhearshruth fabht sna Ceanglais do Ghineadóirí (RfG)

ciallaíonn ‘mearshruth fabht’ srutha a instealltar le modúl pacáiste cumhachta nó córais HVDC le linn diall voltais ar fabht leictreach is cúis leis, arb é is aidhm dó fabht a shainaithint trí mheán córais chosanta gréasáin ag céim tosaigh den fhabht, chun tacú le coinneáil voltais córais ag céim níos moille den fhabht agus le haischur an voltais córais tar éis ghlanadh an fhabht;

Áirítear le Tábla 11-2 léargas ginearálta ar na saintréithe éigeantacha d’instealladh FFC ag PPMs sa Bhreatain Mhór, san Ísiltír, sa Ghearmáin agus sa Bheilg. Is léir go n-éilítear sa Bhreatain Mhór, san Ísiltír, sa Ghearmáin soláthar Mearshrutha Fabht ag MPCanna aga éirithe atá i bhfad níos giorra ná na ≤ 100 ms de réir mar is gá sna Cód Eangai EirGrid agus SONI. Dá bharr sin, féadfar na ceanglais éigeantacha sna tíortha sin a bheith comhchosúil leis na ceanglais den táirge margaidh DS3 sainmhínithe.

	Instealladh Mearshrutha Fabht GB (IMSF) ⁸⁹	Mearshruth Fabht NL (‘snelle foutstroom’) ⁹⁰	Tacaíocht Dhinimiciúil Eangai DE (‘Dynamische Netzstützung’) ⁹¹	Mearshruth Fabht BE ⁹²
Margadh nó Éigeantach	Éigeantach?	Éigeantach do PPMs atá ceangailte le ≥ 110 kV ¹	Éigeantach do PPMs	Éigeantach i gcás Chineál B, C agus D
Ísliithe voltais		$\Delta V > 10\%$ de U_{nom}	Ceanglais cheangail lena dtagraítear don chaighdeán VDE-AR-N 4120/4130 <i>tá ceanglais</i>	Le cur san áireamh sa chomhaontú ceangail
Freagairt		$(dI_q/I_n)/(dV/V_n) = 2\%$ go 6% (arna chinneadh ag SO)		

⁸⁸ Féach: Sainmhínithe Teicniúla Sheirbhísí Córais DS3 - Páipéar Cinnidh SEM-13-098

⁸⁹Foinse: [Cód Eangai GB](#)

⁹⁰Foinse: [Cód Eangai na hÍsiltíre](#), airt. 3.19

⁹¹Foinse: Ceanglais naisc [TenneT](#), [Amprion](#)

⁹²Foinse: [Cód Eangai Cónaidhme](#), airt. 93, §3

Aga Éirithe	≤ 60 ms suas le 65% de ΔI_R ≤ 120 ms suas le 100% de ΔI_R	≤ 30 ms suas le 90% de ΔI_R	chomhchosúla le fáil i gCód Eangaí NL)	
Aga socrúcháin (chuig 90-110%)		≤ 60 ms (iarfhabht)		

Tábla 11-2: Léargas ginearálta ar shaintréithe an tsoláthair Mearshrutha Fabht ag PPMs i ndlínsí eile

11.1.4. Riachtanas an Chórais Amach Anseo

Tiomáintear éileamh an chórais ar DRR trí ghiniúint shioncronach a laghdú, a d'fhéadfaí a chúiteamh (i bpáirt) ag comhdhlúthadain shioncronacha atá conraithe sa chlár LCIS, agus ag na ceanglais éigeantacha atá ann do PPMs sna Cóid Eangaí. De réir mar a fhabhraíonn an córas measann na TSOs go mbeidh staidéir bhreise mhionsonraithe de dhíth chun an méid seo a leanas a dheimhniú⁹³:

- má bhíonn táirge DRR riachtanach, agus cathain agus cá háit a mbeidh sé sin amhlaidh.
- más gá ceanglais an Chóid Eangaí / ceanglais táirge DRR a shainiú a thuilleadh.

Má bhaineann na TSOs de thátal as gur gá seirbhís DRR a chur i ngníomh, déanfar meastóireacht chúramach féachaint an bhfuil an gá sin le soláthar mar tháirge margaidh, agus na ceanglais an-sonrach in aghaidh an chreasa á gcur san áireamh. De rogha air sin, féadfar ceanglais an chóid eangaí le haghaidh soláthar srutha fhreasaithe ag Modúil Páirce Cumhachta a ailíniú le dlínsí eile. Féadfar é sin a dhéanamh mar chuid den *'athbhreithniú a dhéanamh ar chaighdeán an chóid eangaí maidir le beartú tosaíochtaí don chumhacht ghníomhach agus fhreasaitheach faoi dhálaí fabht'* in 2025-2028 mar a gheall na TSOs i dTreochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035⁹⁴.

11.2. Aguisín B: Aisghabháil Thapa Cumhachta Gníomhaí Iar-Fhabht (FPFAPR)

11.2.1. Cúlra:

Bunaíodh Aisghabháil Thapa Cumhachta Gníomhaí Iar-Fhabht (FPFAPR) tháirge DS3 den chéad uair in 2013⁹⁵ chun maolú a dhéanamh ar chumas FRT na giniúna RES a d'fhéadfadh a bheith neamhleor le taobh laghdú ionchais ar tháimhe sa chóras cumhachta arb é SNSP méadaitheach is cúis leis. Níor soláthraíodh FPFAPR go dtí seo trí cháiliú agus íocaíochtaí taraife le haghaidh infhaighteachta.

11.2.2. Staid reatha

Is éard atá i gcumas FRT na n-aonad giniúna agus éilimh ná a gcumas fanacht ceangailte leis an eagach agus leanúint de bheith ag oibriú go cobhsaí tar éis cur isteach ar an gcóras cumhachta

⁹³ Rud a bhaineann leis sin agus atá faoi réir na staidéar mionsonraithe seo freisin is eas athbhreithniú ar an tosaíocht i gcód Eangaí EirGrid do fhreagairt cumhachta gníomhaí ag íslíú voltais thar fhreagairt cumhachta freasaithí.

⁹⁴ Foinsé: leathanach 36 de [Threochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035](#)

⁹⁵ Féach: Sainmhínte Teicniúla Sheirbhísí Córais DS3 - Páipéar Cinnidh SEM-13-098

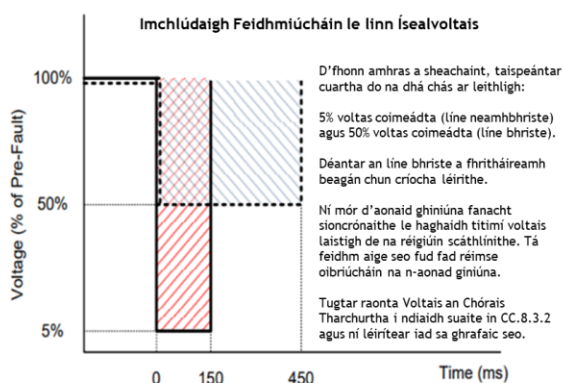
de thoradh fabhtanna ar an ngréasán. Mar shampla, fillfidh aonad giniúna ar a aschur MW réamhfabht go gairid tar éis fabht ar líne chumhachta a ghlanadh agus tar éis don voltas ag a teirminéil teacht ar ais ar na gnáthleibhéil.

Tá cumas FRT tábhachtach chun an córas cumhachta a athbhunú tar éis fabht. Dá réir sin, is éard a bheadh i gceist le cumas neamhleor FRT ná nach n-athbhunófaí aonaid ghiniúna go dtí a n-aschur MW réamhfabht tar éis an fabht a ghlanadh (tríd an eilimint fhabhtaithe a aonrú). Ar an mbonn sin, tharlódh éagothroime cumhachta nach beag, rud a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le heachtra mhinicíochta (throm).

Ar an gcúis sin, áirítear leis na Cóid Eangaí ceanglais FRT éigeantacha le haghaidh aonaid giniúna traidisiúnta, Idirnascairí HVDC agus Modúil Páirce Cumhachta (m.sh. gaoth, grian, srl.). Léirítear le *Fíor 11-2* faid ama agus doimhneachtaí na gclaonas voltais a sheasfaidh aonaid ghiniúna agus Modúil Páirce Cumhachta (féach na Cóid Eangaí le haghaidh tuilleadh sonraí).

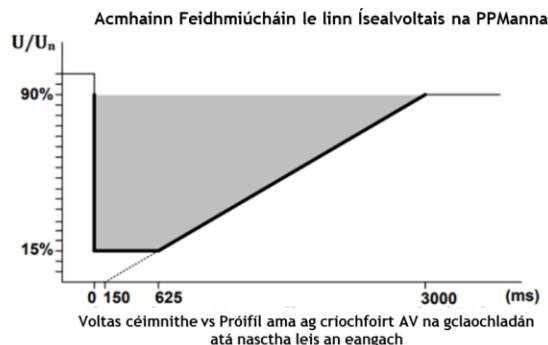
Gineadóirí (neamh-RfG)

MÉID TITIME VOLTAIS	Amanna Feidhmiúcháin le linn Ísealvoltais		
	Córas 400 kV	Córas 220 kV	Córas 110 kV
95% (5% coimeádta)	150 ms	150 ms	150 ms
50% (50% coimeádta)	450 ms	450 ms	450 ms



PPM (neamh-RFG)

Fanfaidh PPM Inrialaithe ceangailte leis an gCóras Tarchurtha i gcás Íslithe Voltaís an Chórais Tarchurtha ar aon chéim nó ar na céimeanna uile, agus fanfaidh sé Cobhsaí, i gcás ina bhfanfaidh Voltas Céime an Chórais Tarchurtha arna thomhas ag críochfoirt HV an Chlaochladáin atá Ceangailte leis an Eangach os cionn na líne dubha troime i bhFíor PPM 1.4.1.



Fíor PPM 1.4.1 - Acmhainn Feidhmiúcháin le linn Ísealvoltais na PPManna Inrialaithe

Fíor 11-2: Ceanglais maidir le hAcmhainn Feidhmiúcháin le linn Ísealvoltais do Ghineadóirí (foinse: Cóid Eangaí EirGrid CC 7.3, cosúil le Cóid Eangaí SONI CC.S 1.1) agus Modúil Páirce Cumhachta (foinse: Cóid Eangaí EirGrid PPM 1.4.1, cosúil le Cóid Eangaí SONI CC.S 2.2)

Ina theannta sin, tá tograí á bhforbairt chun ceanglais FRT a ionchorprú le haghaidh saoráidí móréilimh, ionas go mbeidh ceanglas ann cumas íosta FRT a bheith ag gach úsáideoir atá nasctha le tarchur. Áirítear leis na Cóid Eangaí freisin ceanglais maidir le fillleadh ar aschur cumhachta gníomhaí (MW) réamhfabht tar éis an fabht a ghlanadh. Áirítear i *dTábla 11-3* saintréithe do Mhodúil Páirce Cumhachta.

	Ceanglais éigeantacha maidir le Cóid Eangaí don Mhodúil Páirce Cumhachta	
Don achar glanta fabht	≤ 140 ms	> 140 ms
Achar freagartha (tar éis aisghabháil go 90% de Voltas ainmniúil)	≤ 500 ms	≤ 1 s

- Má shainítear ceanglais an Chóid Eangaí / táirge PPFAPR i gceart.

Má bhaineann na TSOsna de thatal as sna staidéir atá beartaithe gur gá seirbhís PPFAPR a chur i ngníomh, déanfar meastóireacht chúramach féachaint conas a sholáthrófar an cumas sin, e.g. trí mheán táirge margaidh nó de rogha air sin, ceanglais maidir le cóid eangaí. Tá sé sin bainteach leis an *‘athbhreithniú a dhéanamh ar chaighdeán an chóid eangaí maidir le beartú tosaíochtaí don chumhacht ghníomhach agus fhreasaitheach faoi dhálaí fabht’* in 2025-2028 mar a gheall na TSOs i dTreochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035⁹⁷.

11.3. Aguisín C: Amlínte Soláthair

Tugtar forléargas sa roinn seo ar na gníomhaíochtaí is gá le haghaidh aistriú chuig soláthar iomaíoch, agus tugtar faoi deara go mbeidh gá le cur chuige saincheaptha i leith gach táirge bunaithe ar staidéir chórais arna gcur i gcrích ar fud na seirbhísí uile chun riachtanas an chórais amach anseo a chinneadh, agus sonraí táirgeshonracha agus dréacht-amlínte a cur chun feidhme ina dhiaidh sin (le deimhniú tar éis dhearadh an táirge agus an sásra soláthair a dheimhniú).

Is maith mar is eol do na TSOsna nach féidir na Socruithe DS3 atá ann cheana a leathnú a thuilleadh - ní mór socruithe nua do neamh-chúltaic a bheith i bhfeidhm ón dáta deiridh, an 30 Meán Fómhair 2027. Dá réir sin, léiríodh na gníomhaíochtaí chun na socruithe sin a fhorbairt sna hamlínte. Léiríonn an amlíne nach féidir táirgí nua a shainiú sa bhreis ar mhodheolaíocht soláthair nua a dhearadh agus a chur chun feidhme faoin dáta deiridh, Meán Fómhair 2027. Dá bhrí sin, chun slándáil an chórais a áirithiú, cé go bhfuil TSOs a ag iarraidh soláthar iomaíoch a chumasú, ní mór do na TSOs socruithe rialáilte nua a thabhairt isteach.

Léirítear i dTábla 11-4 ‘am measta chun na roghanna malartacha eile a phléitear sa pháipéar seo a chur chun feidhme’. Is samplaí léiritheacha iad sin de na tréimhsí ama a d’éileodh le haghaidh cur chun feidhme den sórt sin, mar a léirítear sa Pháipéar Moltaí ‘An Bhearna’ a foilsíodh i mí an Mheithimh 2025.

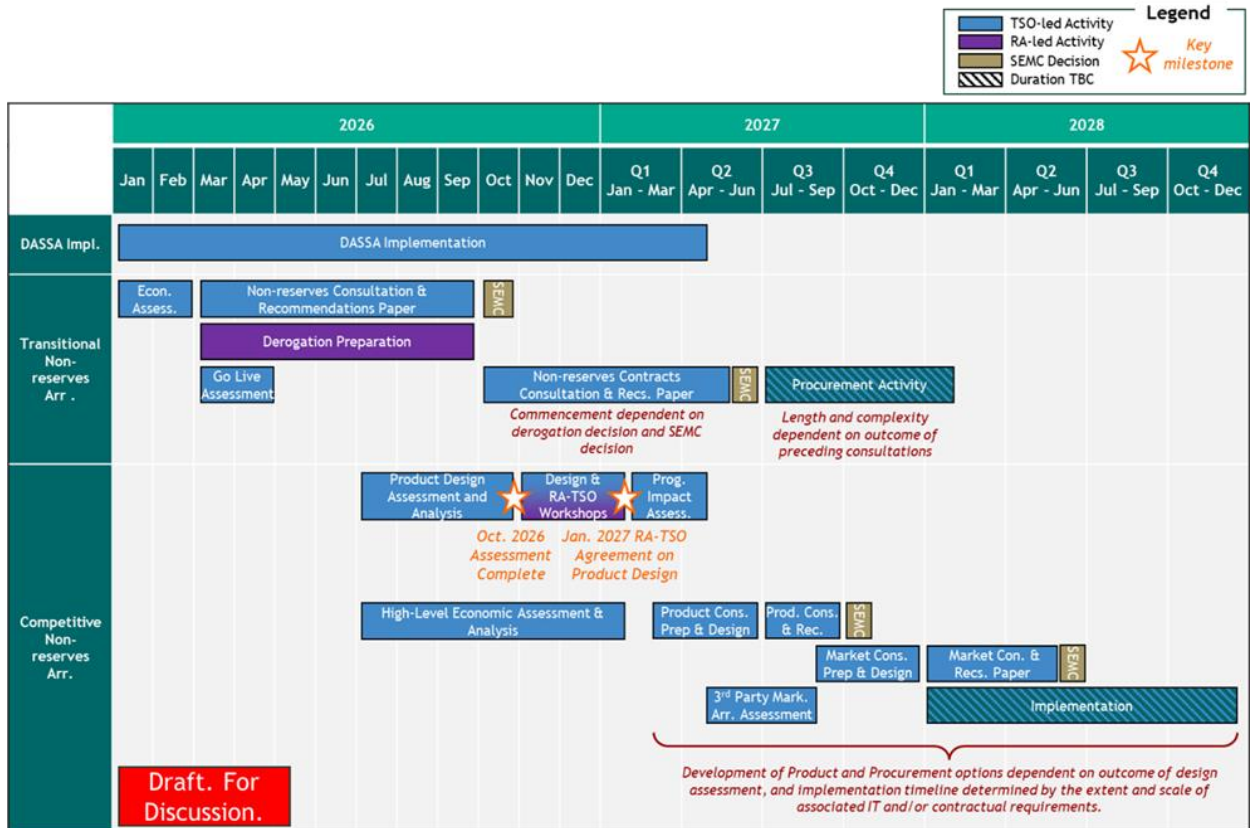
Saghas Soláthar	Am measta le cur i bhfeidhm	Athrú IT
Creat soláthair sraitheach	c. 21 Mhí	Tá
Conradh socraithe	c. 26 Mhí	Tá

Tábla 11-4: Tábla ina léirítear an t-am is gá chun gach ceann de na modhanna soláthair malartacha a mholtar in HLD a chur chun feidhme

Dá bhrí sin, is é cur chun feidhme socruithe rialáilte nua an t-aon rogha atá ar fáil chun slándáil an chórais a áirithiú san idirthréimhse idir an dáta stad fada agus tabhairt isteach an tsocraithe iomaíoch.

Ní féidir amlíne chinntitheach maidir le cur i ngníomh modhanna soláthair nua a chainníochtú ach amháin le pleanáil cláir mhionsonraithe, agus is iad torthaí an dearaidh mhionsonraithe, mar a léirítear san am thíos.

⁹⁷ Foinse: leathanach 36 de [Threochlár Beartais Oibríochtúil EirGrid agus SONI 2025-2035](#)



Fíor 11-4: An Amlíne Neamh-Chúltaca.