



Rialtas na hÉireann
Government of Ireland

Dréachtphlean um Oiriúnú Earnála: Cáilíocht an Uisce agus Bonneagar Seirbhísí Uisce

Bealtaine 2019

Ullmhaithe ag an Roinn Títhíochta, Pleanála agus Rialtais Áitiúil
tithiocht.gov.ie

**Dréachtphlean um Oiriúnú Earnála:
Cáilíocht an Uisce agus Bonneagar Seirbhísí
Uisce**

Bealtaine 2019

Arna ullmhú le cuidiú Mott MacDonald Ireland Ltd.

Choimre Feidhmiúcháin

Achoimre feidhmiúcháin	1
1 Réamhrá	6
1.1 Athrú aeráide	6
1.2 Pleanáil um oiriúnú earnála	7
1.3 Struchtúr an Phlean	8
2 An Plean a Fhorbairt	10
2.1 An bonn a ullmhú (Céim 1)	10
2.2 Scagadh na dtionchar aeráide (Céim 2)	11
2.2.1 Bonnlíne na haeráide agus treochothaí breithnithe	12
2.2.2 Mórtheagmhais aeráide	13
2.2.3 Fo-earnálacha	14
2.2.4 Slabhraí tionchar earnála	17
2.2.5 Réamh-mheastachán aeráide	18
2.3 Beartú tosaíochta (Céim 3)	24
2.4 Measúnacht tionchar tosaíochta (Céim 4)	30
2.5 Idirspeáchas	31
3 Measúnacht um Oiriúnú	32
3.1 Cáilíocht an uisce	36
3.2 Infreastruchtúr seirbhísi uisce	51
4 Forbairt an Phlean	70
4.1 Pleanáil le haghaidh gnímh	70
4.2 Measúnú Straitéiseach Comhshaoil agus Measúnú Cuí	73
4.3 Cur i bhfeidhm	74
5 Tagairtí	75
Aguisíní	79
A. Achoimre ar theagmhais agus tionchair aimsire eisceachtúla	80

B.	Modheolaíocht tosaíochta	85
B.1	Dóchúlacht	85
B.2	Méid	86
B.3	Riosca	87
C.	Slabhraí tionchair meántosaíochta	88

Gluais ar na Príomhthéarmaí

Téarma	Cur Síos
Oiriúnú*	I gcórais dhaonna, an próiseas um oiriúnú don aeráid iarbhir nó don aeráid ionchasach agus dá héifeachtaí, chun dochar a mhaolú nó chun feidhm a bhaint as deiseanna tairbhiúla. I gcórais nádúrtha, an próiseas um oiriúnú don aeráid iarbhir agus dá héifeachtaí – trínar féidir le hidirghabháil an duine oiriúnú don aeráid ionchasach agus dá héifeachtaí a éascú.
Acmhainn oiriúnaitheach*	Cumas córas, institiúidí, daoine agus orgánach eile chun oiriúnú do dhamáiste féideartha, chun leas a bhaint as deiseanna, nó chun freagairt ar iarmhairtí.
Bonnlíne*	Is ionann an bhonnlíne (nó an tagairt) agus an staid a dtomhaistear athrú ina choinne.
Leanúnachas gnó	De réir an chaighdeáin idirnáisiúnta um chórais bainistíochta leanúnachais ghnó (ISO 22301), sainítear leanúnachas gnó mar “cumas na heagraíochta leanúint le táirgí nó seirbhísí a sholáthar ar leibhéal réamhshainithe inghlactha i ndiaidh teagmhas suaiteach.
Aeráid*	Sainítear aeráid sa chiall chún de ghnáth mar an mheánaimsir, nó i gciall níos doichte, mar an gcur síos staitistiúil i dtéarmaí meán agus inathraitheacht cainníochtaí ábhartha thar thréimhse ama ó mhíonna go dtí na mílte nó na milliúin bliain. Is é 30 bliain na thréimhse chlasaiceach chun meán na n-athróg sin a fháil, arna sainiú ag an Eagraíocht Dhomhanda Meitéareolaíochta. Is athróa dromchla na cainníochtaí ábhartha is minice a bhíonn ann amhail teocht, frasaíocht agus gaoth. Is ionann aeráid sa chiall níos leithne agus staid, lena n-áirítear cur síos staitistiúil, an chórais aeráide.
Athrú Aeráide*	Athrú ar an aeráid mar gheall ar ghníomhaíocht an duine, go díreach nó go hindíreach, lena n-athraítear comhdhéanamh an atmaisféir dhomhanda agus atá sa bhreis ar inathraitheacht na haeráide nádúrtha a breithníodh thar thréimhsí ama inchomparáide.
Réamh-mheastacháin Aeráide*	Freagairtí ionsamhlaithe an chórais aeráide ar raon cásanna maidir le hastaíochtaí amach anseo nó tíuchan astaíochtaí gás ceaptha teasa agus aerasól, a fhaightear ag baint úsáid as samhlacha aeráide. Déantar réamh-mheastacháin aeráide a idirdhealú ó thuartha aeráide de réir a spleáchais ar an gcás astaíochtaí/tíuchán/fórsála radantaí atá á úsáid, a bhunaítear dá réir sin ar na boinn tuisceana lena mbaineann, mar shampla, forbairtí socheacnamaíocha agus teicneolaíocha amach anseo a réadófaí nó nach réadófaí.
Guais aeráide*	An fhéidearthacht go dtarlódh imeacht nó treocht fhisiceach nádúrtha nó mar gheall ar an duine a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le bás, gortú, nó iarmhairtí sláinte eile, chomh maith le damáiste nó cailliúint réadmhaoine, bonneagair, slite beatha, soláthair seirbhíse, éiceachóras agus acmhainní comhshaoil.
Spregthaí aeráide*	Athruithe ar an inathraitheacht aeráide agus i minicíocht agus méid na bhfoirceann bunaithe ar threochtaí a breithníodh agus réamh-mheastacháin samhlaithé.

Cás astaíochtaí*	Léiriú inchreidte d'fhorbairtí astaíochtaí substaintí amach anseo a d'fhéadfadh a bheith gníomhach go radantach (e.g. gáis cheaptha teasa, aeráil), bunaithe ar shraith shoiléir atá comhsheasmhach go himheánach de bhoinn tuisceana faoi fhórsaí tiomána (amhail forbairt dhéimeagrafach agus shocheacnamaíoch, athrú teicneolaíoch, úsáid fuinnimh agus talamhúsáid) agus a bpríomhchaidreamh. Baintear úsáid as cásanna tiúchana, a fhaightear ó chásanna astaíochtaí, mar ionchur i samhail aeráide chun réamh-mheastacháin aeráide a ríomh.
Nochtadh*	Daoine a bheith i láthair; slite beatha; speicis nó éiceachórais; feidhmeanna, seirbhísí, agus acmhainní comhshaoil; bonneagar; nó sócmhainní eacnamaíocha, sóisialta, nó cultúrtha in áiteanna agus i suíomhanna a bhféadfaí dochar a dhéanamh dóibh.
Gás ceaptha teasa*	Comhábhair ghásacha an atmaisféir, nádúrtha agus antrapaigineach araon, a ionsúnn agus a astaíonn radaíocht ag tonnfhaid shonracha laistigh den speictream radaíochta domhanda a astaítear as dromchla an talún, as an atmaisféar féin, agus as néalta. Is é an t-airí sin is cúis leis an iarmhairt cheaptha teasa.
Tionchar*	Éifeachtaí ar chórais nádúrtha agus dhaonna. Tugtar iarmhairtí agus torthaí ar thionchair chomh maith. Is ionann tionchair an athraithe aeráide ar chórais gheoifisiceacha, lena n-áirítear triomach, agus ardú ar leibhéal na farraige, agus fothacair tionchar ar a dtugtar tionchair fhisiceacha.
Measúnú tionchair*	An cleachtas maidir le héifeachtaí an athraithe aeráide ar chórais nádúrtha agus dhaonna a shainaithint agus a mheasúnú, i gcomhthéacs airgeadaíochta agus neamh-airgeadaíochta.
Slabhra tionchar*	Gabhann sé na hidirghaolta idir spreagadh aeráide agus fo-earnáil, ag cur san áireamh íogaireacht, nochtadh agus an acmhainn oiriúnaitheach earnála.
Talamhúsáid*	Is éard is talamhúsáid ann na socruithe, gníomhaíochtaí agus ionchuir iomlána a dhéantar i gcineál áirithe cumhdaigh talún (sraith gníomhaíochtaí daonna). Baintear úsáid as an téarma 'talamhúsáid' chomh maith i gciall na gcuspóirí sóisialta agus eacnamaíocha dá ndéantar talamh a bhainistiú (e.g., féarach, baint adhmaid agus caomhnú).
Maolú*	Idirghabháil ag an duine chun laghdú a dhéanamh ar na foinsí nó slogaidí na ngás ceaptha teasa a mhéadú.
Pleanáil oibriúcháin do thriomach	Plean ina leagtar amach na gníomhaíochtaí a dhéanann soláthraithe seirbhíse uisce le linn triomaigh chun an soláthar uisce phoiblí a chotabháil, lena n-áirítear srianta sealadacha ar úsáid uisce, rialú ligin, iarratais ar cheadanna triomaigh agus feachtais phoiblíochta lena spreagtar caomhnú uisce.
Comhaontú Pháras	Ag COP 21 i bPáras, an 12 Nollaig 2015, tháinig Páirtithe in UNFCCC ar chomhaontú suntasach chun an t-athrú aeráide a chomhrac agus chun na gníomhaíochtaí agus na hinfheistíochtaí a theastaíonn le haghaidh todhchaí ísealcharbóin inbhuanaithe a luathú agus a dhianú. Is é an phríomhaidhm le Comhaontú Pháras an fhreagairt dhomhanda ar bhagairt an athraithe aeráide a neartú tríd an ardú domhanda teochta sa chéad seo a choinneáil píosa maith faoi bhun 2 chéim Celsius os cionn na leibhéal

	réamhthionsclaíoch agus féachaint le hiarrachtaí a dhéanamh chun an méadú teochta a theorannú tuilleadh fiú go 1.5 céim Celcius. Lena chois sin, tá sé mar aidhm leis an gcomhaontú cumas tíortha a neartú chun déileáil le tionchair an athraithe aeráide [1].
Feineolaíocht*	An gaol idir feiniméain bhitheolaíocha a tharlaíonn go tréimhsiúil (e.g. céimeanna forbartha, imirce) agus athruithe aeráide agus séasúracha.
Amhuisce	Ciallaíonn amhuisce uisce sa timpeallacht (aibhneacha, lochanna, screamhuisce, uisce idirchéimeach agus uisce cósta), nó uisce a baineadh ón timpeallacht nach ndearnadh cóireáil ar bith air. I gcás go dtagraítear sa Phlean seo d'uisce cóireáilte, is é sin uisce ar a ndearnadh leibhéal éigin cóireála.
Riosca	Don phlean seo, ciallaíonn riosca toradh dhóchúlacht agus mhéid na dtionchar.
Ardú ar leibhéal na farraige	Méadú ar leibhéal na farraige agus méadú gaolmhar ar bhorradh stoirmeacha/tuille taoide.
Iarmhairt earnála	Torthaí ó thionchar aeráide ar ghné/chóras agus cuntas ar acmhainn oiriúnaitheach.
Íogaireacht	Na gnéithe/córais ar dócha iad a bheith íogair i leith athruithe ar an aeráid, mar shampla uisce dromchla, screamhuisce, éiceachóras, grúpa daonra, sócmhainn bhonneagair.
Anfacht	Gaotha móra, dianfhrasaíocht agus adhairsir stoirme eile, e.g. clocha sneachta, tintreach.
Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe maidir leis an Athrú Aeráide*	Glacadh leis an gCoinbhinsiún an 9 Bealtaine 1992 i Nua-Eabhrac agus shínigh níos mó ná 150 tír agus an Comhphobal Eorpach é ag Cruinniú Mullaigh na Cruinne 1992 in Rio de Janeiro. Is é a phríomhaidhm 'cobhsú tíuchana gás ceaptha teasa san atmaisféar ar leibhéal lena gcuirfí cosc ar thrasnaíocht antrapaigineach chontúirteach ar an gcóras aeráide'.
Leochaileacht*	An claonadh nó an dúchas go ndéanfaí dochar do rud. Cuimsítear i leochaileacht coincheapa éagsúla lena n-áirítear íogaireacht nó soghabháiltacht i leith dochair agus easpa acmhainne chun déileáil leis nó oiriúnú dó.
Cáilíocht an uisce	I gcomhthéacs an Phlean seo ciallaíonn 'cáilíocht an uisce' stádas bitheolaíoch, ceimiceach agus fisiceach amhuisce sa timpeallacht (seachas cáilíocht uisce eisiltigh nó uisce cóireáilte lena sholáthar).
Bonneagar seirbhísi uisce	I gcomhthéacs an Phlean seo ciallaíonn 'bonneagar seirbhísi uisce' sócmhainní bhonneagair os cionn na talún agus faoi thalamh a bhaineann le soláthar seirbhíse uisce agus fuíolluisce.

Nóta: * cur síos de réir shainmhíniú Ghluais IPCC [2]

Clár na nGiorrúchán

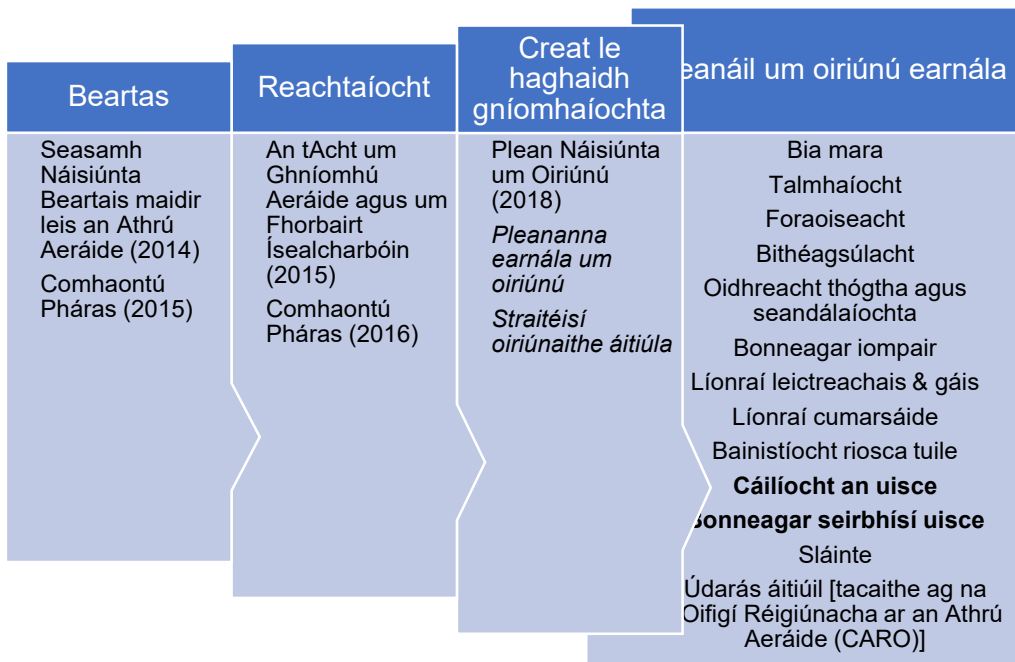
Giorrúchán	Cur Síos
MO	Measúnú Oiriúnachta
BS	Bainistíocht Sócmhainní
ASSAP	Clár Comhairleach agus Tacaíochta maidir le hInbhuanaitheacht Talmhaíochta
CAPEX	Caiteachas Caipitiúil
CCAA	An Chomhairle Chomhairleach ar an Athrú Aeráide
CRU	Lárionad Taighde ar an Aeráid
CSO	Sceitheadh Comhchórais Séarachais
DAFM	An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara
DCCAE	An Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil
DCENR	An Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil
DCHG	Roinn Cultúir, Oidhreacht agus Gaeltachta
DHPLG	An tAire Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil
DO	Ocsaigin Thuaslagtha
DOC	Carbón Orgánach Tuaslagtha
DOH	An Roinn Sláinte
DTTAS	Roinn Iompair, Turasóireachta agus Spóirt
GCC	An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil
AE	An tAontas Eorpach
GCT	Gás Ceaptha Teasa
BCD	Bainistíocht Chomhtháite Dobharcheantar
TFC	Teicneolaíocht Faisnéise agus Cumarsáide
IPAA	Painéal Idir-Rialtasach ar an Athrú Aeráide
MT	Clár monatóireachta agus taighde
PNO	Plean Náisiúnta um Oiriúnú
CNOAA	Creat Náisiúnta um Oiriúnú don Athrú Aeráide
NHA	Limistéar Gnáthóg Nádúrtha
SNBAA	Seasamh Náisiúnta Beartais maidir leis an Athrú Aeráide
PNAU	Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce
OPEX	Caiteachas Oibríocháin
OPW	Oifig na nOibreacha Poiblí
CTI	Conair Tiúchana Ionadaíche
LCS	Limistéar faoi Chaomhnú Speisialta
POE	Plean um Oiriúnú Earnála
FOE	Foireann um Oiriúnú Earnála
SFI	Sprioc Forbartha Inbhuanaithe
MST	Measúnacht Straitéiseach Timpeallachta
ICF	Innéacs Caighdeánaithe Frasaíochta
SuD	Córais Draenála Inbhuanaithe
NA	Na Náisiúin Aontaithe
UNFCCC	Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe maidir leis an Athrú Aeráide
WDF	An Chreat-treoir Uisce
WNI	Feabhsuithe ar an líonra tarchuir agus dáileacháin fuíolluisce
PAU	Pleanáil Acmhainní Uisce

Achoimre feidhmiúcháin

Léirítear sa Dréachtphlean um Oiriúnú Earnála do na hearnálacha um Cháilíocht an Uisce agus Bonneagar Seirbhísí Uisce measúnú ar na príomhrioscaí aeráide amach anseo ar na hearnálacha agus cuirtear síos ann ar réimse príomhbheart oiriúnaitheach. Ba cheart d'eagraíochtaí agus do pháirtithe leasmhara laistigh de na hearnálacha torthaí an mheasúnaithe sin a chur san áireamh i bpleanáil um oiriúnú amach anseo. Soláthraíodh é seo mar fhreagairt ar an gceanglas ar na príomh-earnálacha faoin bPlean Náisiúnta um Oiriúnú (PNO) maidir le pleananna um oiriúnú earnála don athrú aeráide a ullmhú.

D'fhéadfaí a rá gurb é an t-athrú aeráide ceann de na bagairtí domhanda is tábhachtaí agus is láidre atá le sárú againn sa 21ú haois. Tá sé aitheanta go forleathan ag eolaithe agus ag lucht déanta beartas go mbaineann rioscaí suntasacha atá ag méadú leis, chomh maith le costais atá ag méadú go han-tapa - ar a gcomhshaol, ar an tsochaí, agus ar an ngeilleagar domhanda.

Sular soláthraíodh an Dréacht-Tuarascáil um Oiriúnú seo, cuireadh roinnt príomh-gharspíocanna beartais agus reachtacha lena dtugtar aghaidh ar ghníomhú ar son na haeráide i bhfeidhm ar fud na tíre lena gcuirtear bonn eolais faoi fhreagairt na hÉireann ar an athrú aeráide (mar atá taispeánta thíos). Tá béim curtha ar a dtábhacht agus ar a bpráinn ag an gceanglas maidir le casadh i dtreo spíocanna Chomhaontú Pháras a shínigh Éire (agus an tAontas Eorpach) in 2016. Dá bhrí sin tá tírdhreach an bheartais reatha aeráide in Éirinn á neartú ar bhonn seasmhach leis an riachtanas domhanda spíocanna Chomhaontú Pháras a bhaint amach, agus an dea-chleachtas a chur i bhfeidhm. Cé go bhfuil forbairt an Phlean seo um Oiriúnú Earnála (POE) ina cuid d'iarracht i bhfad níos mó ag Éirinn dul i ngleic leis an mbagairt dhomhanda chórasach seo, is am sonrach é d'fheidhmíocht amach anseo eanáil an uisce in Éirinn, lena gcuirtear taca faoina lán de d'fholláine agus de gheilleagar na hÉireann. Iarradh ar sheacht Roinn rialtais a chumhdaíonn 12 eanáil pleananna earnála a chur isteach (mar a sonraítear thíos).

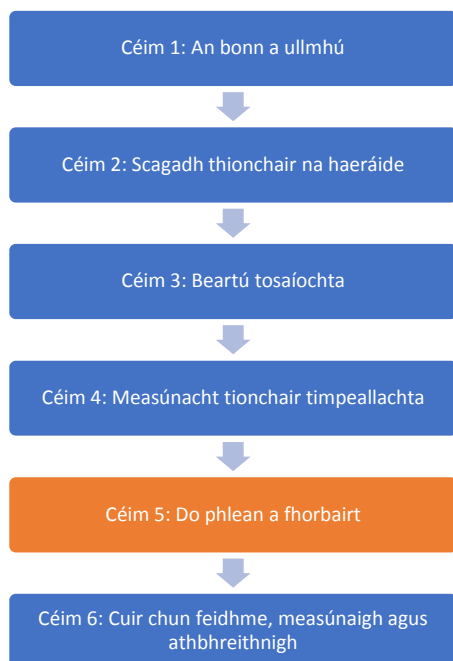


Faoin PNO tá ceangal ar an Aire Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil an POE seo ar an Athrú Aeráide a ullmhú i ndáil le hearnáil 'cháilíocht an uisce' agus le hearnáil an 'bhonneagair seirbhísi uisce' a thagann faoi shainchúram na Roinne.

I gcomhthéacs an Phlean seo ciallaíonn '**cáilíocht an uisce**' stádas bitheolaíoch, ceimiceach agus fisiceach amhuisce sa timpeallacht (seachas cáilíocht uisce eisiltigh nó uisce cóireáilte lena sholáthar). Ciallaíonn '**bonneagar seirbhísi uisce**' sócmhainní bonneagair os cionn na talún agus faoi thalamh a bhaineann le soláthar seirbhíse uisce agus fuolluisce.

Agus an Plean á fhorbairt, leanadh le cur chuige céim ar chéim ag baint úsáid as Treoirlínte Pleanála Earnála le haghaidh Oiriúnú don Athrú Aeráide de chuid na Roinne Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil [3]. Tá na treoirlínte sin bunaithe ar an dea-chleachtas idirnáisiúnta agus forbraíodh iad i ndlúthchomhar le roinnt Ranna Rialtais agus príomhpháirtithe leasmhara. Cuimsítear sa phróiseas pleanála um oiriúnú sé chéim mar atá leagtha amach i Léaráid 1.

Léaráid 1: An próiseas oiriúnaithe

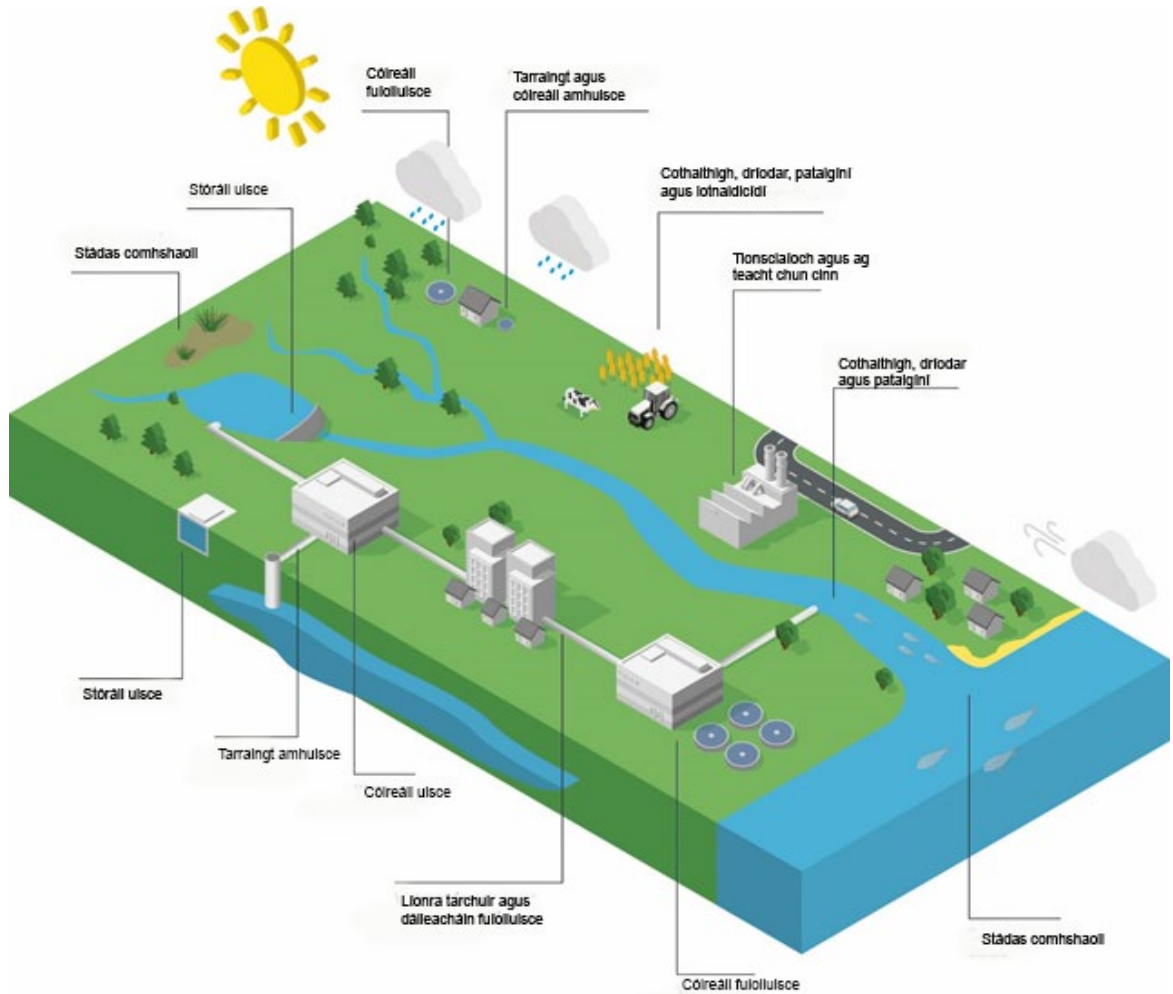


Sa tuarascáil seo breithnítear an cúigiú céim den phróiseas pleanála um oiriúnú – forbairt an Phlean bunaithe ar na modheolaíochtaí agus ar an measúnú i gCéimeanna 1 go 4.

Agus é á dhéanamh ar scála náisiúnta agus chun go mbeifear ábalta riachtanais um oiriúnú a shainaithint agus a chur in ord tosaíochta, díritear sa Phlean ar thionchair neamhspleácha na n-earnálacha seachas an réimse leathan tionchar comhthitimeach agus iartheachtach. Mar sin, breithnítear inti ráitis ar an leibhéal náisiúnta maidir le hathruithe breithnithe agus réamh-mheasta ar an aeráid seachas tionchair ar shócmhainní aonair bonneagair nó ar pharaiméadair agus brúnna cháilíocht an uisce (faoi mar a mholtar i [3]).

Agus tuiscint ar na tionchair reatha agus na tionchair a d'fhéadfadh a bheith ann amach anseo á forbairt, agus chun tuiscint a fháil ar an mbaint atá ag rioscaí sa chomhthéacs sóisialta, comhshaoil agus eacnamaíoch níos leithne, rinneadh cur síos ar shraith ráiteas ar an athrú aeráide le haghaidh príomh-spreagthaí (amhail teocht) agus líon fo-earnálacha le haghaidh earnáil cháilíocht an uisce agus earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce araon. Tá fo-earnálacha cháilíocht an uisce agus an bhonneagair seirbhísi uisce a bhreithnítear sa mheasúnú seo curtha i láthair i Léaráid 2. Ag teacht leo sin, forbraíodh an 'liosta fada' tionchar earnála trí chomhairliúchán leis an bhFoireann um Oiriúnú Earnála (FOE).

Léaráid 2: Fo-earnálacha cháilíocht an uisce agus an bhonneagar seirbhísí uisce



Foinse: Mott MacDonald, 2019

Tá gá le hachóimre ar réamhaisnéisí domhanda (e.g. IPCC) agus áitiúla (e.g. Met Éireann, Climate Ireland) athrú aeráide i gcoinne na bonnlíne reatha d'Éirinn chun bonn eolais a chur faoi rioscaí amach anseo agus faoi roghanna tosaíochta oiriúnaithe d'earnálacha cháilíocht an uisce agus an bhonneagair seirbhísí uisce. Breithnítear sa mheasúnú seo an raon iomlán cásanna aeráide le haghaidh an mheántearma (2031-2060) – arna nglacadh agus arna dtuairisciú i gCúigiú Tuarascáil um Measúnú an IPAA (TM5) Tá príomhráitis maidir leis an athrú aeráide tuartha amach anseo curtha i láthair thíos maidir leis na ceithre phríomhspreagadh aeráide (teocht, frasaíocht, anfacht agus leibhéal na farraige).

Teocht

- Méadú fadtéarmach ar na meánteochtaí bliantúla
- Méadú leanúnach ar uasmhéideanna teochta, e.g. minicíocht/fad/méid na dtonna teasa samhraidh
- Laghdú leanúnach ar na híosteochtaí, e.g. déine mhéadaithe d'aimsir fhuar
- Méadú ar mheánfhad an tséasúir fháis
- Athruithe ar ghéartheagmhais aimsire (níos mo tonnta teasa, níos lú laethanta siocáin agus oighir)

Frasaíocht

- Glanlaghdú ar an bhfrasaíocht bhliantúil agus minicíochtaí na dteagmhas
- Laghduithe réamh-mheasta ar fhrasaíocht an tsamhraidh, agus méadú ar mhinicíocht/fhad/mhéid thréimhsí tirime/triomaigh an tsamhraidh
- Méadú ar mhinicíochtaí fhrasaíocht an gheimhridh, agus méaduithe suntasacha ar fhrasaíocht an gheimhridh agus an fhómhair
- Athruithe ar dhéine agus ar dháileadh na frasaíochta réamhtheachtaí
- Miondífriochtaí geografacha agus teamparála ar phatrúin frasaíochta ón iarthair soir

Anfacht

- Minicíocht laghduithe ar stoirmeacha an Atlantaigh Thuaidh
- Is mó an seans go méadóidh déine fhoriomlán na dteagmhas stoirmeacha seachas nach méadóidh, le guaiseacha gaolmhara níos déine e.g. frasaíocht throm, tuilte, borradh stoirme, gaoth, tintreach, ó ghníomhaíocht mhéadaithe chomhiomprach
- D'fhéadfadh laghdú teacht ar chlocha sneachta agus ar shneachta
- Glanlaghdú ar ghaotha móra, ach d'fhéadfadh méadú teacht ar an dianghaoth a bhaineann le stoirmeacha níos déine

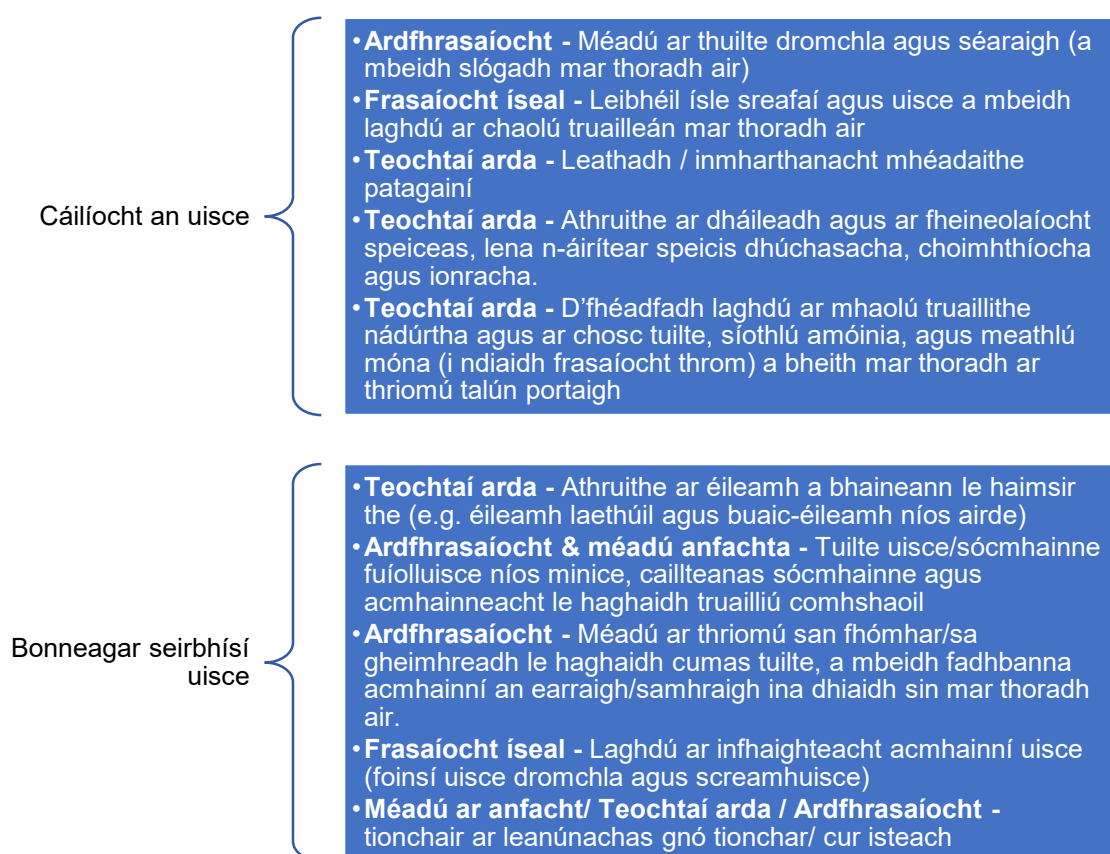
Leibhéal na Farraige

- Méadú leanúnach ar leibhéal na farraige
- Glanlaghdú gaolmhar ar bhorradh stoirmeacha agus ar thuilte taoide

Thosaigh an próiseas maidir le forbairt na n-idirghaolta idir spreagthaí aeráide agus an riosca ar an bhfo-earnáil (slabhraí tionchair) le breithniú ar thionchair reatha agus ionchasacha gach athróige aeráide ar gach fo-earnáil um cháilíocht an uisce agus an bhonneagair seirbhísi uisce. Cuireadh 'liosta fada' tionchar i dtoll a chéile agus rinneadh é a réasúnú ansin; le haghaidh roinnt fo-earnálacha bhí beagán tionchar intuartha ann agus le haghaidh roinnt eile bhí tionchair iolracha ann maidir le hathróg aeráide ar fho-earnáil amháin. Rinneadh measúnú ansin ar mhéid an tionchair i gcomhthéacs tionchar eacnamaíoch, comhshaoil agus sóisialta agus sannadh méid comhiomlán foriomlán le haghaidh gach tionchair. Ríomhadh na rioscaí amach anseo a bhí mar thoradh air sin ar earnáil cháilíocht an uisce agus ar earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce le haghaidh gach tionchair bunaithe ar thoradh dhóchúlacht agus mhéid na dtionchar.

Cuireadh athruithe réamh-mheasta ar an aeráid i bhfeidhm maidir leis na slabhraí tionchair chun tuiscint a fháil ar threo na n-athruithe faoi aeráid amach anseo. Áiríodh leis sin breithniú ar an dóigh a bhféadfadh aeráid atá ag athrú na leibhéil reatha tionchar a bhaineann le hífogaireacht, nochtadh, acmhainn oiriúnaitheach agus iarmhairt earnála a dhéanamh níos measa nó a fheabhsú, chomh maith leis an acmhainneacht go mbeadh aon tionchar nó íogaireacht aeráide úr nó cinn a thiocthadh chun cinn mar thoradh ar athruithe réamh-mheasta. Tríd an gcéim um Beartú tosaíochta cuireadh na tionchair sin in ord tosaíochta de réir an riosca ar cháilíocht an uisce nó ar an mbonneagar seirbhísi uisce, bunaithe ar thoradh dhóchúlacht agus mhéid na dtionchar amach anseo. Bhí liosta tionchar fíorthosaíochtaí (a léiríodh mar sin mar thosaíochtaí earnála) agus tionchar meántosaíochta mar thoradh air sin a sannadh d'fháil chun bearnaí taighde, idirspleachás agus bearta oiriúnaithe féideartha a ghabháil a bhféadfadh mionleasú ar an tionchar agus scór riosca i leaganacha amach anseo den Phlean um Oiriúnú a bheith mar thoradh air.

Rinneadh measúnú mionsonraithe ar na tionchair fíorthosaíochta a bhféadfadh na hiarmhairtí earnála is tromchúisí nó na tairbhí ionchasacha is mó a bheith mar thoradh orthu. Tá achoimre ar na fíorthosaíochtaí sin léirithe thíos.



Beidh an Dréachtphlean um Oiriúnú seo ina ábhar i dtréimhse comhairliúcháin phoiblí sé seachtainí a bheidh á bhainistiú ag an Roinn Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil. Cuirfidh na tuairimí agus an t-aiseolas bonn eolais faoin bPlean Earnála críochnaithe a chuirfear isteach chuig an Rialtas faoin 30 Meán Fómhair 2019.

Baineann an chéim dheiridh den phleanáil atá leagtha amach sna Treoirínte maidir leis an bPlean um Oiriúnú Earnála leis na pleananna a chur chun feidhme, monatóireacht a dhéanamh air agus é a mheasúnú. Tá an fhreagracht fhoriomlán ag an Roinn as na réimsí beartais maidir le cáilíocht an uisce agus bonneagar seirbhísi uisce, agus leagann sí amach cuspóirí agus tosaíochtaí beartais a thugann páirtithe leasmhara éifeacht dóibh, amhail Údarás Áitiúla, Cónaidhm Náisiúnta na nGrúpscéimeanna Uisce agus údarás áitiúla. Leis an bPlean seo soláthrófar soiléireacht ar chineál na ndúshlán a bheidh le sárú ag an hearnálacha, agus leagtar amach ann na bearta oiriúnaitheacha atá á ndéanamh. Soláthraítear leis treo straitéiseach ar fud na n-earnálacha agus cuirfear bonn eolais leis faoi dhearadh, foinsiú agus athbhreithniú na mbeartas agus na mbearta. Ag cur san áireamh an próiseas féilteúil arna shainiú faoin gCreat Náisiúnta um Oiriúnú tá sé ríthábhachtach go measfar an Plean Deiridh um Oiriúnú mar dhoiciméad 'beo' agus go ndéanfar measúnú agus athbhreithniú rialta air chun cuntas a thabhairt maidir le heolaíocht atá ag athrú agus dálaí socheacnamaíocha agus go n-éascófar rianú agus athbhreithniú ar na tosaíochtaí earnála agus iarrachtaí oiriúnaithe agus maolaithe á ndéanamh ar fud na n-earnálacha.

1 Réamhrá

Tagann an Dréachphlean um Oiriúnú maidir le Cáilíocht an Uisce agus Bonneagar Seirbhísí Uisce, a d'ullmhaigh an Roinn Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil, faoin gCreat Náisiúnta um Oiriúnú (CNO) [4] trínar iarradh ar sheacht roinn Rialtais faoina gcumhdaítear 12 earnáil pleananna earnála a chur isteach. Déantar breac-chuntas sa CNO chomh maith ar an gceanglas ar údarais áitiúla straitéisí oiriúnaithe áitiúla a ullmhú agus a ról ríthábhachtach maidir le haghaidh a thabhairt ar an athrú aeráide ar an leibhéal áitiúil á chur san áireamh. Mar aon dul le hathbhreithniú ar an CNO gach cúig bliana ar a laghad, tá sé beartaithe go mbreathnófar ar gach plean mar dhoiciméid 'bheo' agus mar sin tabharfar cothrom le dáta ar bhonn tréimhsiúil iad chun an fhianaise eolaíoch agus shocheacnamaíoch is déanaí a chur san áireamh agus chun rannpháirtíocht agus plé leanúnach maidir le hoiriúnú don aeráid a chur chun cinn.

Léirítear sa Dréachtphlean um Oiriúnú Earnála do na hearnálacha um Cháilíocht an Uisce agus Bonneagar Seirbhísí Uisce measúnú ar na príomhrioscaí aeráide amach anseo ar na hearnálacha agus cuirtear síos ann ar réimse príomhbheart oiriúnaitheach. Ba cheart d'eagraíochtaí agus do pháirtithe leasmhara laistigh de na hearnálacha torthaí an mheasúnaithe sin a chur san áireamh i bpleanáil um oiriúnú amach anseo.

1.1 Athrú aeráide

D'fhéadfaí a rá gurb é an t-athrú aeráide ceann de na bagairtí domhanda is tábhachtaí agus is láidre atá le sárú againn sa 21ú haois. Tá sé aitheanta go forleathan ag eolaithe agus ag lucht déanta beartas go mbaineann rioscaí suntasacha atá ag méadú leis, chomh maith le costais atá ag méadú go han-tapa - ar a gcomhshaol, ar an tsochaí, agus ar an ngeilleagar domhanda.

Go sonrath, is ionann athruithe ar an aeráid dhomhanda agus sraith dúshlán díreach agus indíreach ar cháilíocht an uisce agus ar an mbonneagar seirbhísí uisce in Éirinn trí:

- athróga leanúnacha fadtéarmacha ar dhálaí aeráide atá ann cheana, agus
- fíorathruithe ar dhéine agus ar mhinicíocht na ndianteamhas.

Teastaíonn tuiscint ar na rioscaí dóchúla a bhaineann leis an athrú aeráide ar earnáil an uisce ionas go mbeifear ábalta feabhas a chur ar phleanáil, ar theacht aniar agus ar an inbhuanaitheacht shóisialta, eacnamaíoch agus chomhshaoil fhoriomlán d'Éirinn agus dá saoránaigh.

Shínigh agus dhaingnigh Éire Comhaontú suntasach Pháras 2015 faoi Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe maidir leis an Athrú Aeráide (UNFCCC) in 2016, rud a thiomnaigh an náisiún dul i dtreo dícharbónú beartaithe agus teacht aniar feabhsaithe.

Sular soláthraíodh an Dréachtphlean um Oiriúnú Earnála seo, cuireadh roinnt príomh-gharspriocanna beartais agus reachtacha lena dtugtar aghaidh ar ghníomhú ar son na haeráide (léirithe sa Tuarascáil Scagtha Tionchair roimhe seo [5]) i bhfeidhm ar fud na tíre lena gcuirtear bonn eolais faoi fhreagairt na hÉireann ar an athrú aeráide. Tá béim curtha ar a dtábhacht agus ar a bpráinn ag an gceanglas

maidir le casadh i dtreo spriocanna Chomhaontú Pháras a shínigh Éire (agus AE) in 2016. Dá bhrí sin tá tírdhreach an bheartais reatha aeráide in Éirinn á neartú ar bhonn seasmhach leis an riachtanas domhanda spriocanna Chomhaontú Pháras a bhaint amach, agus an dea-chleachtas a chur i bhfeidhm.

Dá bhrí sin tá tírdhreach an bheartais reatha aeráide in Éirinn á neartú ar bhonn seasmhach leis an mbrú domhanda spriocanna Chomhaontú Pháras a bhaint amach, agus an dea-chleachtas a chur i bhfeidhm. Cé go bhfuil forbairt an Phlean seo um Oiriúnú Earnála (POE) ina cuid d'iarracht i bhfad níos mó ag Éirinn dul i ngleic leis an mbagairt dhomhanda chórasach seo, is am sonrach é d'fheidhmíocht amach anseo eanáil an uisce in Éirinn, lena gcuirtear taca faoina lán de d'fholláine agus de gheilleagar na hÉireann.

1.2 Pleanáil um oiriúnú earnála

D'fhoilsigh Roinn Comhshaoil, Pobail agus Rialtais Áitiúil na hÉireann (atá curtha ar bonn as nua anois mar an Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil) Creat Náisiúnta um Oiriúnú don Athrú Aeráide (CNOAA) in 2012 [6]. Tá an Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil ina comhpháirt lárnach den ailtireacht rialachais um athrú aeráide, ag stiúradh agus ag comhordú an bheartais náisiúnta um oiriúnú agus ag tacú le cur chun feidhme na hiarrachta um oiriúnú ar an leibhéal náisiúnta, eanála agus rialtais áitiúil. Ba é CNOAA chéad chéim na hÉireann maidir le seasamh cuimsitheach beartais náisiúnta a fhorbairt ina bhféadfaí bearta um oiriúnú don athrú aeráide a dhéanamh agus a phleanáil. Creat arna fhaomh ag an Rialtas atá ann lena dtugtar an sainordú chun pleananna eanála um oiriúnú agus straitéisí oiriúnaithe rialtais áitiúil a fhorbairt agus a chur chun feidhme atá ina gcuid, agus iad curtha le chéile, den fhreagracht náisiúnta ar thionchair fhisiceacha an athraithe aeráide. Sainaitníodh 12 eanáil sa CNOAA; Uisce, Pleanáil Éigeandála, Cúrsaí Mara, Talmhaíocht, Foraoiseacht, Bithéagsúlacht, Oidhreacht, Iompar, Fuinneamh, Cumarsáid, Cosaint Tuilte agus Sláinte.

Rinneadh leasú ar bheartas na hÉireann um oiriúnú don athrú aeráide, a bhí leagtha amach i CNOAA ar dtús, ina dhiaidh sin sa Seasamh Náisiúnta Beartais maidir leis an Athrú Aeráide (SNBAA) in 2014. Soláthraítear treo beartais ardleibhéil i SNBAA don Rialtas chun pleananna a ghlacadh agus a chur chun feidhme ionas go mbeidh Éire ábalta dul i mbun an aistrithe go geilleagar inbhuanaithe ísealcharbóin, a bheidh seasmhach ó thaobh na haeráide agus neamhdhíobhálach don chomhshaoil faoi 2050. Thugtaí an “ cuspóir náisiúnta um aistriú oibiachtúil” air sin.

Bhí achtú an Achta um Ghníomhú Aeráide agus um Fhorbairt Ísealcharbóin in 2015 ina phríomhgharspíoc maidir leis an gculpóir náisiúnta um aistriú a bhunú ar bhonn reachtúil. Chun an t-aistriú náisiúnta sin a éascú, leagadh síos in Acht 2015 forbairt agus cur isteach go foirmiúil chuig an Rialtas pleananna náisiúnta maolaithe agus oiriúnaithe. Bunaíodh leis chomh maith creat institiúideach agus rialachais maidir leis na pleananna sin a fhorbairt agus a chur chun feidhme go cuí (ar bhonn féilteúil). Sainaitnítear leis an gcreat na príomh-rannpháirtithe (i.e. Airí Rialtais) ar an leibhéal eanála agus ar an leibhéal áitiúil (i.e. an eanáil rialtais áitiúil) atá freagrach as an iarracht um oiriúnú a chur chun cinn.

Faoi Alt 5 den Acht 2015, ceanglaítear ar an Aire Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil Creat Náisiúnta um Oiriúnú (CNO) a chur isteach chuig an Rialtas lena fhaomhadh, nach

mór athbhreithniú a dhéanamh air gach cúig bliana. Sonraítear sa CNO reatha [4] an straitéis náisiúnta maidir le cur i bhfeidhm an oiriúnaithe, agus bearta beartais in earnálacha éagsúla agus ag údaráis áitiúla ina limistéir riaracháin chun laghdú a dhéanamh ar leochaileacht na hÉireann i leith thionchair dhiúltacha an athraithe aeráide agus chun leas a bhaint as éifeachtaí dearfacha ar bith a d'fhéadfadh tarlú.

Faoi Alt 8 d'Acht 2015, bunaíodh Comhairle Chomhairleach ar an Athrú Aeráide (CCAA) i mí Eanáir 2016. An CCAA, a fheidhmíonn mar chomhlacht saineolaithe seachtracha a sholáthraíonn comhairle agus moltaí don Aire Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil i ndáil le hullmhú CNO agus forbairt POEanna. Tá a lán oibleagáidí tuairiscithe ag an gComhairle, lena n-áirítear 'Athbhreithnithe Bliantúla' agus 'Tréimhsiúla' ar an dul chun cinn i dtreo an cuspóir náisiúnta um aistriú a bhaint amach; bhunaigh sí Coiste um Oiriúnú in 2016 chomh maith chun díriú go sonrath ar chúrsaí a bhaineann le hoiriúnú. D'aithin an Coiste maidir le Gníomhú ar son na hAeráide i dTithe an Oireachtais an gá atá le comhthoil traspháirtí le haghaidh gníomhaíochta agus sholáthair sé tuarascáil faoin ainm sin [7] chun gníomhaíochtaí le haghaidh beart eile agus beart níos láithrí a mholadh.

Sa Dréachtphlean um Oiriúnú Earnála seo don Athrú Aeráide le haghaidh Cháilíocht an Uisce agus Bonneagar Seirbhíse Uisce (faoi mar a shainítear i gCaibidil 2.2.5) saináithnítear athruithe agus tionchair thosaíochta a bhaineann leis an aeráid a bhféadfadh a bheith ina gcúis le tionchair earnála leathana agus dho-ghlactha i gcomhthéacs cuspóirí/spriocanna earnála agus beartais.

I gcomhthéacs an Phlean seo ciallaíonn '**cáilíocht an uisce**' stádas bitheolaíoch, ceimiceach agus fisiceach amhuisce sa timpeallacht (seachas cáilíocht uisce eisiltigh nó uisce cóireáilte lena sholáthar). I gcomhthéacs an Phlean seo ciallaíonn '**bonneagar seirbhíse uisce**' sócmhainní bonneagair os cionn na talún agus faoi thalamh a bhaineann le soláthar seirbhíse uisce agus fuíolluisce.

1.3 Struchtúr an Phlean

Cuirtear síos go mion sa Dréachtphlean um Oiriúnú seo ar na hábhair is imní tosaíochta d'earnáil Cháilíocht an Uisce agus d'earnáil an Bonneagair Seirbhíse Uisce, ina gcuirtear i láthair go soiléir na naisc idir guaiseacha aeráide agus fo-earnáil, ag cur tús leis an bpróiseas maidir le tosaíochtaí earnála a shainaithint a fhorbrófar i ndiaidh an staidéir seo. Agus amhlaidh á dhéanamh, breithnítear an idirghníomhaíocht leis na hearnálacha eile a bhfuil POEanna agus straitéisí oiriúnaithe rialtais áitiúil á soláthar acu chun coinbhleachtaí agus sineirgí féideartha a shainaithint. Cuimsítear anailís shoiléir ar bhreithnithe na Measúnachta Straitéisí Timpeallachta (MST) agus an Mheasúnaithe Oiriúnachta (MO) ag an gcéim seo de phróiseas na pleanála um oiriúnú earnála.

Tá na sonraí sa tuarascáil seo bunaithe ar fhaisnéis a bhí ar fáil an tráth a scríobhadh é seo agus i gcás go ndéanfaí measúnú eile ag céim níos déanaí de phróiseas na pleanála um oiriúnú ní thabharfar an tuarascáil seo cothrom le dáta. Cé go bhfuil an tuarascáil seo bunaithe ar thorthaí na Tuarascála Scagtha Tionchair [3], rinneadh an Tuarascáil ar Bheartú Tosaíochta [4] agus an Measúnú ar Thionchair Thosaíochta [8] agus roinnt nuashonruithe agus mionleasuithe beaga sna slabhraí tionchar agus sa scóráil riosca. Mar sin gabhann siad sin in ionad na slabhraí tionchar agus an scóráil riosca sa tuarascáil seo.

Tá na caibidlí seo a leanas sa Dréachtphlean um Oiriúnú seo struchtúraithe faoi mar a leanas:

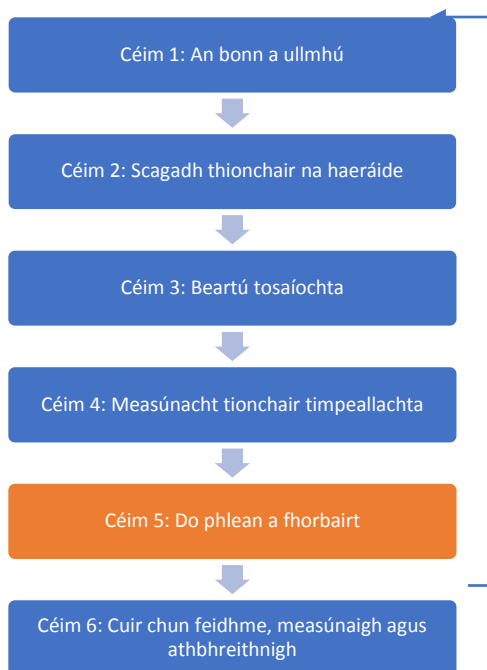
- I **gCaibidil 2** déantar achoimre ar na céimeanna roimhe seo i bpróiseas na pleanála um oiriúnú earnála agus ar an modheolaíocht chun tionchair thosaíochta a fháil.
- I **gCaibidil 3 agus i gCaibidil 4** cuirtear i láthair na measúnachtaí tionchar tosaíochta d'earnáil cháilíocht an uisce agus d'earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce araon.
- I **gCaibidil 5** déantar achoimre agus plé ar thorthaí na tuarascála seo roimh threoir a thabhairt go dtí an chéad chéim eile de phróiseas na pleanála um oiriúnú.

Ullmhaíodh an Dréachtphlean um Oiriúnú seo i gcomhair tréimhse comhairliúcháin phoiblí sé seachtainí a bheidh á bhainistiú ag an Roinn Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil. Nuair a bheidh an comhairliúchán poiblí curtha i gcrích, agus nuair a dhéanfar athbhreithniú ar an aiseolas, tabharfar an Plean Earnála i gcrích agus cuirfear faoi bhráid an Rialtais é faoin 30 Meán Fómhair 2019.

2 An Plean a Fhorbairt

Iarradh ar an Aire Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil an POE seo ar an Athrú Aeráide a ullmhú i ndáil le hearnáil 'Cháilíocht an Uisce' agus le hearnáil an 'Bhonneagair Seirbhísi Uisce' a thagann faoi shainchúram na Roinne. Agus amhlaidh á dhéanamh, leanadh le cur chuige céim ar chéim ag baint úsáid as Treoirínte Pleanála Earnála le haghaidh Oiriúnú don Athrú Aeráide de chuid na Roinne Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil [3]. Tá na treoirínte sin bunaithe ar an dea-chleachtas idirnáisiúnta agus forbraíodh iad i ndlúthchomhar le roinnt Ranna Rialtais agus príomhpháirtithe leasmhara.

Cuimsítear sa phróiseas pleanála um oiriúnú sé chéim faoi mar a leanas:



Sa tuarascáil seo breithnítear an cúigiú céim den phróiseas pleanála um oiriúnú – forbairt an Phlean bunaithe ar na modheolaíochtaí agus ar an measúnú i gCéimeanna 1 go 4. Tá achoimre ar na Céimeanna sin, a rinneadh roimh an tuarascáil seo, léirithe sa Chaibidil seo.

Agus é á dhéanamh ar scála náisiúnta agus chun go mbeifear ábalta oiriúnú a shainiú agus a chur in ord tosaíochta, díreann sa Phlean ar thionchair neamhspleácha na hearnála seachas an réimse leathan tionchar comhthitimeach agus iartheachtach. Mar sin, breithnítear sa Phlean seo ráitis ar an leibhéal náisiúnta maidir le hathruithe breithnithe agus réamh-mheasta ar an aeráid seachas tionchair ar shócmhainní aonair bonneagair nó ar pharaiméadair agus brúnna cháilíocht an uisce.

2.1 An bonn a ullmhú (Céim 1)

An bonn a ullmhú ag díriú ar a chinntiú go ndearnadh na boinn a bhunú le haghaidh próiseas éifeachtúil pleanála um oiriúnú a dhearadh agus a sheachadadh. Bhain sé sin le Foireann um Oiriúnú Earnála (FOE) a bhunú chun an bpróiseas pleanála um oiriúnú a mhaoirsiú agus a dhéanamh,

páirtithe leasmhara agus a ról a shainaithe, agus acmhainní daonna, teicniúla agus airgeadais a fháil. Rinneadh an fhoireann an próiseas pleanála um oiriúnú a chomhordú agus a mhaoirsiú, agus chinntigh siad gur cuireadh speictream leathan eolais ábhartha, fios gnó agus saineolais theicniúil san áireamh i bhforbairt an Dréachtphlean um Oiriúnú seo.

Cuireann na measúnachtaí chun cinn le comhar agus comhairliúchán leis an POE ag gach céim den Phróiseas um Oiriúnú. Tionóladh sraith ceardlann agus agallamh ar leith le páirtithe leasmhara inar díriodh ar cheardlann amháin le haghaidh gach céime de Chéimeanna 1 go 5 leis an POE idir mí na Samhna 2018 agus mí Aibreáin 2019. Cinntíodh leis sin gur cuireadh bonn eolais faoin bpróiseas le réimse cuimsitheach fianaise agus saineolais tras-earnála. Áirítear sa POE ionadaithe ó roinnt eagraíochtaí, páirtithe leasmhara agus comhlachtaí teicniúla lena n-áirítear:

- An Roinn Tithíochta, Pleanála agus Rialtais Áitiúil
- An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara
- An Roinn Sláinte Poiblí
- An Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil
- An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil
- Oifig na nOibreacha Poiblí
- Uisce Éireann
- Cónaidhm Náisiúnta na nGrúpscéimeanna Uisce
- Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann
- An tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra
- Earnáil na n-údarás áitiúil
- Iascaigh Intíre na hÉireann
- Bord Soláthair an Leictreachais
- Mott MacDonald (Comhairleoir Teicniúil a oibríonn thar ceann na Roinne Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil)

2.2 Scagadh na dtionchar aeráide (Céim 2)

I scagadh na dtionchar aeráide sainaithe níodh speictream leathan athruithe agus tionchar a bhféadfadh a bheith ina gcúis le tionchair earnála leathana agus dho-ghlactha. Agus an liosta sin á shainiú, rinneadh iniúchadh ar adhaimsir agus ar fhadhbanna reatha san am a chuaigh thart a tharla in earnáil cháilíocht an uisce an in earnáil an bhonneagair uisce (Cuid 2.2.2). Leis sin bhíodhas ábalta leochaileacht agus na hiarmhairtí a bhaineann leis na hearnálacha agus an gcomhthéacs náisiúnta a léiriú i scagadh na dtionchar (ag cur san áireamh aeráid, topagrafaíocht, tírdhreach, hidreolaíocht, hidrigeolaíocht, talamhúsáidí agus réimse na sócmhainní bonneagair uisce agus fuíolluisce (Codanna 2.2.3 agus 0).

Trí leas a bhaint as faisnéis ar an leibhéal náisiúnta maidir leis na hathruithe réamh-mheasta ar aeráid na hÉireann, rinneadh measúnú ar an dóigh a bhféadfadh na hathruithe sin dul i gcion ar mhéid agus ar dhóchúlacht reatha gach tionchair agus iarmhairtí earnála na n-athruithe sin. Tá cur síos déanta ar achoimre ar an aeráid bhonnlíne agus treochtaí le déanaí i gCuid 2.2.1.

2.2.1 Bonnlíne na haeráide agus treochtaí breithnithe

Cuirtear síos ar an mbonnlíne ¹ aeráide agus ar threochtaí a bhreithnithe go déanaí i gcomhthéacs ceithre athróg 'shamplacha'; teocht, frasaíocht, anfacht agus leibhéal na farraige.

Teocht

Is é thart ar 9 °C an meánteocht bhliantúil bhonnlíne in Éirinn sa chuid is mó den tíre, agus teochtaí níos ísle de thart ar 4 °C ag airdí arda. Is ionann na meánteochtaí samhraidh agus thart ar 15 °C agus is ionann na meánteochtaí geimhridh agus thart ar 5 °C. Is ionann na meán-uasteochtaí agus thart ar 14 °C sa chuid is mó d'Éirinn, agus sroicheann siad thart ar 19 °C sa samhradh, arís le meán-íosteochtaí níos ísle (thart ar 5 °C níos ísle) a fheictear ag airdí arda. Is ionann na meán-íosteochtaí bliantúla agus thart ar 5 °C go 6 °C sa chuid is mó den tír, ag titim go dtí thart ar 1 °C ag airdí arda. Sa gheimhreadh bíonn an mheán-íosteocht thart ar -2°C ag na haird is airde agus thart ar 1-2 °C áiteanna eile.

Teocht le déanaí: Bhí na meánteochtaí bliantúla le haghaidh na tréimhse ama 1991-2015 níos airde i gcomparáid le bonnlíne 1961-1990 [9]. Lena chois sin, tá méadú tagtha ar líon na laethanta teo agus na dtonna teasa in aghaidh na bliana agus tá laghdú tagtha ar líon na dtréimhsí fuara/ laethanta siocáin [10].

Frasaíocht

Bíonn méid suntasach níos mó frasaíochta in achar thiar na hÉireann ná a bhíonn san achar thoir mar gheall go bhfuil sé nochta don Aigéan Atlantach. Tá an mheánfrasaíocht bhliantúil níos mó ná 2000 mm i roinnt limistéar airdí arda ar an gcósta thiar, amhail Ciarraí agus Dún na nGall, agus is ionann an mheánfrasaíocht bhliantúil thart ar Bhaile Átha Cliath agus thart ar 700 mm. San fhómhar agus sa samhradh bíonn an treocht spásúil níos feiceálaí, le méaduithe níos mó ar an bhfrasaíocht i iarthar na tíre i gcomparáid leis an oirthear.

Teocht le déanaí: Léiríodh i dtaifid bhreathnaitheacha méadú ar an meánfrasaíocht náisiúnta bhliantúil le thart ar 30 bliain anuas (1981–2010) de 5% (thart ar 60 mm) i gcomparáid leis an tréimhse 30 bliain 1961–1990 [10]. Mar sin féin, is é sin athróg sa dáileadh spásúil. Go ginearálta, taifeadadh méaduithe níos mó ar an bhfrasaíocht in iarthar na hÉireann. Breithníodh nach bhfuil na teagmhais triomaigh ó 1991 chomh dian agus chomh fada i gcomparáid leo siúd a tharla sa 200 bliain roimhe sin.

Anfacht

Ciallaíonn an áit a bhfuil Éire suite go mbíonn sí nochta go minic do stoirmeacha ón Atlantach Thuaidh, go háirithe sa gheimhreadh. Tá roinnt ghnáth-shaintréithe aimsire ann lena léiríonn stoirmeacha:

- luas gaoithe móire,
- ardfrasaíochr a thiteann mar fhearthainn, fearthainn seaca, clocha sneachta agus sneachta; agus
- tintreach (do stoirmeacha toirní).

Léirítear i dtaifid bhreathnaitheacha le míle bliain anuas go raibh inathraitheacht idirbhliantúil i gceist den chuid ba mhó i rianú stoirmeacha samhraidh ar fud na hEorpa.

¹ 1961–1990 le haghaidh teochta agus frasaíochta, le taifid bhonnlíne (stairiúla) níos faide le haghaidh gníomhaíocht stoirme agus leibhéal na farraige bunaithe ar na sonraí a bhí ar fáil

Bíonn luasanna níos airde gaoithe móire i limistéir chósta ná mar a bhíonn i limistéir intíre.

Breithníodh na luasanna gaoithe is airde in Éirinn ag Cionn Mhálanna agus Béal an Mhuirthead, atá suite ar an gcósta thuaidh agus ar an gcósta thiar, faoi seach. Bíonn na séideáin ghaoithe is airde ag na stáisiúin sin chomh maith, agus i nDairbhre ina dhiaidh sin, atá lonnaithe i iarthuaisceart na hÉireann. Taifeadh taifid na luasanna gaoithe is airde ó bhí 1942 ann in Éirinn i Luimneach (131km/h le séideáin 182km/h) [11].

Tugtar le tuiscint i sonraí go mbíonn níos mó laethanta ina mbíonn gálaí ná mar a bhíonn i stáisiúin aimsire eile i gCionn Mhálanna, ar an gcósta thuaidh, agus i mBéal an Mhuirthead ina dhiaidh sin ar an gcósta thiar. Mar sin féin, bíonn an líon is airde laethanta ina mbíonn ardghrasaíocht (laethanta ar a mbíonn an fhrasaíocht níos mó ná 5 mm) i nDairbhre ar an gcósta thiar theas, agus bíonn an líon laethanta is mó ar a mbíonn toirneach i mBéal an Mhuirthead, ar an gcósta thiar.

Teocht le déanaí: Tugtar le tuiscint in athbhreithniú ar ghníomhaíocht stoirme thar an Atlantach Thuaidh nach bhfuil fianaise ar bith ar threocht fhadtéarmach mharthanach [12], [13]. Faoi mar a bhí le treochtaí i bhfrasaíocht gheimhridh bhreithnithe, taispeánadh treocht mhéadaithe i dtuille don tréimhse 1954–2008, go háirithe i sruthanna geimhridh le haghaidh stáisiúin taifead níos faide [14], [15].

Leibhéal na farraige

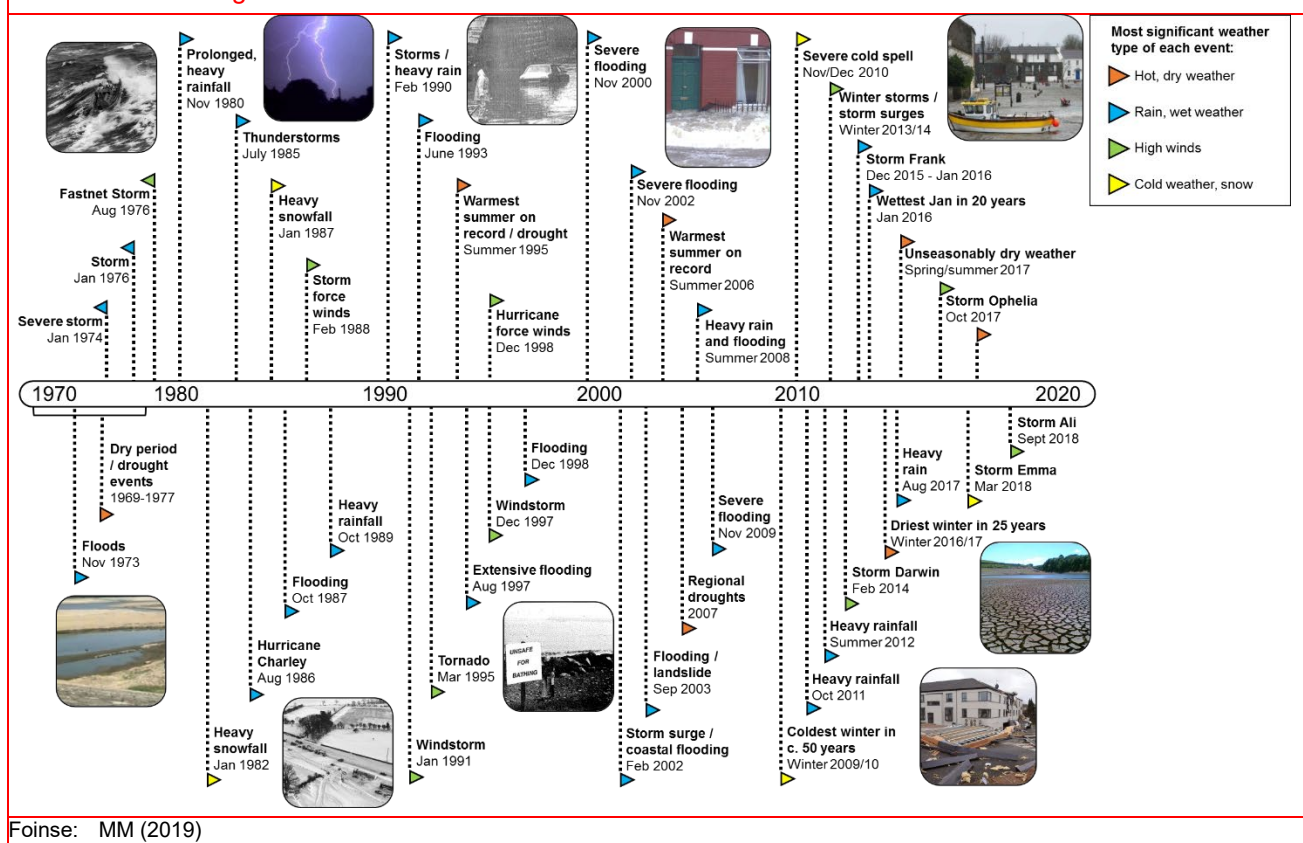
Go domhanda, tá méadú thart ar 100 mm tagtha ar leibhéal na farraige ó thús an 20ú hAois i leith (thart ar 1mm/bliain). Nuair a bhíonn gaotha móra ann i gcomhthrátha le lán mara, is cosúil go méadófar na tionchair ó bhorradh stoirmeanna ardú leibhéal na farraige a bhíonn mar thoradh air.

Teocht le déanaí: Tugtar le tuiscint le tomhais ó 1993 go 2015 go bhfuil méadú 1-2mm/bliain tagtha ar leibhéal na farraige - méadaithe le teacht aniar iseastatach thart ar chóstaí thiar agus theas na hÉireann, agus méadú 2-3mm/bliain ar an gcósta thoir.

2.2.2 Mórtheagmhais aeráide

Chun tuiscint bhonnlíne a chruthú ar thionchar teagmhais aimsire san am a chuaigh thart ar earnáil cháilíocht an uisce agus ar earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce, ullmhaíodh achoimre ar na mórtheagmhais aimsire a breithníodh in Éirinn ó bhí 1970 ann (Léaráid 3). Gabhadh tionchair bhainteacha ar earnáil uisce na hÉireann ó mhórtheagmhais adhaimsire go mion ar amlíne agus tá siad cuimsithe in Aguisín A agus úsáidtear iad chun bonn eolais a chur faoin liosta fada tionchar agus iarmhairtí earnála.

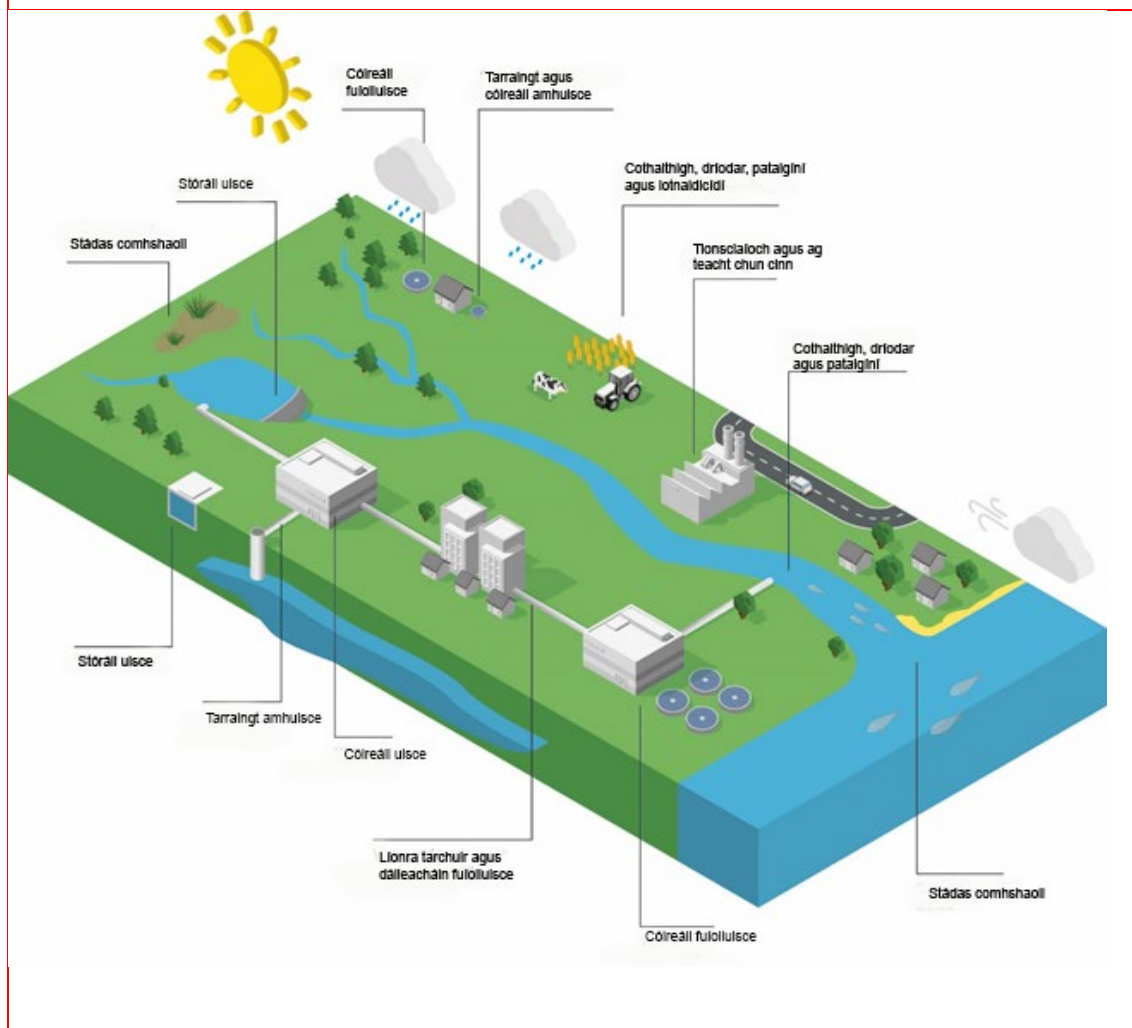
Léaráid 3: Mórtheagmhais aimsire stairiúla in Éirinn



2.2.3 Fo-earnálacha

Agus tuiscint ar na tionchair reatha agus na tionchair a d'fhéadfadh a bheith ann amach anseo á forbairt, rinneadh cur síos ar líon fo-earnálacha le haghaidh earnáil cháilíocht an uisce agus earnáil an bhonneagair seirbhíse uisce araon (mar a léirítear i Léaráid 4). Ag teacht leo sin, forbraíodh an 'liosta fada' tionchar earnála trí chomhairliúchán le FOE.

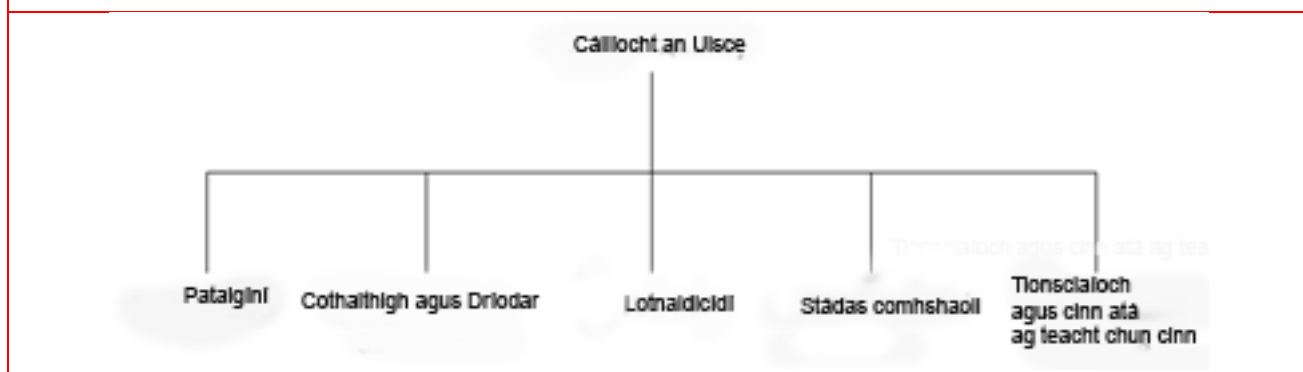
Léaráid 4: Fo-earnálacha cháilíocht an uisce agus an bhonneagair seirbhíse uisce



Tá miondealú ar na fo-earnálacha a dhéanann ionadaíocht ar son cháilíocht an uisce agus an bhonneagair seirbhíse uisce curtha i láthair i Léaráid 5 agus Léaráid 6 faoi seach. I gcomhthéacs an dá fho-earnáil sin ciallaíonn cáilíocht an uisce² stádas bitheolaíoch, ceimiceach agus fisiceach² amhuisce sa timpeallacht (seachas cáilíocht uisce eisiltigh nó uisce cóireáilte lena sholáthar). I gcomhthéacs an Phlean seo ciallaíonn ‘bonneagar seirbhíse uisce’ sócmhainní bonneagair os cionn na talún agus faoi thalamh a bhaineann le soláthar seirbhíse uisce agus fuíolluisce.

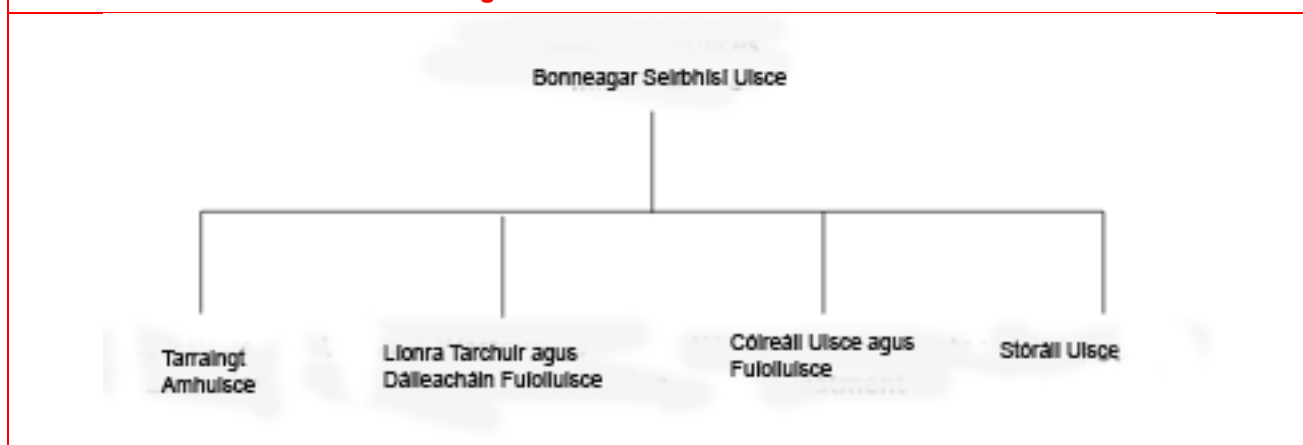
² Ciallaíonn amhuisce uisce sa timpeallacht (aibhneacha, lochanna, screamhuisce, uisce idirchéimeach agus uisce cósta), nó uisce a baineadh ón timpeallacht nach ndearnadh cóireáil ar bith air. I gcás go dtagraímid d’uisce cóireáilte, is é sin uisce ar a ndearnadh leibhéal éigin cóireála.

Léaráid 5: Earnálacha cháilíocht an uisce



- Pataigíní – lena n-áirítear foinsí, marthanas, conairí agus tionchair ar chóireáil
- Cothaithe agus dríodar – lena n-áirítear foinsí, conairí agus tionchair ar chóireáil
- Lotnaidicídí – lena n-áirítear foinsí, díghrádú, conairí agus tionchair ar chóireáil
- Stádas comhshaoil – gnéithe éiceolaíocha na Creat-treorach Uisce a ghabháil nár ghabháil fo-earnálacha eile; athróa comhshaoil a bhaineann go díreach le cáilíocht an uisce, speicis ionracha, feineolaíocht agus an gaol idir an comhshaoil agus an tsochaí.
- Ábhair imní thionsclaíoch agus cinn atá ag teacht chun cinn – ábhair imní faoi cháilíocht an uisce a bhféadfadh sé nár tomhaiseadh fós iad agus nach mbaineann ábhar imní rialála leo ach a d'fhéadfadh a bheith ina gcúis le tionchair amach anseo

Léaráid 6: Fo-earnálacha an bhonneagair seirbhísi uisce

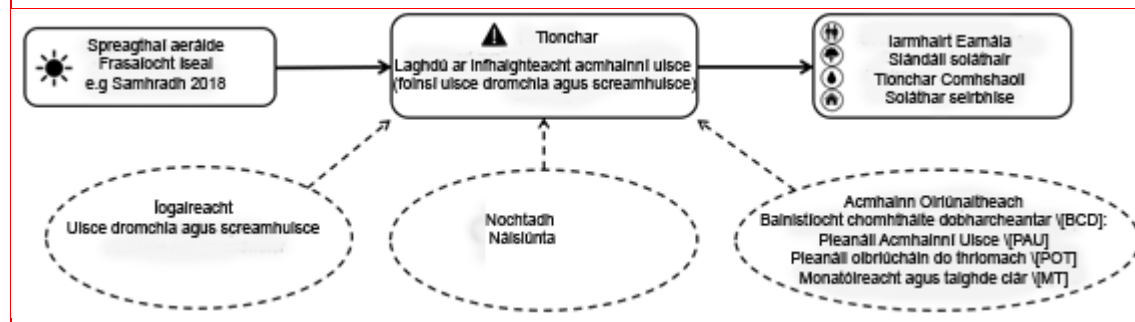


- Tarraingt amhuisce – rialáilte agus neamhrialáilte ó uisce dromchla agus screamhuisce ag breithniú sruth abhann agus feidhmíocht uiscíoch faoi seach
- Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce – líonraí uisce ghlan agus fuíolluisce araon, a bhaineann le sócmhainní (amhail sceitheadh comhchóras séarachais) agus an taobh soláthair.
- Cóireáil uisce agus fuíolluisce – oibreacha cóireála nádúrtha agus a ndearnadh innealtóireacht orthu ar uisce glan agus ar fuíolluisce agus bonneagar agus tomhaltáin, dabhcha séarachais agus ionaid phacáiste lena mbaineann
- Uisce stórála – taiscumair os cionn talún agus faoi thalamh araon agus bonneagar gaolmhar

2.2.4 Slabhraí tionchar earnála

Sainíodh slabhraí tionchair chun na hidirghaolta idir spreagadh aeráide agus fo-earnáil a ghabháil, ag cur san áireamh íogaireacht, nochtadh, iarmhairtí agus an acmhainn oiriúnaitheach earnála agus tá sampla de sin léirithe i Léaráid 7.

Léaráid 7: Sampla de shlabhra tionchar: Laghdú ar infhaighteacht acmhainní uisce



Nóta: Tá cur síos ar an tionchar sin leagtha amach go hiomlán i gCuid 3.2.

Mar chuid den chleachtadh scagtha tionchar, cruthaíodh liosta fada de shlabhraí tionchar earnála bunaithe ar an bhfianaise reatha chun achoimre a dhéanamh ar na rioscaí a bhaineann le hearnáil cháilíocht an uisce agus le hearnáil an bhonneagair seirbhísi uisce chun tacú le tuiscint, córasú agus beartú tosaíochta tionchar agus iarmhairtí earnála. Maidir le gach tionchar a sainithníodh, forbraíodh slabhraí tionchar sa mheasúnacht seo chun achoimre a dhéanamh ar na príomh-choincheapa seo a leanas, arna leagan amach i dtreoirlínte pleanála earnála na Roinne Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil [3]:

- **Spreagthaí aeráide:** sraith ráiteas maidir le hathrú aeráide réamh-mheasta chun athruithe a ar an inathraitheacht aeráide agus i minicíocht agus méid na bhfoirceann bunaithe ar threochtaí a breithníodh agus réamh-mheastacháin samhlaíthe a ghabháil. Sa mheasúnacht seo, sainíodh iad sin mar;
 - Teocht mhéadaithe/ard;
 - Teocht laghdaithe/íseal;
 - Frasaíocht mhéadaithe/ard;
 - Frasaíocht laghdaithe/íseal;
 - Ardú ar leibhéal na farraige; agus
 - Méadú ar anfacht³.
- **Íogaireacht:** na gnéithe/córais ar dócha iad a bheith íogair i leith athruithe ar an aeráid, mar shampla uisce dromchla, screamhuisce, éiceachóras, grúpa daonra, sócmhainn bhonneagair.
- **Nochtadh⁴:** suíomh spásúil gné/córais a bhféadfadh na spreagthaí aeráide tionchar a imirt orthu.
- **Acmhainn oiriúnaitheach:** an seans go ndéanfaí gné/córas a oiriúnú do ghuaiseacha aeráide trí bhearta chun drochthionchair a laghdú nó leas a bhaint as deiseanna nua.

³ Gaotha móra, dianfrasaíocht agus adhaimsir stoirme eile, e.g. clocha sneachta, tintreach.

⁴ Ba cheart a thabhairt faoi deara cé go sainítear 'nochtadh' go minic mar 'náisiúnta' le haghaidh slabhraí tionchar a léiríonn an aeráid reatha agus go bhféadfaí tionchair a imirt ar fud na hÉireann, is féidir sin a mhéadú tuilleadh fós faoi aeráid amach anseo. Mar shampla, d'fhéadfadh méadú teacht ar mhéid na limistéar ar fud na tíre ina dtarlaíonn tuile cheana faoin athrú aeráide.

- **Tionchair:** tionchar an spreagtha aeráide ar an gcóras, ag cur íogaireacht, nochtadh agus acmhainn oiriúnaitheach san áireamh,
- **Iarmhairt earnála:** torthaí ó thionchar aeráide ar ghné/chóras agus cuntas ar acmhainn oiriúnaitheach.

Thosaigh an próiseas maidir le forbairt na slabhraí tionchar le breithniú ar thionchair reatha agus ionchasacha gach athróige aeráide ar gach fo-earnáil um cháilíocht an uisce agus um bonneagar seirbhísí uisce. Cuireadh 'liosta fada' tionchar i dtoll a chéile agus rinneadh é a réasúnú ansin; le haghaidh roinnt fo-earnálacha ní raibh tionchar intuartha ann agus le haghaidh roinnt eile bhí tionchair iolracha ann maidir le hathróg aeráide ar fho-earnáil amháin. Bhí cuid díobh comhcheangailte, e.g. is féidir le hardfhrasaíocht tionchar comhchosúil a bheith aige ar phataiginí, ar chothaithigh agus ar lotnaidicíd mar sin cuireadh na tionchair sin le chéile i slabhra tionchar amháin. Rinneadh measúnú ansin ar mhéid an tionchair i gcomhthéacs tionchar eacnamaíoch, comhshaoil agus sóisialta agus sannadh méid comhiomlán foriomlán le haghaidh gach tionchair.

Cuireadh athruithe réamh-mheasta ar an aeráid (mínithe i gCuid 2.2.5) i bhfeidhm maidir leis na slabhraí tionchar chun tuiscint a fháil ar threo na n-athruithe faoi aeráid amach anseo. Áiríodh leis sin breithniú ar an dóigh a bhféadfadh aeráid atá ag athrú an méid reatha tionchar lena gcuirtear san áireamh íogaireacht, nochtadh, acmhainn oiriúnaitheach agus iarmhairt earnála a dhéanamh níos measa nó a fheabhsú. I gcomparáid idir na slabhraí tionchar a léiríonn an aeráid reatha, agus na cinn a léiríonn tionchair aeráide amach anseo tugadh le tuiscint go ngéaróidh an t-athrú aeráide tionchair dhiúltacha atá ann cheana i bhformhór na gcásanna (bunaithe ar na tionchair a breithníodh). Is é ceann den bheagán eisceachtaí ionchas geimhrí níos teo a d'fhéadfadh tionchair a bhaineann le haimsir fhuar a mhaolú amháin beart reo is coscairt a théann i gcion ar shócmhainní líonra a bhféadfadh pléascadh agus ligean a bheith mar thoradh air.

Tugadh na slabhraí tionchar sin ar aghaidh lena n-úsáid sa chéim Beartú tosaíochta (Céim 3, Cuid 2.2.5) de phróiseas na pleanála um oiriúnú chun tús áite a thabhairt do rioscaí a bhaineann leis an aeráid amach anseo ar earnáil cháilíocht an uisce agus ar earnáil an bhonneagair seirbhísí uisce.

2.2.5 Réamh-mheastachán aeráide

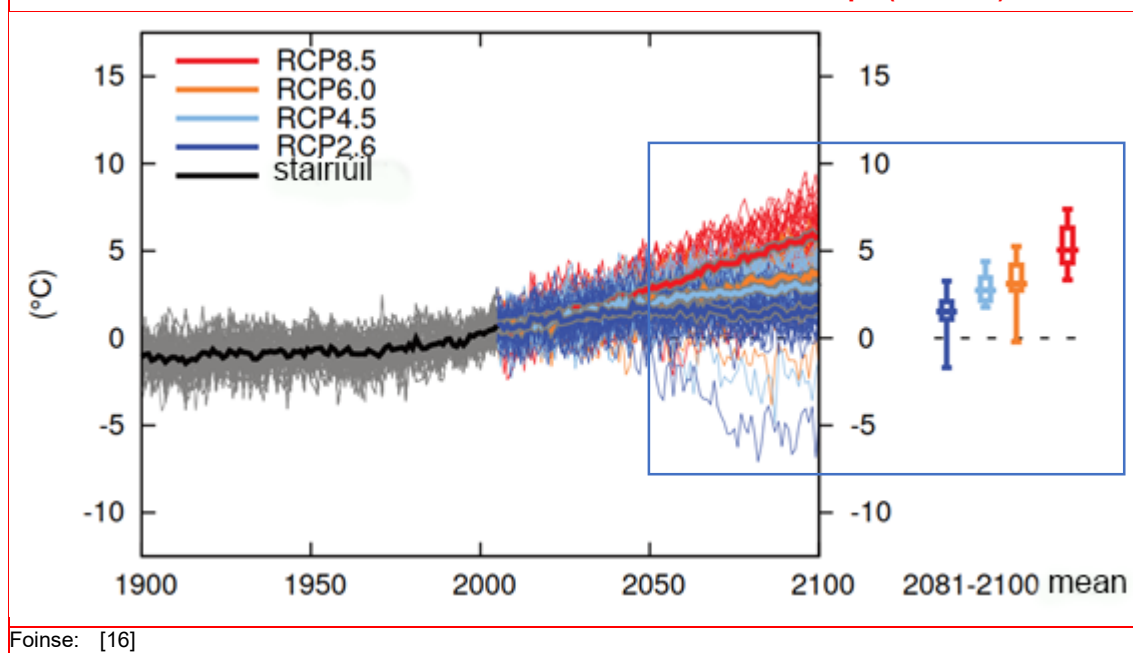
Tá gá le hachóimre ar réamhaisnéisí athrú aeráide i gcoinne na bonnlíne reatha d'Éirinn chun bonn eolais a chur faoi rioscaí amach anseo agus faoi roghanna tosaíochta oiriúnaithe d'earnálacha cháilíocht an uisce agus an bhonneagair seirbhísí uisce.

Cé go bhfuil sonraí ar réamh-mheastacháin mhionsonraithe aeráide ann le haghaidh gach cáis aeráide sa mheántearma (2031-2060⁵) agus san fhadtéarma (2081-2100), díritear sa mheasúnacht seo ar thréimhse na meántearma, agus cuirtear an raon iomlán cásanna astaíochtaí san áireamh. Rinneadh an mheasúnacht seo ar an athrú aeráide agus na príonsabail seo a leanas á gcur san áireamh.

⁵ Ar a ngairfear na '2050idí' agus/nó 'lár an Chéid' anseo feasta

- Ar aon dul le prionsabal an réamhchúraim, ba cheart go gcuirfí san áireamh in ullmhú an teacht aniar ‘an cás is measa le réasún’ a bhreithniú i gcomhthráth le bearta a dhéanamh chun an dóchúlacht go bhfíorófaí na réamh-mheastacháin is déine a laghdú.
- Meastar go bhfuil breithniú ar an raon iomlán cásanna ina raon réamhchúramach agus inchreidte go cuí go dtí 2050 i ngeall ar a ailíniú le hastaíochtaí gás ceaptha teasa (GCT) reatha nach bhfuil mórán laghdaithe déanta orthu agus athrú aeráide ‘tiomanta’.
- Ba cheart go mbeadh timthriallta pleanála agus buiséadacha fós solúbtha agus dearcadh fadtéarmach á choinneáil ag an am céanna - go háirithe i gcás go bhfuil mórbhonneagar á phleanáil. Mar sin féin, mar gheall ar an neamhchinnteacht aeráide go dtí deireadh an Chéid atá ann is deacair pleanáil fhadtéarmach a dhéanamh toisc go meastar go bhfuil cásanna astaíochtaí ísle, meánacha agus arda chomh inchreidte céanna i dtreo dheireadh an Chéid (Léaráid 8); agus
- Agus é sin á chur san áireamh, meastar go mbeadh cur chuige conairí oiriúnaitheacha/ bainistíochta oiriúnaithe stuama sa chomhthéacs sin (i ndiaidh 2050) trína gcaithfear faire a choinneáil ar gach cás aeráide, tionchair agus luachanna riosca lena mbaineann – le bearta um oiriúnú atá cuí agus comhréireach.

Léaráid 8: Athrú réamh-mheasta ar an teocht i dtuaisceart na hEorpa (bliantúil)



Foinse: [16]

Nóta: Cuireadh béim ar réamh-mheastacháin aeráide fhadtéarmacha sa Tuarascáil ar an Measúnú ar Thionchair Thosaíochta roimhe seo (agus a bhfuil achoimre déanta orthu sa tuarascáil seo) chun an neamhchinnteacht thuasluaite agus an gá le *faire* a choinneáil i ndáil leis an tsraith slabhraí tionchar tosaíochta a thaifeadh.

Tá na hachoirí a leanas maidir le teocht, frasaíocht, anfach agus leibhéal na farráige bunaithe ar raon an cháis astaíochtaí arda agus ba cheart breathnú orthu mar ionadaíocht tháscach den todhchaí aeráide go dtí lár an Chéid. Chun críocha na tuarascála seo, tá achoimre déanta ar na hathruithe réamh-mheasta le haghaidh gach athróige a leanas le toradh cáilíochtúil. Gabhadh tuilleadh faisnéise (uimhriúil) sa Tuarascáil ar an Measúnú ar Thionchair Thosaíochta roimhe seo agus tugtar chun suntais í sna measúnachtaí um oiriúnú seo a leanas 3.

Baintear úsáid as teaghlaim taighde a rinne Met Éireann (2013), Uirlis Breathnóra agus Stádais Faisnéise ar Líne Climate Ireland (2018), an Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (GCC) taighde a rinneadh ag an Ionad Taighde ar an Aeráid (CRU) d'Ollscoil East Anglia (an Ríocht Aontaithe) (2015) agus anailís arna déanamh ag an IPCC (2013) chun athruithe amach anseo a mhíniú.

Ní mór a thabhairt chun suntais arís go bhfuil cineál an chórais aeráide ina fhoinsé neamhchinnteachta, a mhéadaítear leis an athrú aeráide. Lena chois sin, níl an neamhchinnteacht aonfhoirmeach go háirithe ar an scála réigiúnach agus fo-réigiúnach: cé go bhfuil roinnt athróg aeráide (e.g. teocht, ardú ar leibhéal na farraige) níos intuatha, níl cinn eile (e.g. frasaíocht, adhaimsir) chomh intuatha. Mar sin féin, tá na hathruithe domhanda ar an scála leathan intuatha de dheasca chineál fisiceach an chórais aeráide.

Mar gheall ar shuíomh geografach na hÉireann tá sé an-deacair aschuir réamh-mheastacháin an-bheacht a chur ar fáil go muiníneach. Tá tionchar ag dinimic Aigéan an Atlantaigh ar an aeráid agus dá réir sin cuireann sé isteach ar an aeráid. Toisc go bhféadfadh sé sin tionchar a imirt ar an aeráid ar bhealaí nach mbeifí ag súil leis (in ainneoin na dtreochtaí réigiúnacha agus domhanda téimh), ní mór béim a chur ar an neamhchinnteacht bhunúsach sna réamh-mheastacháin aeráide.

Teocht

D'fhéadfadh méadú 0.5 °C ar a laghad go 1.7 °C teacht ar mheánteochtaí bliantúla bonnlíne 7 °C ar mheánteochtaí bliantúla náisiúnta de faoi lár an Chéid, agus méaduithe níos soiléire gar do 3 °C i ndeisceart agus in oirthear na tíre [17].

Is cosúil go leanfaidh an téamh ag treisiú i gcás luachanna foircneacha (i.e. laethanta teo agus fuara), agus é réamh-mheasta go dtiocfaidh méadú idir 1.3 agus 2.6°C sna teochtaí is airde le linn an lae sa samhradh agus go dtiocfaidh méadú 1.4 agus 3.1°C ar na teochtaí is ísle san oíche sa gheimhreadh - le glanmhéadú i minicíocht na dtionnta teasa. Agus an meán faighte ar fud na hÉireann ar fad, tá sé réamh-mheasta go dtiocfaidh laghdú 91-93% lá ar líon na laethanta siocáin (laethanta i gcás go bhfuil an íosteocht níos lú ná 0 °C) le haghaidh cásanna astaíochtaí arda. Mar an gcéanna, tá sé réamh-mheasta go dtiocfaidh laghdú 75% ar líon na laethanta oighir (tréimhse 24 uair an chloig i gcás go bhfanann an uasteocht aeir faoi bhun 0 °C) [18].

Léirítear sna réamh-mheastacháin chomh maith meánmhéadú ar fhad an tséasúir fháis faoi lár an Chéid de 35 - 40 lá in aghaidh na bliana le haghaidh cásanna astaíochtaí arda.

- Méadú fadtéarmach ar na meánteochtaí bliantúla;
- Méadú leanúnach ar uasmhéideanna teochta, e.g. minicíocht/fad/méid na dtionnta teasa samhraidh, aimsir níos teo sa gheimhreadh ná mar is gnách, agus níos lú laethanta siocáin;
- Laghdú leanúnach ar na híosteochtaí, e.g. déine mhéadaíthe d'aimsir fhuar;
- Méadú ar mheánfhad an tséasúir fháis
- Athruithe ar ghéartheagmhais aimsire:
 - níos mó tonnta teasa
 - níos lú laethanta siocáin agus oighir.

Frasaíocht

Léirítear in ionsamhlúcháin réamh-mheasta d'Éirinn gur dócha go méadóidh minicíochtaí frasaíochta troime go háirithe le linn mhíonna an gheimhridh agus an fhómhair (thar ar 20%). D'fhéadfadh méadú idir 5% agus 35% teacht ar an athrú céatadán ar leibhéil na frasaíochta le linn mhíonna an fhómhair agus an gheimhridh faoin raon iomlán cásanna.

Os a choinne sin, tá sé réamh-mheasta go dtiocfadh méadú suntasach ar na tréimhsí tirime le linn mhíonna an earraigh agus mhíonna an tsamhraidh, agus na luachanna ó 12% go 40% i gcás na gcásanna meánastaíochtaí agus na gcásanna astaíochtaí arda, agus go dtiocfadh laghdú ó 0% go -30% a ar leibhéil frasaíochta an tsamhraidh sna cásanna ar fad. Táthar ag súil go mbeidh glanlaghdú tuartha air sin ar na meánleibhéil bhliantúla frasaíochta (ó 0% go -10%) faoi lár an Chéid do raon na gcásanna meánastaíochta agus astaíochtaí arda, ach léirítear sna réamh-mheastacháin gan aon ghlanchailteanas (+10% go -10%) le haghaidh raon iomlán na gcásanna astaíochtaí.

- Glanlaghdú ar an bhfrasaíocht bhliantúil agus minicíochtaí na dteagmhas;
- Laghduithe réamh-mheasta ar fhrasaíocht an tsamhraidh, agus méadú ar mhinicíocht/fhad/mhéid thréimhsí tirime/triomaigh an tsamhraidh - a bhaineann go dlúth le teochtaí arda.
- Méadú ar mhinicíochtaí fhrasaíocht an gheimhridh, agus méaduithe suntasacha ar fhrasaíocht an gheimhridh agus an fhómhair;
- Athruithe ar dhéine agus ar dháileadh na frasaíochta réamhtheachtaí, agus déine fhéideartha mhéadaitheach de mhórtheagmhais frasaíochta;
- Miondifríochtaí geografacha agus teamparálta ar phatrúin frasaíochta ón iarthair soir (i.e. fliuchadh níos suntasaí san iarthair sa gheimhreadh agus triomach níos suntasaí san oirthear sa samhradh).

Tá sé tuartha go mbeidh 'triomach' níos suntasaí in oirthear na hÉireann, agus 'fliuchadh' níos suntasaí san iarthar [58].

Déine mhéadaitheach de mhórtheagmhais frasaíochta: De réir mar a théann an aeráid, méadóidh an adhaimsir fhrasaíochta go príomha mar go bhfuil acmhainn níos mó le hatmaisféar te chun tuilleadh uisce a choinneáil. Léirítear an gaol idir 'acmhainn coinneála taise' an atmaisféir, teocht agus brú leis an ngaol Clausius-Clapeyron a thugann méadú thart ar 7% ar an bhfrasaíocht in aghaidh na céime Celsius téimh. Ag cur meántéamh domhanda, réamhchúramach thart ar 3 °C faoi lár an Chéid san áireamh⁶, sholáthródh an gaol Clausius-Clapeyron méadú thart ar 22.5% (cumasc) ar dhéine na frasaíochta i gcoinne mórtheagmhais frasaíochta bonnlíne.

Anfacht

Léirítear le fianaise agus réamh-mheastacháin reatha go bhféadfadh laghdú thart ar 10% teacht ar líon foriomlán stoirmeacha an Atlantaigh Thuaidh, ach rinne an IPCC an *déine* fhoriomlán a chainníochtú agus thairiscigh siad go bhfuil sé níos dóchúlach nach méadóidh sí. Lena chois sin, tuarar le fianaise reatha agus réamh-mheastacháin go sínfidh rianta de na stoirmeacha déine níos faide soir amach anseo [18].

⁶ Maidir leis an méadú measta 22.5% sin ar dhéine na frasaíochta d'fhéadfadh sé go mbeadh sé riachtanach agus tréimhsí athfhillte deartha á meas saolréanna deartha a ghlacadh thar bhonneagar criticiúil go dtí lár an Chéid (arna gcur san áireamh sna slabhraí tionchar tosaíochta más cuí). Ní mór aird chúí a thabhairt d'athróg shéasúrach.

Níl fianaise eolaíoch láidir nó comhthoilíú ar bith ann, áfach, maidir leis an dinimic agus na hathruithe ar stoirmeacha an Atlantaigh Thuaidh. De bharr go bhfuil dianteaghais stoirme neamhchoitianta, ní mór taighde ar rianú stoirmeacha a leathnú.

Ag baint úsáid as samhlacha tionchar⁷, tá comhartha láidir go bhfuil méadú ag teacht ar an tséasúracht i gcórais hidreolaíochas follasach, le méaduithe ar shruthú srutháin an gheimhridh agus an earraigh an laghdú ar shruthú srutháin an tsamhraidh. Faoi mar atá nasctha leis an gcuid ar fhrasaíocht, méadú 5% go 35% ar mhéid an uisce

tá sruthú trí aibhneacha tuartha le haghaidh fhormhór na ndobharcéantar i séasúr an fhómhair agus an gheimhridh faoi lár an Chéid, agus laghduithe féideartha 0-30% le haghaidh an tsamhraidh.

Mar gheall ar an téamh ar an teocht fhoriomlán talún agus thimpeallach, d'fhéadfadh laghdú teacht ar an bhfrasaíocht i bhfoirm sneachta agus clocha sneachta b'fhéidir.

- Minicíocht laghduithe ar stoirmeacha an Atlantaigh Thuaidh (i.e. loig an Atlantaigh Thuaidh);
- Is mó an seans go méadóidh déine fhoriomlán na dteagmhais stoirmeacha seachas nach méadóidh, le guaiseacha gaolmhara níos déine e.g. frasaíocht throm, tuilte, borradh stoirme, gaoth, tintreach, ó ghníomhaíocht mhéadaithe chomhiomprach;
- D'fhéadfadh laghdú teacht ar chlocha sneachta agus ar shneachta;
- Glanlaghdú ar ghaotha móra, ach d'fhéadfadh méadú teacht ar an dianghaoth a bhaineann le stoirmeacha níos déine.

I gcomhthéacs gaoithe, léiríodh laghduithe suntasacha tuartha i staidéir ar ábhar fuinnimh na gaoithe le haghaidh shéasúir an earraigh, an tsamhraidh agus an fhómhair, gan treocht shuntasach ar bith sa gheimhreadh mura n-athraíonn an fhianaise eolaíoch reatha. D'fhéadfadh tuiscint a bhaint as, áfach, in ainneoin glanlaghdú ar ghaotha móra, d'fhéadfadh méadú ar dhiantheagmhais ghaoithe (a bhaineann le stoirmeacha níos déine) tarlú amach anseo.

Leibhéal na farraige

Cé go bhfuil réamh-mheastacháin ar an ardú ar leibhéal domhanda na farraige (ALF) faoi raon an cháis astaíochtaí arda measta idir 40 mm agus 60 mm faoi lár an Chéid, níl sé tuartha go mbeidh an AFL cothrom ón taobh geografach.

Rinneadh ALF réigiúnach maidir le comhbhaill iseastatacha, de thart ar 25 cm (Baile Átha Cliath/cósta thoir na hÉireann), thart ar 44 cm (Sligeach/cóstaí lár an iarthair) agus thart ar 40 cm (iardheisceart na hÉireann) a réamh-mheasadh go dtí lár an Chéid [19]. Tá na luachanna sin a bheag nó a mhór ag an ráta céanna leis an AFL breithnithe 2-3mm in aghaidh na bliana. Mar sin féin, léiríodh le breithnithe agus taighde le déanaí go ndearnadh leá oighear talún an Antartaigh agus na Graonlainne a mheas ábhairín faoina luach.

⁷ I gcás go n-úsáidtear sonraí aeráide agus aschuir samhla aeráide (e.g. teocht, frasaíocht, griannradaíocht) chun athruithe réigiúnacha a thuar in athrógá amhail infhaighteacht uisce úir, torthaí barr, bá cósta, éileamh ar fhuinneamh agus táirgiúlacht foraoise.

D'fhéadfadh tuilte tarlú i ngach mórchathair in Éirinn atá suite ar an gcósta, agus dá bhrí sin, d'fhéadfadh mórthionchair eacnamaíocha, shóisialta agus chomhshaoil a bheith ag baint le méadú suntasach ar bith ar leibhéal na farraige i ngeall ar inter alia creimeadh cósta, tuilte agus damáiste ar mhaoin agus ar bhonneagar.

- Méadú leanúnach ar leibhéal na farraige ~ 2-3mm in aghaidh na bliana
- Glanlaghdú gaolmhar ar bhorradh stoirmeacha agus ar thuilte taoide.

Borradh stoirme: Beidh athruithe tuartha ar mheánleibhéal na farraige ina bpríomhspreagadh maidir le méadú a dhéanamh ar na tionchair a bhaineadh le borradh athraithe stoirmeacha agus patrúin tonnta i limistéir chósta, mar aon le stoirmeacha níos déine agus déine fhrasaíochta. Le taifid bhreathnaitheacha agus ath-anailísí léirítear méadú ar airdí suntasacha tonnta de thart ar 20 cm in aghaidh gach deich mbliana ó na 1950idí san Atlantach Thuaidh [20].

Tá na hathruithe ionchasacha ar airdí tonnta neamhchinnte, ach in ionsamhlúcháin ardteifigh le déanaí a bhí dírithe ar Éirinn tugtar laghdú foriomlán ar mheánairdí suntasacha tonnta agus dianairdí suntasacha tonnta faoi lár an Chéid [21].

Táthar ag súil nach mbeidh borradh stoirmeacha níos scriosaí ann chomh minic ag suíomhanna cósta in Éirinn ach go mbeidh siad níos mó. Is cosúil go dtarlóidh sin mar gheall ar na héifeachtaí comhcheangailte a bhaineann leo seo a leanas:

- Leibhéal na farraige ag ardú sa réigiún;
- Níos mó cosúlachta go dtiocfaidh seachas nach dtiocfaidh méadú ar dhéine stoirmeacha agus ar an déine fhrasaíochta san fhómhar agus sa gheimhreadh;
- Saintréithe fisiceacha (e.g. topagrafaíocht íseal-leibhéal an réigiúin a dhearbhaíonn a íogaireacht i leith borradh stoirme; agus
- Athruithe ar an achar réime lena méadófar airde tonnta, a ghéaraítear le ALF atá ag méadú.

Lena chois sin, mar go bhfuiltear ag súil le méadú ar líon na stoirmeacha ardmhéide, tá borradh gaolmhar níos mó (de > 1m) tuartha faoi lár an Chéid [19].

2.2.5.1 Réamh-mheastacháin fhadtéarmacha

Tá sé mar aidhm leis an bhfo-chuid seo an neamhchinnteacht dhúchasach i réamh-mheastacháin na haeráide i ndiaidh na 2050idí go dtí deireadh an Chéid a léiriú. Faoi mar a luadh, déantar é sin d'fhonn faire a choinneáil ar na rioscaí tosaíochta aeráide a d'fhéadfadh teacht chun cinn le himeacht ama (chomh maith leis na tionchair tosaíochta mheasartha a bhfuil cur síos déanta orthu i dTábla 25 agus i dTábla 26). Ciallaíonn neamhchinnteacht fhadtéarmach an chórais aeráide amach anseo gur cheart, i gcásanna áirithe, cur chuige conairí oiriúnaithe a leanúint.

Gabhadh torthaí samhlaithe dhá athróg go dtí deireadh an Chéid (2081-2100): athrú ar an teocht aeir dromchla agus athrú frasaíochta coibhneasta. Breathnaítear ar na hathrógacha teochta agus frasaíochta sin mar athrógacha ionadacha fuaimhe chun na todhchaí aeráide féideartha difriúla a thuiscint.

Tábla 1: Achoimre ar an athrú bliantúil réamh-mheasta ar athrú teochta agus frasaíochta go dtí 2100 (i gcomparáid le lár an Chéid) ar fud na gcásanna astaíochtaí ar fad ó bhonnline na 1990idí d'Éirinn.

Próifíl CTI	Athrú bliantúil meánteochta Lár an Chéid ón mbonnline (°C)	Athrú bliantúil meánteochta Deireadh an Chéid ón mbonnline (°C)	Athrú bliantúil meánfrásaíochta Lár an Chéid ón bonnline (%)	Athrú bliantúil meánfrásaíochta Dheireadh an Chéid ón bonnline (%)
CTI 2.6	+0.5 go +2	+0.5 go +1.5 ⁸	-+10 go +10	-+10 go +10
CTI 4.5	+1 go +2	+1 go +2.5	-+10 go +10	0 go +10
CTI 6.0	+1.5 go +2.5	+1.5 go +3.5	0 go +10	-5 go +10
CTI 8.5	+1.5 go +3	+2.5 go +4.5	+0.5 go +10	-5 go +15

Ní féidir 'an cás is dóchúla' a shainníthint agus tá gach cás amach anseo go dtí 2100 chomh inchreidte céanna.

De réir na dtuartha aeráide reatha go dtí na 2050idí, tuigtear – agus is fiú a shonrú – go mbeadh an méid seo a leanas mar thoradh ar athruithe méadaitheacha, leanúnacha ar na meánteochtaí agus ar an meánfrásaíocht:

- Géarú guaiseacha a bhaineann le teochtaí domhanda atá ag athrú cheana (amhail tonnta teasa, triomach agus tuilte);
- Tá níos mó cosúlacht ann go méadóidh déine stoirmeacha (lena n-áirítear géardhéine fhrásaíochta agus déine ghaoithe); agus,
- Ardú leanúnach ar leibhéal na farraige agus géarbhorradh stoirmeacha.

2.3 Beartú tosaíochta (Céim 3)

Sa céim Beartú tosaíochta sainníodh athruithe tosaíochta agus tionchair thosaíochta a bhféadfadh iarmhairtí eanála do-ghlactha nó tairbhíthe ionchasacha a bheith mar thoradh orthu amach anseo. Cuireadh na tionchair ar fad in ord tosaíochta de réir an riosca ar cháilíocht an uisce nó ar an mbonneagar seirbhíse uisce, bunaithe ar thoradh dhóchúlacht agus mhéid na dtionchar amach anseo. Cuireadh síos ar dhóchúlacht agus ar mhéid gach tionchair amach anseo ag baint úsáid as na scálaí arna léiriú i dTábla 2 agus dTábla 3 faoi seach. Ag baint úsáid as an bhfaisnéis a bailíodh agus as aicmiú an Phainéil Idir-Rialtasaigh ar an Athrú Aeráide (IPCC) maidir leis an dóchúlacht mar threoirlíne le haghaidh 'scálaí dóchúlachta' (achomrithe in [22] agus [23]), cuireadh luachanna foriomlána dóchúlachta leis na spreagthaí aeráide samplacha ag baint úsáid as scála tionchair mheasta agus tréimhsí athfhillte. Léiríonn na luachanna sin gach uile dhóchúlacht maidir le guaiseacha aeráide ar bhonn domhanda agus ar bhonn réigiúnach agus mar sin ba cheart iad a chur

⁸ Faoi 2100, tá *laghdú* ar an meánteocht dhomhanda tuartha mar gheall ar an dícharbónú dian ar a gcuirtear síos i CTI 2.6

i gcoibhneas leis sin. Rinneadh rátáil ar mhéid (1 go 3) agus scóráil ghaolmhar bunaithe ar bhreith saineolaithe mar aon le hathbhreithniú ar fhianaise agus litríocht atá ar fáil maidir le tionchair eacnamaíocha, chomhshaoil agus shóisialta. Léiríonn na luachanna sin an réimse uile méideanna maidir le guaiseacha aeráide sa Ríocht Aontaithe (agus mionleasuithe air d'Éirinn) agus mar sin ba cheart iad a chur i gcoibhneas leis sin. Ar deireadh, déantar na haicmí méide a roghnaíodh in aghaidh an tslabhra tionchair do gach catagóir (eacnamaíoch, comhshaoil, sóisialta) a chumaisc chun teacht ar an rátáil chomhiomlán mhéide (1 go 5).

Tábla 2: Dóchúlacht go dtarlódh spreagadh aeráide

Scór	Rátáil	Cur síos ar dhóchúlacht teagmhas atarlaithe
1	Neamhchoitianta	Ní dócha go dtarlódh sé sa 25 bliain amach romhainn, nó níor tharla sé le cúig bliana anuas
2	Ní dócha é	D'fhéadfadh sé tarlú uair amháin i ndeich mbliana, nó d'fhéadfadh sé gur tharla sé le cúig bliana anuas
3	Féideartha	Ag éirí níos déine i gcónaí, nó tharla sé, laistigh de na chúig bliana roimhe seo nó tarlódh sé sna cúig bliana amach romhainn - ach ní gá go dtarlódh sé gach bliain
4	Is dócha é	D'fhéadfadh sé tarlú, nó tharla sé, thart ar uair amháin in aghaidh na bliana agus tharla sé i ngach cúig bliana roimhe seo nó tarlódh sé sna cúig bliana amach romhainn
5	Beagnach Cinnte	Tharla sé, d'fhéadfadh sé tarlú, cúpla uair in aghaidh na bliana

Foinse: Mott MacDonald (2019)

Tábla 3: Réasúnaíocht maidir le haicmí cáilíochtúla méide a chur le tionchair

Aicme	Eacnamaíoch	Comhshaoil	Sóisialta
Íseal (1)	<ul style="list-style-type: none"> Mion nó iarmhairtí an-áitiúil Gan iarmhairtí ar bith ar an ngeilleagar náisiúnta nó réigiúnach Cur isteach áitiúil ar sheirbhísí uisce €1 mhilliún in aghaidh an teagmhais/na bliana 	<ul style="list-style-type: none"> Éifeachtaí gearrthéarmacha/in-aisiompaithé ar speicis/ gnáthóga/ tírdhreach nó seirbhísí éiceachórais Meath áitiúil ar cháilíocht na talún/ uisce/ aeir Caillteanas gearrthéarmach/ meath beag gearrthéarmach ar cháilíocht/ stádas láithreán 'ainmnithe' Tionchar díobhálach ar uiscíoch a bhfuil 	<ul style="list-style-type: none"> Líon beag buailte Laghdú beag ar sholáthar seirbhíse ar an leibhéal pobail Laistigh de réimse foirne agus saoránach chun déileáil leis Na céadta buailte

**Cáilíocht an Uisce agus
Bonneagar Seirbhísi Uisce**

Aicme	Eacnamaíoch	Comhshaol	Sóisialta
		<p>tábhacht áitiúil leis, nó uiscíoch a bhfuil tábhacht anaithnid leis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Damáiste déanta do 50 ha de ghnáthóga talún agus uiscíocha • 100 km de cháilíocht uisce abhann, idirchéimigh agus/nó chósta buailte 	
Meánach (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Damáiste forleathan ar an mbonneagar seirbhísi uisce nó ar maoin • Tionchar ar an ngeilleagar réigiúnach • Iarmhairtí ar oibríochtaí agus ar sholáthar seirbhíse lena dtionscnaítear pleananna teagmhasacha • Iarmhairtí measartha tras-earnála (e.g. córais fuinnimh, iompair, sláinte) • Caillteanas measartha ar dheiseanna fostaíochta • €10 milliún le haghaidh teagmhais/ bliana amháin 	<ul style="list-style-type: none"> • Iarmhairtí tábhachtacha/meántéarmacha ar speicis/ gnáthóga/tírdhreach • Caillteanas meántéarmach nó measartha ar cháilíocht/ stádas na láithreán lena mbaineann tábhacht náisiúnta • Meath réigiúnach ar cháilíocht na talún /uisce /aeir • Caillteanas/meath meántéarmach nó réigiúnach ar sheirbhísi éiceachórais • Tionchar díobhálach ar uiscíoch lena mbaineann tábhacht áitiúil/ réigiúnach • Damáiste do/caillteanas 500 ha de ghnáthóga luachmhara talún agus uiscíocha • 1000 km de cháilíocht uisce abhann, idirchéimigh agus/nó chósta buailte 	<ul style="list-style-type: none"> • Líon mór buailte • Mionchur isteach ar fhóntais • Méadú ar éagothroime (e.g. trí chostais ardaithe ar sholáthar seirbhíse) • Iarmhairtí ar an ualach sláinte • Laghdú measartha ar sheirbhísi pobail • Méadú measartha ar ról oibríthe éigeandála • Mion-iarmhairtí ar fholláine/slándáil uisce daoine • Na mílte duine buailte • Dochar do na céadta duine • Básanna sna deicheanna

Aicme	Eacnamaíoch	Comhshaol	Sóisialta
Ard (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Damáiste mór agus atarlaithe ar an mbonneagar seirbhísi uisce nó ar mhaoin • Iarmhairtí móra ar an ngeilleagar réigiúnach agus náisiúnta • Iarmhairtí móra tras-earnála (e.g. córais fuinnimh, iompair, sláinte, an comhshaol, turasóireacht, etc.) • Cailíteanas mór ar dheiseanna fostaíochta • €100 milliún le haghaidh teagmhais/ bliana amháin 	<ul style="list-style-type: none"> • Cailíteanas nó meath mór in inmharthanacht /cáilíocht /bail speiceas /gnáthóg /tírdhreacha san fhadtéarma • Meath mór nó fadtéarmach ar bhail stádais láithreán lena mbaineann suntasacht náisiúnta nó idirnáisiúnta • Meath forleathan ar cháilíocht na talún/ uisce/ aeir • Teip fhorleathan ar fheidhm nó seirbhísi éiceachórais • Iarmhairtí móra tras-earnála • Tionchar díobhálach ar uiscíoch lena mbaineann tábhacht náisiúnta agus/ nó ar chórais charstacha leochaileacha. • Damáiste do/ cailíteanas 5000 ha de ghnáthóga luachmhara talún agus uiscíocha • 10,000 km de cháilíocht uisce abhann, idirchéimigh agus nó chósta buailte 	<ul style="list-style-type: none"> • Seans go dtarlódh a lán básanna nó dochar tromchúiseach • Mórchailíteanas nó cur isteach ar fhóntais • Iarmhairtí móra ar ghrúpaí leochaileacha (e.g. daoine scothaosta, daoine óga, daoine bochta) • Mhéadú ar an ualach náisiúnta sláinte • Laghdú mór ar sheirbhísi pobail • Ról mór d'oibrithe éigeandála • Tionchair mhóra ar fholláine/ slándáil uisce daoine • Na mílte duine buailte • Dochar do na céadta duine • Básanna sna deicheanna

Foinse: Mott MacDonald (2018) - curtha in oiriúint ó Threoirlínte Pleanála Earnála CCA, mar atá bunaithe ar an Measúnú Riosca um Athrú aeráide na Ríochta Aontaithe (2012)

Ríomhadh na rioscaí amach anseo a bhí mar thoradh air sin ar earnáil cháilíocht an uisce agus ar earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce le haghaidh gach tionchair bunaithe ar thoradh dhóchúlacht agus mhéid na dtionchar ag baint úsáid as an maitrís rioscaí atá léirithe i dTábla 4. Tá na húdair le méideanna stairiúla a shannadh léirithe in [5] le fairí chun bearnaí taighde, idirspleachás agus bearta oiriúnaithe féideartha a ghabháil a bhféadfadh mionleasú ar an tionchar agus an scór riosca i leaganacha amach anseo den Phlean um Oiriúnú a bheith mar thoradh air.

Dóchúlacht an tionchair x Méid an tionchair = Riosca ⁹

Tábla 4: Maitrís scórála riosca*

Riosca		Méid				
		1	2	3	4	5
Dóchúlacht	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

Foinse: Mott MacDonald (2019)

Nóta: *léirítear an áit ina léirítear scór an fhíorthosaíochta riosca (scór riosca >12) le líne bhriste dhubh Slabhraí tionchar le:

- measadh scór riosca de >12 mar tionchair fhíorthosaíochta amach anseo d'earnáil cháilíocht an uisce agus d'earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce agus mar sin léirítear iad mar thosaíochtaí earnála;
- measadh scór riosca de ≤12 mar tionchair tosaíochta measartha amach anseo d'earnáil cháilíocht an uisce agus d'earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce.

Déantar achoimre idTábla 5 agus i dTábla 6 ar na tionchair fhíorthosaíochta d'earnáil cháilíocht an uisce agus d'earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce, faoi seach. Déantar tuilleadh cur síos ar an 'Tionchar' i gCuid 3.1 agus 3.2 faoi seach. Le haghaidh na slabhraí tionchar meántosaíochta, tá achoimre déanta in Aguisín C.

⁹ Tá cur síos mion déanta ar na téarmaí sin in Aguisín B

Tábla 5: Slabhraí tionchar fiorthosaíochta cháilíocht an uisce

Spreagthaí aeráide	Athrú aeráide	Tionchar	Riosca
Ardfrasaíocht	Athruithe ar dhéine agus ar dháileadh frasaíochta (a mbíonn geimhrí níos fliche go háirithe san iarthar mar thoradh air de ghnáth) <i>Dóchúlacht: 4</i>	Méadú ar thuilte dromchla agus séaraigh (a mbeidh slógadh mar thoradh air) <i>Méid: 4</i>	16
Frasaíocht íseal	Athruithe ar dhéine agus ar dháileadh frasaíochta (a mbíonn samhraí níos tirime go háirithe san oirthear mar thoradh air de ghnáth) <i>Dóchúlacht:4</i>	Leibhéil ísle sreafaí agus uisce a mbeidh laghdú ar chaolú truaileán mar thoradh air <i>Méid: 4</i>	16
Teochtaí arda	Teocht atá ag méadú a mbíonn níos mó tonnta teasa, níos mó triomaigh agus níos lú laethanta siocáin mar thoradh air <i>Dóchúlacht: 5</i>	Leathadh / inmharthanacht mhéadaithe patagainí <i>Méid: 3</i>	15
Teochtaí arda	Teocht atá ag méadú a mbíonn níos mó tonnta teasa, níos mó triomaigh agus níos lú laethanta siocáin mar thoradh air <i>Dóchúlacht: 5</i>	Athruithe ar dháileadh agus ar fheineolaíocht speiceas, lena n-áirítear speicis dhúchasacha, choimhthíocha agus ionracha. <i>Méid: 3</i>	15
Teochtaí arda	Teocht atá ag méadú a mbíonn níos mó tonnta teasa, níos mó triomaigh agus níos lú laethanta siocáin mar thoradh air <i>Dóchúlacht: 5</i>	D'fhéadfadh laghdú ar mhaolú truailithe nádúrtha agus ar chosc tuilte, síothlú amóinia, agus meathlú móna (i ndiaidh frasaíocht throm) a bheith mar thoradh ar thriomú talún portaigh <i>Méid: 3</i>	15

Tábla 6: Slabhraí tionchar fíorthosaíochta ar an mbonneagar seirbhísi uisce

Spreagthaí aeráide	Athrú aeráide	Tionchar	Riosca
Teochtaí arda	Teocht atá ag méadú a mbíonn níos mó tonnta teasa, níos mó triomaigh agus níos lú laethanta siocáin mar thoradh air <i>Dóchúlacht: 4</i>	Athruithe ar éileamh a bhaineann le haimsir the (e.g. éileamh laethúil agus buaic-éileamh níos airde) <i>Méid: 5</i>	20
Ardfrasaíocht	Athruithe ar dhéine agus ar dháileadh frasaíochta (a mbíonn geimhrí níos fliche go háirithe san iarthar mar thoradh air de ghnáth) <i>Dóchúlacht: 4</i>	Tuilte uisce/sócmhainne fuíolluisce níos minice, caillteanas sócmhainne agus acmhainneacht le haghaidh truailliú comhshaoil <i>Méid: 5</i>	20
Ardfrasaíocht	Athruithe ar dhéine agus ar dháileadh frasaíochta (a mbíonn samhraí níos tirim go háirithe san oirthear, agus geimhrí níos fliche san iarthar mar thoradh air de ghnáth) <i>Dóchúlacht: 4</i>	Méadú ar thriomú san fhómhar/sa gheimhreadh le haghaidh cumas tuilte, a mbeidh fadhbanna acmhainní an earraigh/samhraigh ina dhiaidh sin mar thoradh air. <i>Méid: 4</i>	16
Frasaíocht íseal	Athruithe ar dhéine agus ar dháileadh frasaíochta (a mbíonn samhraí níos tirim go háirithe san oirthear mar thoradh air de ghnáth) <i>Dóchúlacht: 4</i>	Laghú ar infhaighteacht acmhainní uisce (foinsí uisce dromchla agus screamhuisce) <i>Méid: 4</i>	16
Méadú ar anfacht	Méadú ar déine stoirmeacha (lena n-áirítear frasaíocht throm, gaoth, clocha sneachta, tintreach), ach ag minicíocht níos lú <i>Dóchúlacht: 3</i>	Tuilte uisce/ sócmhainne fuíolluisce níos minice, caillteanas sócmhainne agus acmhainneacht le haghaidh truailliú comhshaoil <i>Méid: 5</i>	15
Méadú ar anfacht/ Teochtaí arda / Ardfrasaíocht	Méadú ar déine stoirmeacha (lena n-áirítear frasaíocht throm, gaoth, clocha sneachta, tintreach), ach ag minicíocht níos lú <i>Dóchúlacht: 3-5</i>	Tionchair ar leanúnachas gnó tionchar/ cur isteach <i>Méid: 3</i>	15

Léiríodh sa chleachtadh beartú tosaíochta go bhfuil roinnt príomhrioscaí amach anseo le sárú ag earnáil cháilíocht an uisce agus earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce i ngeall ar athrú aeráide tuartha amach anseo. Tá sé tábhachtach, mar aon leis an measúnú eile ar na rioscaí fíorthosaíochta sa chéad chéim eile, go gcoinneofaí faire ar na príomhrioscaí tosaíochta measartha toisc le taighde agus monatóireacht d'fhéadfaí an tuiscint ar luachanna riosca a bheachtú le himeacht ama.

2.4 Measúnacht tionchar tosaíochta (Céim 4)

Maidir leis an Measúnacht tionchar tosaíochta, rinneadh measúnú mionsonraithe ar na tionchair fhíorthosaíochta a bhféadfadh na hiarmhairtí earnála do-ghlactha nó na tairbhí ionchasacha a bheith mar thoradh orthu. Rinneadh é sin d'fhonn bonn eolais dóthanach a chur faoi shainaitheint agus faoi mheasúnú na dtosaíochtaí earnála.

Cuireadh bonn eolais faoin gcur síos ar an tionchar amach anseo agus ar an iarmhairt earnála le measúnacht mhionsonraithe ar thionchair leanúnacha agus tuartha amach anseo a bhaineann leis an aimsir a thugann cuntas ar athrú spásúla agus teamparála iontu sin agus i neamhchinnteacht lena

mbaineann 2.2.5). Chun léargas níos iomláine, níos réadúla a thabhairt de neamhchinnteacht an athraithe aeráide amach anseo, dírítear ar an meántearma (2050), agus na hamlínte fadtéarmacha (2080 nó 2100) á gcur san áireamh le haghaidh raon cásanna astaíochtaí. Mar thoradh air sin cuirtear treo foriomlán an athraithe in iúl.

Forbraíodh achoimre de na torthaí inchreidte agus earnála maidir leis an athrú aeráide (i.e. iarmhairtí agus a méideanna) bunaithe ar ár dtuiscint ar acmhainn oiriúnaitheach reatha, scála agus suntasacht na dtionchar aeráide amach anseo. Leis sin cuirtear ar na hiarmhairtí fisiceacha, institiúideacha, oibríúcháin, sóisialta, comhshaoil agus eacnamaíocha san áireamh go córasach.

Léiríodh sa mheasúnacht tionchar tosaíochta seo go bhfuil roinnt príomhrioscaí amach anseo le sárú ag earnáil cháilíocht an uisce agus earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce i ngeall ar athrú aeráide agus deimhníodh inti an toradh ón measúnacht tosaigh, a bhí ina cuid de Chéim 3 (Beartú tosaíochta). Cé nár sainithníodh rioscaí (do-ghlactha), tá sé tábhachtach mar aon le measúnú eile ar na rioscaí tosaíochta sa chéad chéim eile, go gcoinneofaí faire ar na rioscaí tosaíochta measartha toisc le taighde agus monatóireacht a d'fhéadfaí an tuiscint ar luachanna riosca a bheachtú le himeacht ama. Iarmhairt earnála agus acmhainn oiriúnaitheach ghaolmhar a bhaineann leis na tionchair fhíorthosaíochta a bhfuil cur síos orthu sa mheasúnacht seo.

2.5 Idirspeáchas

Chun bonn eolais a chur faoin bpleanáil um oiriúnú, gabhadh idirspeáchas earnála a sainithníodh sa Tuarascáil ar Bheartú Tosaíochta agus sa Tuarascáil Scagtha Tionchar roimhe seo i ngach cur síos seo a leanas ar thionchar. I gcás Spriocanna Forbartha Inbhuanaithe (SFlanna) na Náisiún Aontaithe (NA), níor dhearna taca ábhartha sraith na dtáscairí SFlanna a ghabháil nó a shainithint i dtábla na dtionchar tosaíochta. Is é ár dtuiscint go bhféadfadh an Roinn Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil i dteannta leis na ranna náisiúnta comhlántacha agus /nó na húdaráis áitiúla an cleachtadh sin a dhéanamh mar is iomchuí leo de réir mar a nochtfar pleanáil níos mionsonraithe.

3 Measúnacht um Oiriúnú

Cuirtear i láthair sa chaibidil seo na measúnachtaí tionchar tosaíochta d'earnáil cháilíocht an uisce agus d'earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce araon. Áirítear ar na measúnachtaí tionchar cur síos ar an tionchar atá á imscrúdú lena n-áirítear cur síos ar thosca a chuireann le nochtadh agus íogaireacht earnála ag brath ar an tionchar a bhfuil measúnuithe á dhéanamh air. Cuireadh bonn eolais faoin tionchar amach anseo agus faoi na hiarmhairtí earnála le measúnú mionsonraithe ar thionchair leanúnacha agus thuartha amach anseo a bhaineann leis an aimsir agus cuntas á thabhairt ar neamhchinnteacht lena mbaineann, bunaithe ar an obair sa Tuarascáil Scagtha Tionchar [22]). Dírítear sa mheasúnacht den chuid is mó ar amlíne an mheántéarma (2050idí), agus an fadtéarma á chur san áireamh ar ardleibhéil cúiseanna de neamhchinnteacht dhúchasach atá tugtha chun suntais i gCuid 2.2.5. Mar thoradh ar an gcleachtadh thuas dá réir sin cuirtear treo foriomlán an athraithe go dtí deireadh an Chéid in iúl, agus curtha tuilleadh eolais go dtí na 2050idí ar fáil.

Forbraíodh achoimre de na torthaí inchreidte agus earnála maidir leis an athrú aeráide (i.e. iarmhairtí agus a méideanna) bunaithe ar an tuiscint ar acmhainn oiriúnaitheach reatha, scála agus suntasacht na dtionchar aeráide amach anseo. Leis sin cuirtear ar na hiarmhairtí fisiceacha, institiúideacha, oibriúcháin, sóisialta, comhshaoil agus eacnamaíoch san áireamh go córasach, mar aon le socheacnamaíocht atá ag idirghníomhú (e.g. fás an daonra) agus na dálaí comhshaoil atá i réim (e.g. bail gnáthóg, ithreacha).

Chun aillniú idir earnáil cháilíocht an uisce agus earnáil an bhonneagair seirbhísi uisce agus le pleananna um oiriúnú earnála agus údarais áitiúil eile a aithint, cuirtear naisc tras-earnála eile san áireamh le haghaidh na bpleananna sin i gcás go bhféadfadh tionchair chomhchoiteanna nó ghaolmhara a bheith i gceist. I gcoiteann leis na naisc ar fad beidh ról na n-eagraíochtaí náisiúnta amhail Met Éireann agus seirbhísi náisiúnta réamhaisnéise agus rabhaidh tuile a chuidíonn le rioscaí aeráide agus tionchair ghaolmhara a chur in iúl. Lena chois sin, beidh sé tábhachtach, nuair is cuí, a bheith i dteagmháil leis an earnáil phríobháideach, mar shampla, trí Oifigí Fiontar Áitiúil agus bratcomhlachtaí amhail IBEC. Leis sin beidh gnólachtaí ábalta torthaí an phlean seo a chomhtháthú ina bpróiseas pleanála le bheith ina chomhairlí úsáideach chun gníomhaíochtaí ar bith a chascáidí.

Tá bonn eolais curtha faoi na measúnachtaí seo le breith ghairmiúil, athbhreithniú litríochta agus an tuiscint a fuarthas trí chomhar le páirtithe leasmhara, trí na ceardlanna maidir le plean um oiriúnú earnála go dtí seo. I gcás go bhfuil cur síos déanta ar theagmhais nó ar thionchair faoi leith agus nár tagraíodh go sonrach dóibh, mar shampla, sa chuid 'Éifeachtaí reatha tionchair' de na measúnachtaí thíos, tá an fhaisnéis seo bunaithe ar aiseolas ó pháirtithe leasmhara sna ceardlanna.

Léirítear sa Dréachtphlean um Oiriúnú Earnála do na hearnálacha um Cháilíocht an Uisce agus Bonneagar Seirbhísi Uisce measúnú ar na príomhrioscaí aeráide amach anseo ar na hearnálacha agus cuirtear síos ann ar réimse príomhbheart oiriúnaitheach. Ní bhreithnítear leis seo tuilleadh beartú tosaíochta nó pleanáil cur chun feidhme beart oiriúnaitheach toisc gur cheart d'eagraíochtaí agus do pháirtithe leasmhara laistigh de na hearnálacha iad sin a chur san áireamh i bpleanáil um oiriúnú amach anseo. Tá achoimre ar na sainmhínte a úsáideadh ó théarmaí a rangáitear mar bhearta oiriúnaitheacha agus iarmhairtí earnála léirithe i dTábla 7 agus i dTábla 8 faoi seach.

Tábla 7: Sainmhínte ar acmhainn oiriúnaitheach slabhraí tionchar

Bearta oiriúnaitheacha ¹⁰	Sainmhíniú
Bainistíocht sócmhainní	De réir ISO 55000, an caighdeán idirnáisiúnta maidir le bainistíocht sócmhainní de chineál ar bith, sainítear bainistíocht sócmhainní mar “ghníomhaíocht chomhordaithe eagraíochta chun luach ó shócmhainní a réadú”. Áirítear leis sin pleanáil chomhordaithe agus bharrfheabhsaithe, éadail /forbairt sócmhainne, úsáid sócmhainne, cothabháil sócmhainne, síneadh ar shaolré sócmhainne agus díchoimisiúnú/ athnuachan sócmhainne.
Bearta bithshlándála	Breithnítear sa mheasúnacht seo den chuid is mó le tionchair leathadh na speiceas ionrach mar gheall ar an aeráid atá ag athrú, seachas na cinn a leatar mar gheall ar ghníomhaíochtaí an duine. Mar sin féin, tá bearta bithshlándála fós tábhachtach. Clúdaítear sna bearta sin céimeanna lena chinntiú go bhfuil dea-chleachtas sláinteachais i bhfeidhm chun an baol go leathfaí speicis choimhthíocha ionracha a laghdú agus a íoslaghdú.
Pleanáil maidir le leanúnachas gnó	Pleanáil chun na rioscaí ar ghnáthoibriú gnólachta/eagraíochta a mhaolú.
Cumarsáid	Ciallaíonn cumarsáid for-rochtain le saoránaigh, custaiméirí (teaghlach agus tionsclaíoch), agus úinéirí agus oibreoirí scéimeanna príobháideacha agus oibreoirí príobháideacha. Áirítear leis sin rabhaidh, ardú feasachta, agus dul i mbun feachtais ar athrú iompair mar chuid den bhainistíocht ar an éileamh chomh maith le faisnéis agus cur teachtaireachtaí mar chuid de ghnáthoibriú gnólachta.
Éiceachóras agus athchóiriú gnáthóg	Cuidíonn athchóiriú ar na héiceachórais dígrádaithe le feabhas a chur ar cháilíocht an uisce úir agus ar bhainistíocht tuilte nádúrtha.
Measúnachtaí riosca tuile agus cosaintí tuile	Staidéir a dhéanamh chun an riosca tuile a chainníochtú chun bonn eolais a chur faoin ngá atá le cosaintí tuile agus faoi dhearadh cosaintí tuile. Ciallaíonn ‘cosaintí tuile’ an bonneagar atá i bhfeidhm chun méid, déine agus fad tuile a laghdú. D’fhéadfadh réitigh chrua, réitigh a ndearnadh innealtóireacht orthu (e.g. ballaí tuile) nó cuir chuige níos nádúrtha (e.g. dambaí ligeacha a úsáid chun sruth an uisce i srutháin uiscí uachtair a mhoilliú) a bheith i gceist leis sin. Áirítear leis sin chomh maith measúnachtaí riosca tuile, chun bonn eolais a chur faoin ngá atá le cosaintí tuile agus faoi dhearadh cosaintí tuile.

¹⁰ Tá oiliúint na foirne fónas agus oiliúint d’oibreoirí príobháideach intuigthe don acmhainn oiriúnaitheach ar fad.

Bearta oiriúnaitheacha ¹¹	Sainmhíniú
Aerú agus sruthú feabhsaithe	Aerú meicniúil nó athruithe ar shruthú dobharlaigh, ní sócmhainn chóireála fuíolluisce, (chun srathú a laghdú agus feabhas a chur ar cháilíocht an uisce den chuid is mó).
Feabhas ar chóireáil uisce/ fuíolluisce	Tógálacha úra uasghrádú nó feabhsuithe eile bonneagair chun méadú a dhéanamh ar éifeachtúlacht agus leibhéal cóireála amhuisce agus fuíolluisce chun an tionchar leis ar an gcomhshaol agus ar an tsláinte phoiblí a laghdú.
Bainistíocht chomhtháite dobharcheantar	Bearta chun feabhas a chur ar theacht aniar ón athrú aeráide agus ionchur na dtuailleán ar limistéir a shileann isteach in aibhneacha, lochanna, foinsí screamhuisce agus limistéir chósta a laghdú. Féadfar bearta comhtháite bainistíochta dobharcheantar a chur chun feidhme ar scála dobharcheantair iomláin, nó is féidir leis a bheith níos logánaithe, mar shampla, gníomhaíochtaí a dhéanann úinéir talún amháin. Tá bainistíocht chomhtháite dobharcheantar ábhartha i gcomhthéacs laghdú a dhéanamh ar ionchuir pataiginí, dríodair, cothaitheach agus loitnaidicíd i ndobharlaigh. Téann bainistíocht chomhtháite dobharcheantar chun tairbhe bainistíocht tuile agus triomaigh chomh maith ag baint úsáid as bearta amhail bainistíocht uisce dromchla, SUD (Draenáil Uirbeach Inbhuanaithe) agus ganntanas nádúrtha uisce. Tá rannpháirtíocht le páirtithe leasmhara ina cuid ríthábhachtach den bhainistíocht chomhtháite dobharcheantar.
Clár monatóireachta agus taighde	Cur chun Feidhme cláir mhonatóireachta chun tuiscint a fháil ar fheidhmíocht córais (e.g. cáilíocht an uisce in aibhneacha). D'fhéadfadh samhlú uimhriúil le tionchair thuartha a bheith i gceist leis sin. Ba cheart go ndíreofaí sa taighde sin ar thaighde a bhaineann leis an earnáil uisce chun feabhas a chur ar acmhainn oiriúnaitheach na hearnála agus laghdú a dhéanamh ar neamhchinnteacht agus bonn eolais a chur faoi chinntí páirtithe leasmhara.
Feabhsuithe ar oibriú agus ar chothabháil	Cláir um feabhsuithe ar oibriú agus ar chothabháil (bunaithe ar rioscaí), mar shampla méadú ar mhinicíocht na cothabhála, nó stóráil cainníochtaí méadaithe ceimiceán le haghaidh cóireáil fuíolluisce.
Pleanáil oibriúcháin do thriomach	Plean ina leagtar amach na gníomhaíochtaí a dhéanann soláthraithe seirbhíse uisce le linn triomaigh chun an soláthar uisce phoiblí a chothabháil, lena n-áirítear srianta sealadacha ar úsáid uisce, rialú ligin, iarratais ar cheadanna triomaigh agus feachtais phoiblíochta lena spreagtar caomhnú uisce.
Uasghrádú sócmhainní	Feabhsuithe ar bhonneagar uisce agus fuíolluisce (CAPEX amháin), mar shampla méadú ar thrastomhas próbán nó feabhas ar chaighdeán deartha. Áirítear leis sin chomh maith bearta ar leibhéal sócmhainne áitiúla/príobháidí.
Pleanáil acmhainní uisce	Pleanáil fhadtéarmach agus straitéiseach ina mbeidh na páirtithe leasmhara ar fad páirteach lena chinntiú go gcoinneofar cothromaíocht san fhadtéarma idir soláthar agus éileamh uisce.

¹¹ Tá oiliúint na foirne fónas agus oiliúint d'oibreoírí próbháideach intuigthe don acmhainn oiriúnaitheach ar fad.

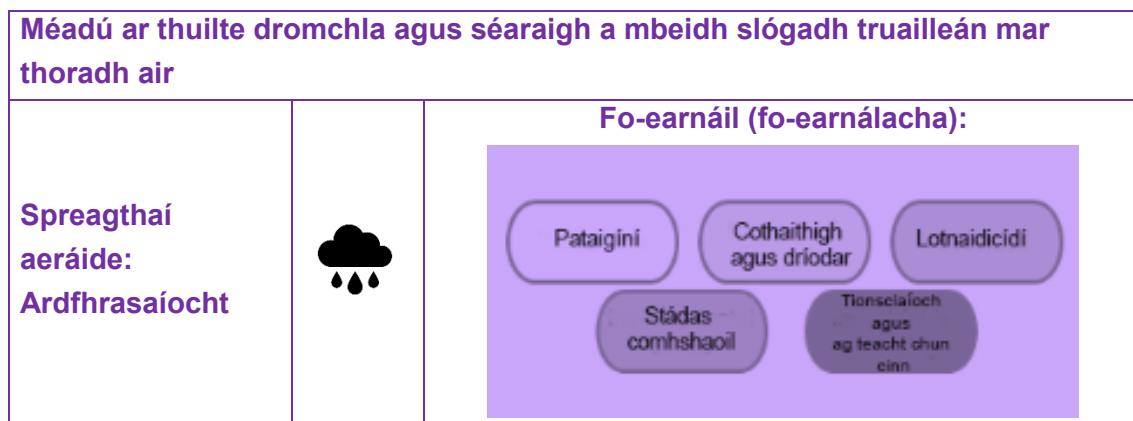
Bearta oiriúnaitheacha ¹²	Sainmhíniú
Uasghrádú sócmhainní	Feabhsuithe ar bhonneagar uisce agus fuíolluisce (CAPEX amháin), mar shampla méadú ar thrastomhas próbáin nó feabhas ar chaighdeán deartha. Áirítear leis sin chomh maith bearta ar leibhéal sócmhainne áitiúla/príobháidí.
Pleanáil acmhainní uisce	Pleanáil fhadtéarmach agus straitéiseach ina mbeidh na páirtithe leasmhara ar fad páirteach lena chinntiú go gcoinneofar cothromaíocht san fhadtéarma idir soláthar agus éileamh uisce.
Feabhsuithe ar an líonra tarchuir/dáileacháin uisce	Feabhsuithe ar an bpríomhlíonra amhuisce agus líonraí séarachais, mar shampla, chun méadú a dhéanamh ar acmhainn, nó chun méadú a dhéanamh ar an teacht aniar maidir le ligean/pléascadh.

Tábla 8: Sainmhínte ar iarmhairtí earnála slabhraí tionchar

Iarmhairt earnála	Sainmhíniú
Damáiste/ cailteanas sócmhainne	Damáiste fisiceach ar bhonneagar. Áirítear leis sin damáiste sealadach a bhféadfadh é a dheisiú, agus cailteanas buan bonneagair.
Leanúnachas gnó	De réir an chaighdeáin idirnáisiúnta um chórais bainistíochta leanúnachais ghnó (ISO 22301), sainítear leanúnachas gnó mar ‘cumas na heagraíochta leanúint le táirgí nó seirbhísí a sholáthar ar leibhéal réamhshainithe inghlactha i ndiaidh teagmhas suaiteach’.
Comhshaol	Rioscaí ar stádas ceimiceach, fisiceach agus éiceolaíoch an chomhshaoil uisce, lena n-áirítear uisce dromchla (aibhneacha, lochanna, inbhir agus uiscí mara) agus éiceachórais a bhraitheann ar éiceachórais.
Sláinte oibreoirí	Rioscaí ar shláinte, sábháilteacht agus folláine foirne oibriúcháin, lena n-áirítear oibreoirí sócmhainní uisce ghlain agus fuíolluisce (e.g foirne Uisce Éireann agus úinéirí soláthair phríobháidigh), agus feirmeoirí a bhraitheann ar bhainistíocht uisce inbhuanaithe dá slite beatha.
Sláinte phoiblí (agus an slabhra bia)	Rioscaí ar sláinte, sábháilteacht agus folláine an phobail i gcoitinne agus an slabhra bia. Áirítear leis sin rioscaí trí ídiú uisce, éilliú ar feadh an tslabhra bia agus nochtadh do ghuaiseacha comhshaoil. Áirítear leis sin go bhféadfadh bás tarlú.
Soláthar seirbhíse	Rioscaí a théann i gcion ar sheirbhísí a sholáthraíonn an earnáil uisce. Áirítear leis sin na seirbhísí a comhaontaíodh de réir chomhaontú seirbhíse Uisce Éireann, lena n-áirítear soláthar uisce dóthanach, sábháilte agus sláintiúil d’úsáid an duine, agus cóireáil fuíolluisce. Le haghaidh páirtithe leasmhara eile, áirítear leis sin uisce le haghaidh táirgeadh talmhaíochta, agus soláthar bonneagair chun freastal ar éilimh uisce ghlain nó fuíolluisce.

¹² Tá oiliúint na foirne fiontas agus oiliúint d’oibreoirí príobháideach intuigthe don acmhainn oiriúnaitheach ar fad.

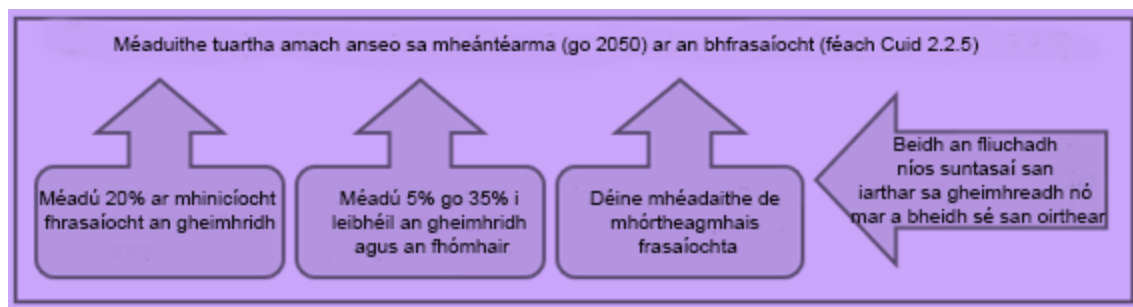
3.1 Cáilíocht an uisce



Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh méadú teacht ar lódáil truaileán ó rith chun srutha uisce stoirme i ngeall ar fhrasaíocht níos minice agus níos déine. Áirítear ar na foinsí féideartha truaillithe a d'fhéadfaí slógadh ar an dóigh sin:

- Leathadh foinsí talmhaíochta pataiginí agus cothaitheach (lena n-áirítear dramhaíl bheostoic, sciodar, leas agus leasacháin) dríodar agus lotnaidicídí. Le linn frasaíocht throm i mí Lúnasa 1997, scuabadh truaileáin isteach i sruthchúrsaí agus tharla eotrófú ag Loch Léin i gCill Áirne i ndiaidh mórfhrasaíochta le linn shéasúr an fháis;
- Truaileáin uirbeacha agus thionsclaíocha, amhail miotail, hidreacarbóin agus micreaphlaistic. I roinnt suíomhanna uirbeacha tá leibhéil ardaithe éillithe braite ag Comhairle Cathrach Bhaile Átha Cliath, go háirithe miotail, atá an-ard i ndiaidh an 'chéad raidhse' éilleán sa fhrasaíocht i ndiaidh tréimhse thirim.
- Truaileáin i líonraí fuíolluisce ar féidir iad a scuabadh trí líonraí agus a scaoileadh ó Sceitheadh Comhchóras Séarachais (SCSanna) nó trí mhínaisc, lena n-áirítear pataiginí agus cothaitheach i gcamras agus truaileáin thionsclaíocha amhail miotail, agus
- Ábhar ina bhfuil éilleáin i stóráil agus bonneagar iompair a d'fhéadfadh a bheith faoi thuilte (e.g. umair sciodair, ionad cóireála fuíolluisce agus saoráidí líonra, stóráil lotnaidicídí ar chlóis feirme).

Le slógadh agus iompar méadaithe na dtruaileán sin mar gheall ar mhéadú ar an bhfrasaíocht méadófar an riosca go sroichfidh dríodar nó uisce éillithe uisce úra (aibhneach, lochanna agus screamhuisce), uisce idirchéimeach agus cósta, agus limistéir eile, lena n-áirítear tithe agus gnólachtaí.



Áirítear iad seo a leanas ar phríomh-iarmhairtí an tionchair seo ar cháilíocht an uisce:


- Rioscaí ar an tsláinte phoiblí: Mura mbaintear truaileáin go leordhóthanach trí na próisis chóireála atá i bhfeidhm agus go sroicheann siad foinsí uisce, nó má tharlaíonn nochtadh don duine trí theagmháil le huisce éillithe, mar shampla, trí úsáid caitheamh aimsire (e.g. snámh nó iascaireacht). Tá an riosca níos airde i limistéir nach ndéantar ach íoschóireáil iontu, mar shampla, in áiteanna ina bhfuil na soláthairtí uisce príobháideach.
- Soláthar seirbhíse: Murar féidir uisce a chóireáil go leordhóthanach d'uisce inólta is féidir é a atreorú ó sholáthar, nó d'fhéadfaí fógra 'Ná hÚsáid/Fiuch an tUisce' a bheith de dhíth.
- Rioscaí comhshaoil: D'fhéadfadh éifeacht dhíobhálach a bheith ag tiúchan ard agus lóid arda truaileán ar shláinte an éiceachórais, rud a théann i bhfeidhm ar inveirteabraigh uiscíocha éisc, go díreach trí éifeachtaí tocsaineacha truaileán nó go hindíreach trí dhamáiste ar ghnáthóga mar gheall ar dhríodar breise nó próisis amhail eotrófú a tharlaíonn mar gheall ar ardlóid cothaitheach.

Is iad seo a leanas príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a chur san áireamh chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:

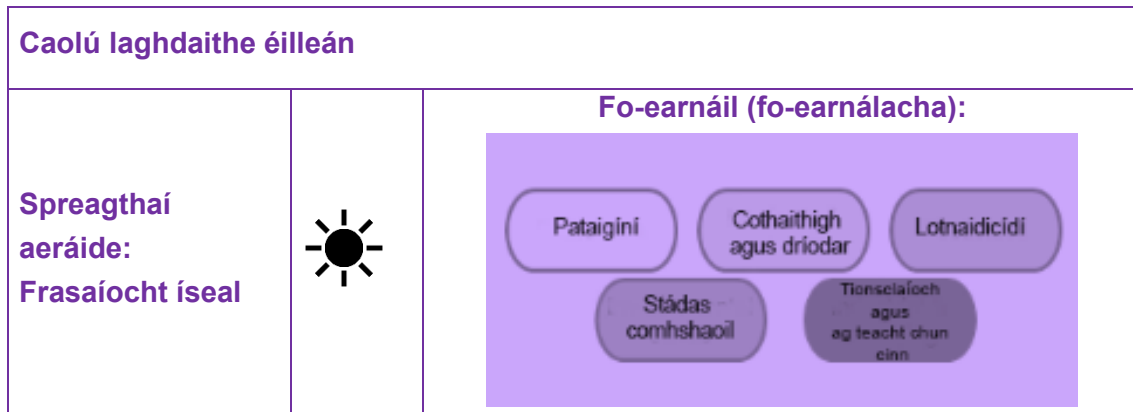
- Clár monatóireachta agus taighde [MT]: Le monatóireacht rialta ar thiúchan truaileán bonnlíne, agus ar athruithe ar thiúchan le linn ardfhrasaíochta soláthrófar bonn fianaise chun bonn eolais a chur faoin gcinnteoireacht maidir le tuilleadh beart chun an tionchar seo a laghdú: D'fhéadfaí feabhas a chur ar an tuiscint ar an tionchar seo agus fianaise a sholáthar le haghaidh infheistíochta i réitigh le samhlú uisce stoirme agus monatóireacht ar shéaraigh, atá beartaithe ag Uisce Éireann faoi chúinsí áirithe mar chuid dá Phlean Gnó. Le monatóireacht rialta agus chórasach chomh maith beifear ábalta freagairt go gasta ar theagmhais truaillithe.
- Bainistíocht chomhtháite do bharcheantar [BCD]: D'fhéadfadh bearta i ndobharcheantair bealach cost-éifeachtúil inbhuanaithe a chur ar fáil chun laghdú a dhéanamh ar fhoinsí na dtruaileán, agus chun cosáin truaileán chuig do bharcheantar a mhoilliú, a theorannú nó a shrianadh. Mar shampla, is féidir truaileáin talmhaíochta amhail cothaithe, dríodar agus lotnaidicídí a laghdú trí fheabhas a chur ar chleachtais feirmeoireachta, amhail laghdú ar chur i bhfeidhm lotnaidicídí/leasacháin, gaistí dríodair agus stiallacha maolán bruachánach, agus is féidir truailliú uirbeach a laghdú trí Chórais Draenála Inbhuanaithe (CDIanna) a chur chun feidhme. Le bearta cosanta foinse amhail na cinn atá á n-úsáid faoin gClár Gníomhaíochta Níotráití chun feabhas a chur ar éifeachtacht úsáide cothaitheach agus cosáin na gcothaitheach chuig do bharcheantar a bhriseadh, agus tá treoirlínte dea-chleachtais maidir le CDIanna á bhforbairt faoin RBMP.
- Feabhsuithe ar an líonra tarchuir agus dáileacháin fuíolluisce [FLF]: Bearta chun an baol éillithe ó líonraí séarachais a laghdú, mar shampla:
 - cumas na líonraí reatha a mhéadú agus infheistíocht a dhéanamh i bpróisis chóireála atá srianta ón taobh hidrálach amhail umair shíothlaithe;
 - caighdeáin fheabhsaithe deartha a sholáthar lena chinntiú go bhfuil acmhainn dhóthanach ag líonraí úra chun ard-sruthanna a iompar;
 - mínaisc a shainaithint agus a dheisiú lena chinntiú go mbeidh sruthanna stoirme agus fuíolluisce ar leith óna chéile;
 - feabhsuithe a dhéanamh ar dhabhcha séarachais; agus
 - ceadúnú sceite a chur chun feidhme agus a fhorfheidhmiú.

Déantar achoimre idTábla 9 ar phríomhsreagthaí (cinn atá ann cheana agus cinn atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta oiriúnaitheacha thuas agus d'fhéadfadh sé cur chun feidhme a éascú. Léirítear idTábla 9 chomh maith naisc an tionchair seo le Pleananna eile um Oiriúnú Earnála agus Straitéisí um Oiriúnú na nÚdarás Áitiúla, le SFlanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 9: Cáilíocht an uisce: Méadú ar thuilte dromchla agus séaraigh a mbeidh slógadh truaileán mar thoradh air

Príomhspreagthaí reatha le haghaidh bearta oiriúnaitheacha*	Naisc thras-earnála	SFlanna gaolmhara na Náisiún Aontaithe
<ul style="list-style-type: none"> • Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (p) [BCD, FLF] • Plean Bainistíochta Abhantrach (e) [MT, BCD] • Plean Gnó Uisce Éireann (e) [ICM, FLF] • Measúnacht agus Bainistíocht Riosca Tuile Dobharcheantar (e) [BCD] • Clár Uisce Tuaithe na Roinne Tithíochta, Pleanála, Pobail agus Rialtais Áitiúil (e) [FLF] • Plean Straitéiseach Seirbhíse Uisce Uisce Éireann (e) [BCD, FLF] • Pleananna Sábháilteachta Uisce Óil Uisce Éireann (p) [BCD] • Clár Uisce na hÚdarás Áitiúil (CUÚÁ) (e) [BCD] • Clár Comhairleach agus Tacaíochta maidir le hInbhuanaitheacht Talmhaíochta (CCTIT) (e) [BCD, MT] 	<ul style="list-style-type: none"> • Bia Mara (an Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara) • Talmhaíocht (an Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara) • Bainistíocht Riosca Tuile (Oifig na nOibreacha Poiblí) • Sláinte (an Roinn Sláinte) • Bithéagsúlacht (an Roinn Cultúir, Oidhreachta agus Gaeltachta) • Straitéisí um Oiriúnú na nÚdarás Áitiúil 	

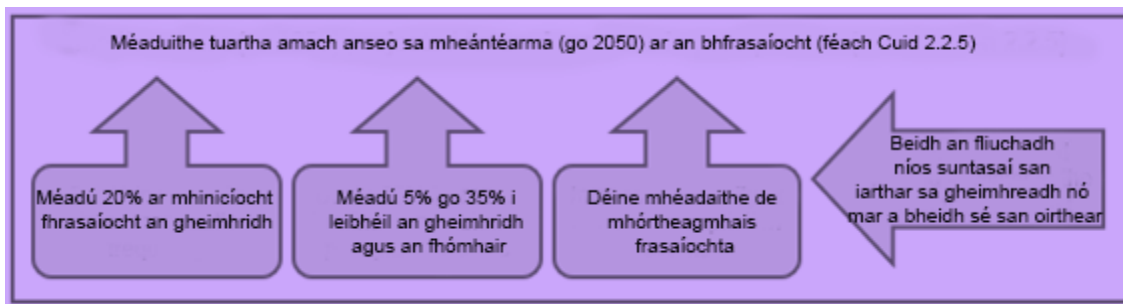
* Nóta: (p) spreagthaí beartaithe, (e) spreagthaí atá ann anois. Baineann na giorrúcháin i lúibíní cearnógacha leis na bearta oiriúnaitheacha ar cuireadh síos orthu thuas.



Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh sruth laghdaithe in aibhneacha agus toirt laghdaithe uisce i lochanna agus i dtascumair lena laghdófaí acmhainn chaolúcháin an dobharlaigh a bheith mar thoradh ar fhrasaíocht íseal. D'fhéadfadh tiúchan ardaithe truailléan an dobharlach lena mbaineann a shroicheadh mar thoradh air sin, mar shampla, ó sceitheadh séarachais neamhchóireáilte, doirteadh lotnaidicídí agus sceitheadh tionsclaíoch. Nuair a bhíonn leibhéil screamhuisce íseal, mar gheall ar laghdú ar athlónadh a bhaineann le frasaíocht laghdaithe, bíonn an fhéidearthacht ann chomh maith go laghdófaí caolú na n-éilleán laistigh de dhobharlaigh screamhuisce. Nuair a bhíonn leibhéil athlonta agus screamhuisce íseal bíonn an fhéidearthacht ann chomh maith go dtiocfadh méadú ar chur isteach sailíne in uiscígh i limistéir chósta. I roinnt uiscí cósta, go háirithe ionbhánna beaga, d'fhéadfadh sruthanna ísle abhann isteach in uisce cósta a bheith ina chúis le gluaiseacht uisce agus sruthlú tríd an ionbhá, rud a mbeadh uiscí níos mairbhe agus carnadh truailléan mar thoradh air. Beidh tionchar chomh maith ag maolú cháilíocht an uisce mar gheall ar chaolú laghdaithe ar ghnáthóga a bhraitheann ar uisce atá tacaíthe ag naisc le haibhneacha, lochanna agus screamhuisce.

Mar sin féin, ba cheart a thabhairt faoi deara go bhféadfadh slógadh agus iompar laghdaithe na dtruailléan sin a bheith mar thoradh ar fhrasaíocht níos ísle, rud a laghdódh an ionchur lód sa dobharlach agus a mhaolódh tionchar na hacmhainne caolúcháin laghdaithe sa dobharlach. D'fhéadfadh sruthanna níos ísle (in aibhneacha, screamhuisce agus trí lochanna) am cónaithe na níotráití i ndobharlaigh a laghdú chomh maith, rud a mbeadh dínítríú méadaithe (a mhéadófaí le teochtaí níos airde chomh maith) agus tiúchan laghdaithe níotráití mar thoradh air.

Bhí fadhbanna i gcáilíocht an uisce mar thoradh ar laghdú ar acmhainn asamhlaithe na n-uiscí ina nglactar uisce mar gheall ar an tonn teasa/triomach i samhradh 2018. Ón 20 Meitheamh 2018 go dtí deireadh an tséasúir snámha, bhí droch-cháilíocht uisce san uisce snámha in Lilliput ar chladach Loch Ainninn, Co. na hIarmhí, mar gheall ar leibhéil ardaithe baictéar. Bhí na leibhéil uisce sa loch íseal agus measadh gur chuir roinnt fadhbanna ann a bhain leis an tonn teasa/triomach leis an teagmhas.



I measc na bpríomhriarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar earnáil na cáilíochta uisce tá:

- Rioscaí ar shláinte poiblí: Mura mbaintear na truailléin go cuí leis na próisis chóireála atá i bhfeidhm agus má shroicheann siad foinsí uisce óil, nó má tharlaíonn nochtadh daonna trí theagmháil le huisce éillithe, mar shampla trí úsáid áineasa (e.g. snámh nó iascaireacht). Tá an riosca seo níos airde i gceantair nach bhfuil mórán cóireála iontu, mar shampla, áiteanna a bhfuil soláthairtí uisce príobháideach.
- Soláthar seirbhíse: Mura féidir uisce a chóireáil go leordhóthanach le haghaidh úsáide óil, d'fhéadfaí é a atreorú ón soláthar, nó d'fhéadfaí fógraí Ná húsáid / Fiuch Uisce a bheith ag teastáil.
- Rioscaí comhshaoil: D'fhéadfadh tionchar diúltach a bheith ag tiúchan ard agus ualaí arda truailléin ar shláinte an éiceachórais. Tionchar suntasach amháin a d'fhéadfadh a bheith aige ná an méadú ar thiúchan cothaitheach in aibhneacha, i lochanna, i dtaiscumair agus in uisce cósta agus mar thoradh air sin tá eotrófú níos minice agus bláthanna algacha agus ciabacterúla ann. Is dócha go gcuirfidh teochtaí arda leis na próisis seo, a bhaineann go minic le báisteach íseal. Mar thoradh ar ídiú ocsaigine tuaslagtha (DO) mar gheall ar eotrófú agus bláthanna algacha, agus éifeachtaí tocsaineacha cianóbaiste, d'fhéadfadh méadú a bheith ann ar líon na n-iasc a mharaítear agus damáiste suntasach ar speicis atá truailliú-fogair, mar shampla diúilicíní péarla fionnuisce, nó díothú na speiceas sin.

Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:


- Clár monatóireachta agus taighde [MR]: Cuirfidh monatóireacht rialta ar thiúchan bunlíne truailléin, agus ar athruithe i dtiúchan le linn tréimhsí tirime bonn fianaise ar fáil chun bonn eolais a chur faoi chinnteoireacht le haghaidh bearta breise chun an tionchar seo a laghdú agus chun cuidiú leis an bhfreagairt timpeallachta ar chaolú laghdaithe mar gheall ar bháisteach íseal. Cumasóidh monatóireacht rialta agus chórasach freagairt thapa ar theagmhais truaillithe, rud a ligeann do bhainistiú agus oiriúnú a dhéanamh ar astarraingtí nó sceitheadh chun meath breise ar cháilíocht an uisce a shrianadh.
- Bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair [ICM]: D'fhéadfadh bearta laistigh den dobharcheantar modhanna inbhuanaithe atá éifeachtúil ó thaobh costais de a sholáthar chun foinsí truailléin a laghdú, agus chun cosáin truailléin chuig dobharlaigh a mhoilliú, a theorannú nó a shrianadh. Mar shampla, is féidir truailléin talmhaíochta amhail cothaitheigh, dríodar agus lotnaidicídí a laghdú trí fheabhas a chur ar stóráil na substaintí ar an bhfeirm agus feirmeoirí a chur ar an eolas faoi na rioscaí féideartha, agus is féidir truailliú uirbeach a laghdú trí Chórais Dhraenála Inbhuanaithe

(SuDS) a chur i bhfeidhm. Is féidir an t-ualach truailléan a scaoiltear chuig dobharlaigh mar eisiltigh ó ionaid chóireála fuíolluisce a laghdú freisin trí bhogaigh thógtha a úsáid.



- Feabhsuithe ar líonra tarchurtha agus dáilte fuíolluisce [WNI]: Bearta chun an riosca truaillithe ó líonraí séarachais a laghdú, mar shampla cumas na líonraí séarachais a mhéadú nó umair stórála a sholáthar, chun an dóchúlacht go dtarlódh doirteadh isteach i ndobharlaigh a bhfuil leibhéal ísle uisce iontu a laghdú (mar shampla, i dteagmhas dian báistí tar éis tréimhse fada tirime). B'fhéidir go mbeadh feabhsúcháin ar phróisis chóireála uisce ag teastáil freisin, toisc go bhféadfadh infheistíocht bhreise agus uasghrádú cóireála a bheith ag teastáil mar gheall ar an meath bliantúil ar cháilíocht an uisce mar gheall ar thréimhsí ísle báistí chun a áirithiú go ndéantar uisce neamhchóireáilte a chóireáil chuig caighdeán leordhóthanach chun uisce óil a tháirgeadh.

Léirítear i dTábla 10 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear freisin i dTábla 10 naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 10: Cáilíocht uisce: Laghdú ar ábhar salaithe

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> • Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (p) [ICM, WNI] • Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [MR, ICM] • Plean Gnó Uisce Éireann (e) [ICM, WNI] • Measúnú agus Bainistíocht Riosca Tuilte Dobharcheantair (e) [ICM] • Clár Uisce Tuaithe DHPLG (e) [WNI] • Plean Straitéiseach Seirbhíse Uisce de chuid Uisce Éireann (e) [ICM, WNI] • Pleananna Sábháilteachta Uisce Óil Uisce Éireann (p) [ICM] • Clár Uiscí na nÚdarás Áitiúil (LAWPro) (e) [ICM] • An Clár Comhairleach um Inbhuanaitheacht agus Tacaíocht Talmhaíochta (ASSAP) (e) [ICM, MR] • Liosta faire na hEorpa de shubstaintí tosaíochta breise (e) [MR] 	<ul style="list-style-type: none"> • Talmhaíocht (DAFM) • Bithéagsúlacht (DCHG) • Sláinte (DOH) • Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúbíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

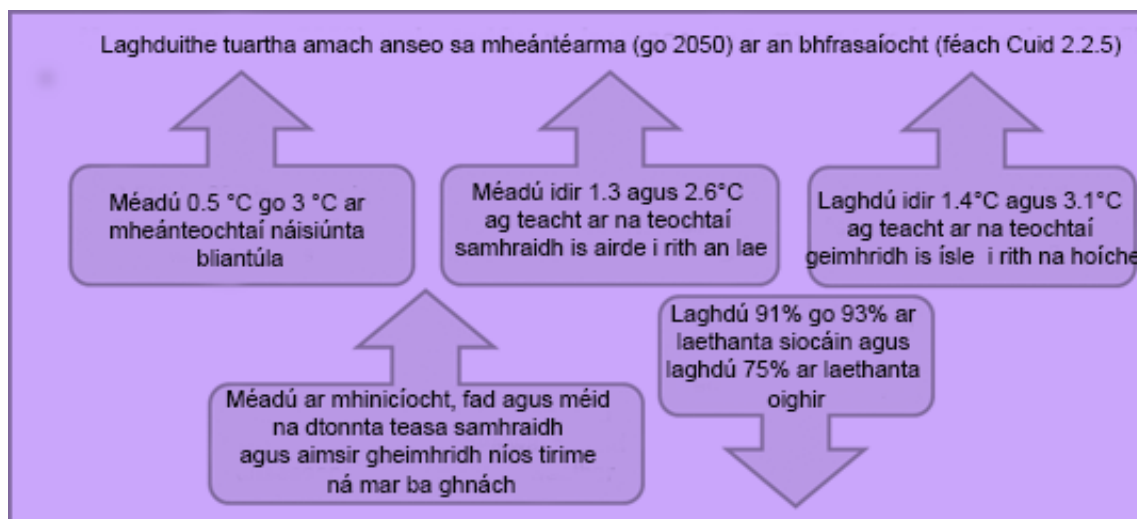
Athruithe i ndáileadh agus i bhfeineolaíocht speiceas		
<p>Spreagadh aeráide: Teocht ard</p>		<p>Fo-earnáil/fo-earnálacha:</p> 

Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh athruithe ar dháileadh, inmharthanacht daonra agus feineolaíocht flóra agus ainmhithe dúchasacha, neamhdhúchasacha agus ionracha mar gheall ar theochtaí arda tionchar a bheith acu ar struchtúr agus ar fheidhm na n-éiceachóras muirí, fionnuisce agus talún, a chuireann isteach ar chumas an chomhshaoil uisce seirbhísi riachtanacha a sholáthar d'earnáil na cáilíochta uisce. Is cuid thábhachtach de rangú Chreat-Treoir Uisce (WDF) é an stádas éiceolaíochta agus d'fhéadfadh tionchair ar phobail uisce cur isteach ar ghnóthachtáil den stádas Maith. Agus é ábhartha don Phlean seo, tugtar achoimre ar na tionchair réamh-mheasta ag athrú aeráide ar bhithéagsúlacht na hÉireann i gceithre phríomhchatagóir sa Dréachtphlean um Oiriúnú Athrú Aeráide Earnála Bithéagsúlachta [24]:

- **Feineolaíocht:** Bíonn tionchar ag méadú sa teocht ar uainiú príomhtheagmhas saolré i speicis phlandaí, éan agus feithidí. Is dócha go bhfuil an fhreagairt seo éagsúil, agus i gcás ina bhfuil grúpaí speiceas idirpleácha ann, tá an fhéidearthacht ann go mbeidh neamhréireachtaí ann maidir le huainiú le bia a bheith ar fáil i gcomparáid leis an uair ina mbíonn sé ag teastáil, rud a chuireann isteach ar fheidhm éiceachórais.
- **Raon geografach:** Is dócha go n-athróidh teocht mhéadaithe raon mórán speiceas, go háirithe i gcás ina bhfuil dáiltí ar leith nó dáiltí cúnga ag speicis cheana féin, mar shampla speicis sléibhe nó speicis éisc fhuaruisce nach mbeidh limistéir níos airde acu mar a bhfuil an teocht níos fuaire. Mar thoradh ar athruithe sa raon geografach de speicis dhúchasacha nó nádúrthaithe, d'fhéadfadh siad a bheith 'ionrach' i réigiún in Éirinn a n-aistríonn siad chuige nach bhfuarthas iad ann roimhe seo.
- **Cailleadh gnáthóige:** Is dócha go mbeidh tionchar suntasach ag teocht mhéadaithe ar ghnáthóga atá ag brath ar uisce trí leibhéil ísle uisce, díshaothrú agus creimeadh. Mar thoradh ar leibhéil ísle uisce i dtonn teasa an tsamhraidh 2018, bhí triomú i locháin agus tionchair ar niút agus ar fhroganna. Tá gnáthóga na hÉireann díghrádaithe go suntasach cheana féin mar gheall ar ghníomhaíochtaí bainistíochta reatha agus san am atá caite agus cuirfidh an t-athrú aeráide leis na bagairtí atá roimh an mbithéagsúlacht.
- **Speicis ionracha.** Is dócha go dtiocfaidh méadú ar speicis ionracha agus brúnna iomaíochas do speicis dhúchasacha na hÉireann mar thoradh ar na hathruithe réamh-mheasta sa teocht. D'fhéadfadh na tionchair thuas athléimneacht na speiceas dúchasach Éireannach a laghdú ar iomaíocht nó creachóireacht na speiceas ionrach. Tá speicis ionracha le fáil in Éirinn cheana féin agus tá tionchar acu ar stádas comhshaoil cáilíochta uisce, na nithe seo a leanas san áireamh:
 - Is minic a fhasann speicis phlandaí uisceacha, amhail tím uisce chaol, mionfheamainn na Nua-Shéalainne agus lus snámha, go tapa agus is féidir leo mataí dlútha a fhoirmiú in

aibhneacha agus i lochanna, ag blocáil go fisiciúil sruthchúrsaí, ag cur deireadh le plandaí dúchasacha, ag cur bac ar an solas agus ar idirleathadh ocsaigine ón aer go dtí an t-uisce, ag cruthú coinníollacha sceirdiúla do mhaicrinveirteabraigh agus d'éisc.

- Is féidir le plandaí bruachánacha, amhail balsam Himiléach agus ollfheabhrán, an ceann is fearr a fháil ar speicis dhúchasacha, rud a fhágann bruacha noхта abhann nuair a fhaigheann siad bás arís san fhómhar agus d'fhéadfadh bruach na habhann a thitim agus creimeadh méadaithe a bheith ann dá bharr.
- Is féidir le inveirteabraigh, mar shampla an diúilicín riabhach, atá le fáil i mbreis agus 50 loch ar oileán na hÉireann, bac a chur ar iontógálacha uisce agus bláthanna tocsaineacha algacha a bheith ann dá bharr. Itheann portán miotógach na Síne, a thaifeadtar in Inbhear Phort Láirge, in Abhainn na Siúire agus in Abhainn na Bearú, éisc dhúchasacha agus d'fhéadfadh turnamh bruaigh a bheith mar thoradh air sin. Faigheann breallach na hÁise, atá tar éis leathadh ó Abhainn na Bearú isteach i gcórais na Sionainne agus na hÉirne, an ceann is fearr ar speicis dhúchasacha, agus scaoileann sé cothaitheigh trí thochailt agus a n-eisfhearadh as a dtagann bláthanna algacha agus ídiú DO.
- D'fhéadfadh tionchar a bheith ag héisc, go háirithe speicis chipireacha amhail an déas, ar struchtúr trófach agus ar stádas locha. Is féidir leis na speicis seo flúirse zóplanctóin a laghdú agus cothaitheigh a scaoileadh ó dhríodar locha trí bhithchumhscú. Tá an déas ag leathadh go tapa i ndeisceart na hÉireann, agus iad ag dul san iomaíocht le haghaidh gnáthóg, bia agus foshraitheanna sceathraí le speicis dhúchasacha.



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar earnáil na cáilíochta uisce tá:

- Rioscaí comhshaoil: D'fhéadfaí tionchar a bheith ar stádas comhshaoil agus cáilíocht éiceolaíoch gnáthóg mar gheall ar athruithe ar chomhdhéanamh speiceas, saibhreas speiceas agus leathadh speiceas ionrach. D'fhéadfadh sé seo tionchar a imirt ar chomhlíonadh reachtaíochta mar an WFD, a bhfuil cáilíocht bhitheolaíoch ina chuid thábhachtach de stádas docharlaigh WFD, lena n-áirítear macraifítí, fítibeantós, éisc agus inveirteabraigh, agus d'fhéadfadh tionchar a bheith ag na tionchair thuasluaite orthu go léir. Tá sé tábhachtach freisin machnamh a dhéanamh ar an meath bithéagsúlachta a d'fhéadfadh a bheith ann maidir le luach intreach an nádúir in Éirinn agus le folláine an duine.


- Tionchair ar cháilíocht an uisce, mar shampla dinimic chothaitheach locha atá ag athrú nó creimeadh bruaigh agus dríodrú mar gheall ar speicis ionracha. D'fhéadfadh tionchar a bheith ag na tionchair a ndéantar cur síos orthu thuas ar athléimneacht ghnáthóg uisceach agus éiceachóras roimh bhrúnna eile cáilíochta uisce.
- Soláthar seirbhíse: d'fhéadfadh speicis ionracha cur isteach ar sholáthar seirbhísi uisce. Is féidir le diúilicíní riabhacha píopaí iontógála uisce a bhlocáil agus tionchar indíreach a bheith acu, mar shampla, timthriallta cothaitheacha i lochanna a athrú agus laghdú ar speicis dhúchasacha mar thoradh air sin.

Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:


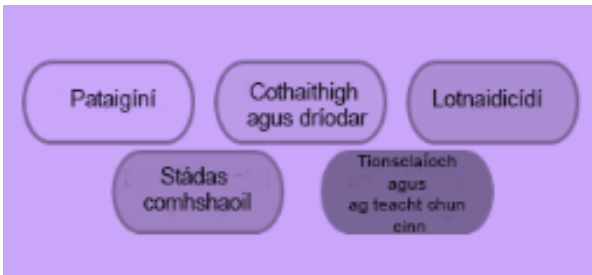
- Clár monatóireachta agus taighde [MR]: Monatóireacht chun rianú a dhéanamh ar leathadh speiceas ionrach agus chun na hathruithe i ndáileadh speiceas dúchasach a aithint agus a rianú, agus chun ligean do bhearta maolaithe a chur i bhfeidhm. Beidh ról lárnach ag taighde freisin maidir leis na bagairtí idirnasctha ar bhithéagsúlacht a thuiscint agus na tionchair a bhíonn ag speicis neamhdhúchasacha agus ionracha ar stádas comhshaoil na ndobharlach.
- Bearta bithshlándála [B]: Bearta chun leathadh speiceas ionrach a theorannú, lena n-áirítear deachleachtais sláinteachais chun an riosca go scaipfear speicis ionracha a íoslaghdú agus feasacht a ardú. Ba chóir cúinsí bithshlándála a chomhtháthú i gcláir mhonatóireachta eolaíochta agus rialála a phleanáil agus ba chóir iad a chur chun cinn i ngníomhaíochtaí amhail áineas agus loingseoireacht.

Léirítear i dTábla 11 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i dTábla 11 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 11: Cáilíocht uisce: Athruithe i ndáileadh agus i bhfeineolaíocht speiceas

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> • Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [MR, B] • Clár Uiscí na nÚdarás Áitiúil (LAWPro) (e) [B] • Bearta bithshlándála lascaigh Intíre Éireann (IFI) (e) [B] • An Creat Náisiúnta Pleanála Muirí (e) [B] 	<ul style="list-style-type: none"> • Bithéagsúlacht (DCHG) • Bia mara (DAFM) • Talmhaíocht (DAFM) • Foraoiseacht (DAFM) • Sláinte (DOH) • Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúbíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

Triomú tailte móna		
<p>Spreagadh aeráide: Teocht ard</p>		<p>Fo-earnáil/fo-earnálacha:</p> 

Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh triomú méadaithe tailte móna a bheith mar thoradh ar theochtaí aeir níos airde. Is é an tábla uisce an príomhchinnitheach a bhaineann le dinimic ithreach-orgánach-charbóin na dtailte móna, agus d'fhéadfadh coinníollacha triomaigh a bheith ann mar gheall ar thréimhsí leanúnacha easnaimh uisce, rud a laghdaíonn rith chun srutha portaigh agus leibhéil uisce. Féadfaidh portaigh mhóna dul in oiriúint d'athruithe aeráide, ach tá a n-athléimneacht ag brath ar dhromchla portaigh 'gníomhach' beo ina bhfuil fásra nádúrtha agus patrúin dromchla. Díghrádaíodh an dromchla beo seo i mórán portach móna trí stair fhada bhainistíochta neamh-inbhuanaithe, trí dhraenáil, athrú talún go dtí foraoiseacht agus talmhaíocht agus baint móna tráchtála/baile. Cé nach bhfuil an tionscal bainte móna chomh suntasach in Éirinn a thuilleadh, tá tionchar mór tagtha ar go leor limistéar.

Tá tailte móna le fáil go forleathan ar fud na hÉireann, ag clúdach suas le 21% den tírdhreach, agus cabhraíonn siad le tacú le hacmhainní uisce nádúrtha, le gnáthóga, le coinneáil cothaitheach agus le cothromaíocht charbóin talún. Dá bhrí sin, tá ról tábhachtach ag tailte móna maidir le stádas comhshaoil a chinntiú agus d'fhéadfadh a meath trí thriomú tionchar a imirt ar fhachtóirí mar shreabhadh agus ar sheirbhísí mar sholáthar gnáthóg. I dtriomach agus tonn teasa an tsamhraidh 2018, taifeadh táblaí ísle uisce fada as an ngnáth ag Portach Chlóirtheigh [Limistéar Caomhnaithe Speisialta (SAC)], Portach Mhainistir Laoise [Limistéar Gnáthóg Nádúrtha (NHA)] agus Portach na Greallaí (NHA). Bhí na héifeachtaí an-suntasach i gceantair phortaigh réitithe ag Portach na Greallaí, a raibh tionchar acu ar iarrachtaí athchóirithe trasphlandaithe Sfagnaim.

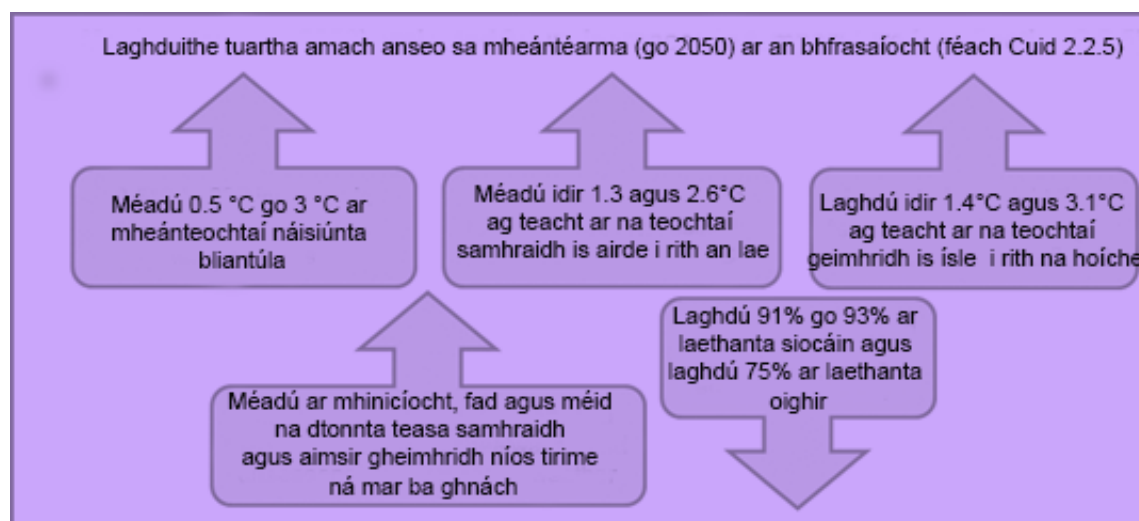
Tá cumas nádúrtha ag móin truailléain san uisce a ritheann tríd a scagadh, agus sruthanna tuile a mhaolú. D'fhéadfadh triomú méadaithe tailte móna cumas na gceantar seo na seirbhísí seo a sholáthar a laghdú, le tionchar ar cháilíocht an uisce agus ar hidreolaíocht. Ina theannta sin, tugann taighde le fios go dtacaíonn uisce óil ó thailte móna le coibhéis níos mó ná 4 mhilliún duine i bPoblacht na hÉireann [25], agus d'fhéadfadh triomú tailte móna cáilíocht agus toirt an uisce atá ar fáil a laghdú.

Féadfaidh táblaí uisce íslithe mar gheall ar athrú aeráide coinníollacha hidreolaíocha a athrú as a dtagann iompar cothaitheach méadaithe chuig aibhneacha agus lochanna agus mar thoradh air sin tá fadhbanna suntasacha ann maidir le cáilíocht uisce agus tionchair thocsaineacha ar éiceolaíocht fionnuisce, amhail éisc. Tá sé seo go háirithe fíor i gcás tailte móna díghrádaithe, a chuimsíonn an chuid is mó d'acmhainn tailte móna na hÉireann, toisc nach féidir leis na córais seo uisce agus cothaithe a choinneáil a thuilleadh mar a dhéanann siad i suíomhanna neamhbhearnaithe.

Méadaíonn teochtaí níos teo rátaí dianscaoilte miocróbacha freisin agus d'fhéadfadh siad méadú a thabhairt ar charbón orgánach tuaslagtha (DOC) in uisce a scaoiltear ón talamh móna.

Tá móin thirim so-ghabhálach freisin chun dul le tine, mar shampla i dteas eisceachtúil nó tar éis splancanna tintrí. Mar shampla, ag portach Bharr na Life le linn tonn teasa an tsamhraidh 2018, mhair tinte ar feadh dhá sheachtaine, ar chostais airgeadais ollmhóra ar sheirbhísí dóiteáin, agus le tionchair ar bhithéagsúlacht agus ar struchtúr ithreach tailte móna, le scaoileadh carbóin stóráilte mar astaíochtaí gásacha agus abhann, lena n-áirítear dríodar móna ar fuaidreamh. D'fhéadfaí an riosca sciortha talún agus pléascchaí portaigh a mhéadú trí thriomú na dtailte móna. Nuair a thriomaíonn móin, d'fhéadfadh scoilteanna a chruthú, rud a chruthaíonn conairí le haghaidh insíothlú tapa uisce chuig áiteanna níos doimhne tar éis dian-tréimhsí báistí, a mhéadaíonn an riosca go dtarlódh sciorthaí léaslínte móna uachtaracha. D'fhéadfadh na teagmhais seo soláthar an dríodair go sruthchúrsaí a mhéadú, a chruthaíonn moirtiúlacht ard agus tionchair eile amhail plúchadh na ngnáthóg uisce.

Méadaíonn táblaí uisce a bhíonn íslithe go leanúnach scaoileadh carbóin ó thalamh móna mar gheall ar dhianscaoileadh na móna éadoimhne agus na sraithe dromhchla fásra agus tríd an gceann is fearr á fháil ag flóra atá le fáil de ghnáth ar thalamh níos tirime ar speicis thalamh móna. Is ionann é sin agus próiseas dearfach aiseolais, ina bhfuil scaoileadh de dhé-ocsaíd charbóin ó mhóin mar thoradh ar mhéadú teochta mar gheall ar athrú aeráide, rud a chuireann níos mó gáis cheaptha teasa isteach san atmaisféar.



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar earnáil na cáilíochta uisce tá:

- Rioscaí comhshaoil: Chomh maith le tionchair chomhshaoil an mheatha cháilíochta uisce ar éiceachórais uisceacha, is dócha go mbeidh tionchar ag triomú tailte móna ar fhásra dúchasach agus ar bhithéagsúlacht na ngnáthóg tailte móna. Aithníodh gnáthóga tailte móna (portach ardaithe agus bratphortach) mar cheann de na gnáthóga Éireannacha is leochailí maidir le hathrú aeráide.
- Rioscaí ar shláinte phoiblí: Mura mbaintear na truailléin go leordhóthanach leis na próisis chóireála atá i bhfeidhm agus má shroicheann siad foinsí uisce óil;


- Soláthar seirbhíse: Mura féidir uisce a chóireáil go leordhóthanach le haghaidh úsáide óil, d'fhéadfaí é a atreorú ón soláthar, nó d'fhéadfaí fógraí Ná húsáid / Fiuch Uisce a bheith ag teastáil.

Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:


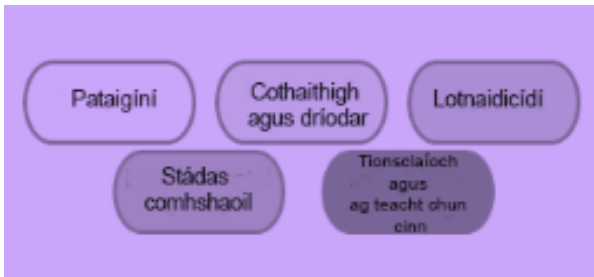
- Clár monatóireachta agus taighde [MR]: Tá taighde ar thailte móna agus ar a n-athchóiriú ag dul ar aghaidh ar bhonn leanúnach. Mar shampla, tá tionscadal taighde nua (SWAMP - arna mhaoiniú ag EPA agus faoi stiúir ag Coláiste na hOllscoile, Baile Átha Cliath) ag fiosrú an tionchair seo ó shuíomhanna táirgthe Bhord na Móna, agus tá taighde leanúnach á dhéanamh ag Bord na Móna ar na roghanna "iar-saoil" dá gcuid tailte móna. D'fhéadfadh comhordú breise ar fud na tíre agus eagraíochtaí éagsúla cuidiú leis chun an taighde seo a chur chun cinn agus chun a áirithiú go ndéantar infheistíocht i dtaighde, athchóiriú agus bainistíocht tailte móna ar leibhéal náisiúnta mar thosaíocht.
- Athchóiriú an éiceachórais agus na ngnáthóg [EHR]: Tá athchóiriú tailte móna díghrádaithe fíorthábhachtach chun a áirithiú go gcothaítear agus go bhfeabhsaítear athléimneacht na dtimpeallachtaí seo do thionchair an athraithe aeráide. Tá athchóiriú ar thalamh móna (portach) ar siúl go leanúnach in Éirinn, trí thionscadail athchóirithe atá maoinithe ag EU Life agus faoi Phlean Gníomhaíochta Bithéagsúlachta Bhord na Móna. Beidh sé tábhachtach leanúint leis na hiarrachtaí seo agus samplaí de thionscadail athchóirithe agus taighde ar leibhéal náisiúnta a chomhordú chun dea-chleachtas a roinnt agus fórsa tiomána comhoibríoch a chur ar fáil.

Léirítear i dTábla 12 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i dTábla 12 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 12: Cáilíocht uisce: Triomú tailte móna

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> • Straitéis 2030 Inbhuanaitheachta Bhord na Móna (e) [MR, EHR] • Straitéis Náisiúnta Tailte Móna NPWS (e) [MR, EHR] • Plean Bainistíochta Náisiúnta SAC Portaigh Ardaithe NPWS 2017-2022 (e) [MR, EHR] • Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [MR, EHR] • Measúnú agus Bainistíocht Riosca Tuilte Dobharcheantair (e) [EHR] • Comhairle Caomhnaithe Phortaigh na hÉireann (e) [MR, EHR] 	<ul style="list-style-type: none"> • Bithéagsúlacht (DCHG) • Oidhreacht Thógtha agus Sheandálaíochta (DCHG) • Bainistíocht Riosca Tuilte (OPW) • Sláinte (DOH) • Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúibíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

Scaipeadh/méadú inmharthanachta pataiginí		
<p>Spreagadh aeráide: Teocht ard</p>		<p>Fo-earnáil/fo-earnálacha:</p> 

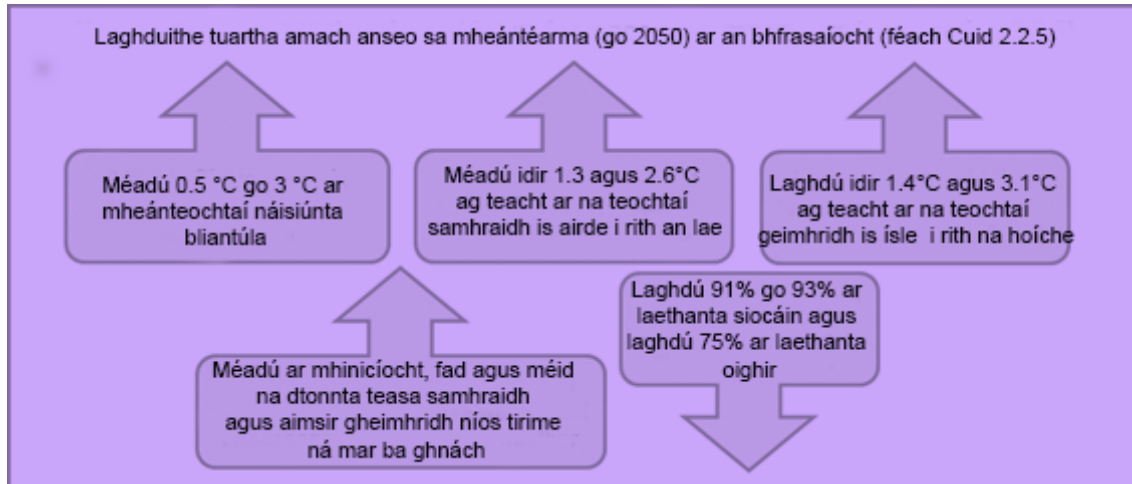
Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh teochtaí níos airde inmharthanacht pataiginí a mhéadú, ó chórais tuaithe (beostoic & córais chóireála fhuíolluisce & bhaile) agus ó fhoinsí uirbeacha (sceitheadh fuíolluisce). I dtonna teasa/triomach an tsamhraidh 2018, bhí sárúithe ar cháilíocht uisce paraiméadrach agus ráig mhór uisce-iompartha féideartha. Ón 20 Meitheamh 2018 go dtí deireadh an tséasúir snámha, bhí droch-chaighdeán san uisce snámha in Lilliput ar bhruacha Loch Ainninn, Co. na hIarmhí, mar gheall ar leibhéil ardaithe baictéir. Bhí na leibhéil uisce sa loch íseal agus measadh go raibh roinnt saincheistenna a bhain le tonna teasa/triomach taobh thiar den teagmhas.

Tá sé tábhachtach a thabhairt d'aire go n-athraíonn rátaí marthanais pataiginí idir cineálacha difriúla (baictéir, prótasóin agus víris) mar gheall ar íogaireachtaí difriúla i ndáil le hathruithe i dteas, taise, ocsaigin, solas, cothaithe, comhdhéanamh pobail baictéarach agus salandacht [26] [27]. Beidh meascán na bhfactóirí seo difriúil i dtimpeallachtaí difriúla, mar shampla i ndramhaíl faecach, i bpróifíl na hithreach, in aibhneacha, lochanna, screamhuisce agus uiscí cósta, agus i líonraí séarachais. Fágann na hidirghníomhaíochtaí agus an tionchar ag gach ceann de na hathróa seo ar mharthanas pataigine nach bhfuil an nasc le teocht mhéadaithe chomh simplí sin.

Is féidir leis an gcuid is mó de na pataiginí uisce-iompartha a dhíorthaítear ó dhramhaíl faecach maireachtáil ar feadh tréimhsí fada i dteochtaí ísle. Mar shampla, tá marthanacht E. Coli phataigineach i ndobharlaigh níos faide i dteochtaí níos ísle, agus is féidir le prótasóin, amhail Giardia agus Criteaspóiridiam, maireachtáil ar feadh tréimhsí idir mí amháin go dtí níos mó ná bliain in uisce 5° C nó níos lú [27]. Tugadh faoi deara go méadaíonn imeacht de réir a chéile de bhaictéar, prótasóin agus víris lasmuigh den orgánach óstach le teochtaí méadaitheacha [26]. Mar sin féin, d'fhéadfadh an tionchar seo a bheith éagsúil idir cineálacha pataigine; i screamhuisce, tugann fianaise le fios go bhfuil nasc níos comhsheasmhaí idir teocht agus marthanas pataigine i ndáil le víris ná mar atá le haghaidh baictéir [26]. D'fhéadfadh baictéar colaíoch faecach macasamhlú níos gasta i dtimpeallachtaí uisceacha i dteochtaí níos airde le dóthain soláthair chothaitheach [26]. D'fhéadfadh teochtaí níos airde coinníollacha níos fabhraí a sholáthar do roinnt orgánach a tharlaíonn go nádúrtha i gcórais chósta [27]. I bpataiginí baictéaracha, d'fhéadfadh tionchar a bheith ag teocht ar léiriú géinte nimhneachta, mar is féidir le teochtaí arda ionfhabhtú rathúil óstaigh a thaispeáint [26].

D'fhéadfadh méadú teacht ar phataiginí, agus ar an teagmháil leo, le teochtaí atá ag ardú. Mar thoradh ar aimsir níos teo, is dócha go dtiocfaidh athrú ar thréimhsí féaraigh le haghaidh beostoic, agus d'fhéadfadh teochtaí ardaithe ualaí pataigine baictéaracha agus prótasóin in ainmhithe a mhéadú [26]. D'fhéadfadh teochtaí arda an riosca a bhaineann le nochtadh don duine a mhéadú

freisin. Mar shampla, i samhraidh teo is dócha go dtiocfaidh méadú ar mhinicíocht agus ar thréimhse úsáid áineasa na ndobharlach (mar shampla snámh agus iascaireacht). D'fhéadfadh riachtanais mhéadaithe uisciúcháin in aimsir the an baol go n-úsáidí uisce éillithe le haghaidh uisciú barra a mhéadú, agus éilliú pataigine mar thoradh air sin. Is dócha go dtiocfaidh méadú ar rátaí tomhaltais uisce mar thoradh ar aimsir the, agus sna háiteanna a bhfuil droch-cháilíocht ar an uisce óil, méadófar an riosca go n-ionghabhtar uisce truaillithe [26].



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar earnáil ná cáilíochta uisce tá:

- Rioscaí ar sláinte phoiblí: Mura mbaintear na pataiginí go cuí leis na próisis chóireála atá i bhfeidhm agus má shroicheann siad foinsí uisce óil, nó má tharlaíonn nochtadh daonna trí theagmháil le huisce éillithe, mar shampla trí úsáid áineasa (e.g. snámh nó iascaireacht). Tá an riosca seo níos airde i gceantair nach bhfuil mórán cóireála iontu, mar shampla, áiteanna a bhfuil soláthairtí uisce príobháideach.
- Soláthar seirbhíse: Mura féidir uisce a chóireáil go leordhóthanach le haghaidh úsáide óil, d'fhéadfaí é a atreorú ón soláthar, nó d'fhéadfaí fógraí Ná húsáid / Fiuch Uisce a bheith ag teastáil.
- Rioscaí comhshaoil: D'fhéadfadh tionchar diúltach a bheith ag tiúchan ard agus ualaí arda pataiginí ar shláinte an éiceachórais, ag cur isteach ar inverteabraigh uisceacha éisc agus ar fhásra, go díreach trí éifeachtaí tocsaineacha truailléan nó go hindíreach trí phróisis amhail eotrófú agus ídiú DO.

Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:


- Clár monatóireachta agus taighde [MR]: Mar gheall ar na castachtaí agus na hidirghníomhaíochtaí idir fachtóirí a théann i bhfeidhm ar inmharthanacht phataigine, tá neamhchinnteacht shuntasach ann maidir leis an tionchar seo. Dá bhrí sin, bheadh monatóireacht bhreise agus taighde breise tairbheach chun tuiscint a fheabhsú ar an tionchar seo. Trí mhonatóireacht a dhéanamh chun tiúchan bunlíne pataiginí agus méaduithe i dtiúchan i dtreimhsí tirime a thaifeadh, soláthrófar bonn fianaise chun bonn eolais a chur faoi chinnteoireacht le haghaidh bearta breise chun an tionchar seo a laghdú agus chun cuidiú le tuiscint a fháil ar an tionchar comhshaoil atá ag pataiginí ar theocht ard. Cumasóidh monatóireacht rialta agus chórasach, lena n-áirítear tar éis

fíortheamhas teochta agus báistí, freagairt thapa ar theagmhais truaillithe, rud a ligeann do bhainistiú agus oiriúnú a dhéanamh ar astarraingtí nó sceitheadh chun meath breise ar cháilíocht an uisce a shrianadh.

- Bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair [ICM]: D'fhéadfadh bearta laistigh den dobharcheantar modhanna inbhuanaithe atá éifeachtúil ó thaobh costais de a sholáthar chun foinsí pataiginí a laghdú, agus chun cosáin truailléan chuig dobharlaigh a mhoilliú, a theorannú nó a shrianadh. Mar shampla, is féidir pataiginí ó fhoinsí beostoic a laghdú trí fheabhas a chur ar chleachtais fheirmeoireachta, ar ghaistí dríodair agus ar stiallacha maolánacha bruachánacha.
- Cóireáil uisce feabhsaithe [IWT]: D'fhéadfadh tiúchan pataigine níos airde an chatagóir riosca agus cáilíochta uisce neamhchóireáilte a athrú, rud a éilíonn leibhéal níos airde cóireála agus oibríochtaí agus gníomhaíochtaí cothabhála níos déine chun an riosca a mhaolú.

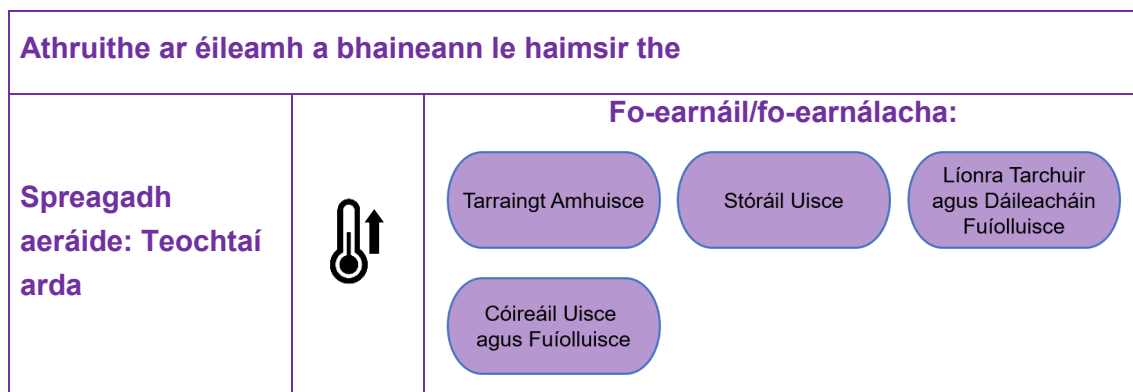
Léirítear i dTábla 13 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i dTábla 13 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 13: Cáilíocht uisce: Scaipeadh/méadú inmharthanachta pataiginí

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> • Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (p) [ICM, IWT] • Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [MR, ICM] • Plean Gnó Uisce Éireann (e) [ICM, WNI] • Measúnú agus Bainistíocht Riosca Tuilte Dobharcheantair (e) [ICM] • Clár Uisce Tuaithe DHPLG (e) [IWT] • Plean Straitéiseach Seirbhísi Uisce de chuid Uisce Éireann (e) [ICM, IWT] • Pleananna Sábháilteachta Uisce Óil Uisce Éireann (p) [ICM] • Clár Uiscí na nÚdarás Áitiúil (LAWPro) (e) [ICM] • An Clár Comhairleach um Inbhuanaitheacht agus Tacaíocht Talmhaíochta (ASSAP) (e) [ICM, MR] 	<ul style="list-style-type: none"> • Sláinte (DOH) • Talmhaíocht (DAFM) • Bithéagsúlacht (DCHG) • Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

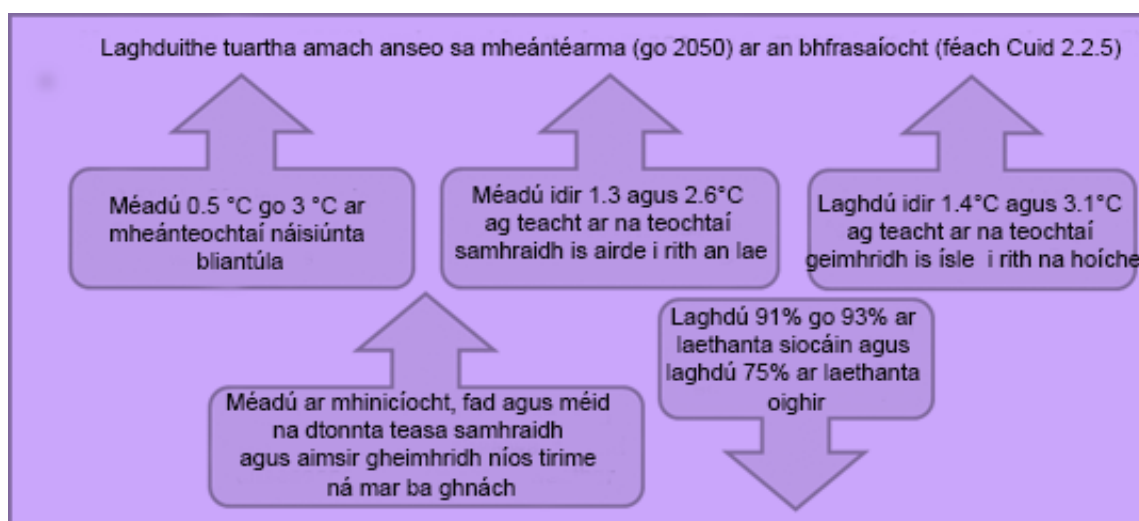
* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúibíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

3.2 Infreastruchtúr seirbhíse uisce



Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh teochtaí arda a bheith ina gcúis le méadú ar an éileamh ar uisce tí (maidir le sláinteachas pearsanta, níos áfach, uisce gairdín baile agus úsáidí seachtracha uisce eile). D'fhéadfadh athruithe san éileamh agus i bpatrún athraitheacha éilimh brú níos mó a chur ar tharchur uisce agus ar líonraí dáilte, agus ar sholáthar freisin (astarraingt agus stóráil). Ba chóir a thabhairt d'aire gur féidir le buaicéileamh atá á thiomáint ag aimsir the, ach ní gá é, a bheith ag tarlú i gcomhthráth le coinníollacha triomaigh. Tugtar aghaidh air seo tuilleadh sa slabhra tionchair ar 'infhaighteacht laghdaithe acmhainní uisce'.

Go stairiúil, bíonn méadú ar an éileamh taobh thiar de ghanntanas soláthair agus srianta úsáide mar thoradh air sin. Le linn an tSamhraidh 2018 tháinig méadú suntasach ar úsáid uisce ar fud na tíre mar gheall ar tamall fad aimsir the. I Mórcheantar Bhaile Átha Cliath, is féidir le hUisce Éireann 610Mld a tháirgeadh ar bhealach inbhuanaithe agus sábháilte. Ar an 28 Meitheamh 2018, bhain an t-éileamh 24 uair an chloig 615Mld amach. D'fhág an leibhéal éilimh seo go raibh sé ríochtach uisce a fháil ó stóráil uisce chóireáilte chun an soláthar iomlán a choinneáil. Ní féidir an rogha seo a choinneáil ach ar feadh tréimhse teoranta de roinnt seachtainí. Ar fud na tíre, tháinig méadú 15% ar an meánéileamh uisce laistigh de 10 lá ó 1,650Mld go dtí 1,900Mld [51]. Faoi dheireadh mhí an Mheithimh, thuairiscigh Uisce Éireann go raibh 100 scéim soláthair uisce i mbaol.



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar earnáil infreastruchtúir na seirbhíse uisce tá:

- Soláthar seirbhíse: D'fhéadfadh méadú a theacht ar éileamh teaghlaigh mar thoradh ar theocht mhéadaithe, a d'fhéadfadh a bheith taobh thiar de ghanntanas soláthair, riachtanais chóireála/chaidéalaithe mhéadaithe agus úsáid fhuinnimh mhéadaithe. Mar thoradh air sin, d'fhéadfadh impleachtaí méadaitheacha airgeadais agus carbóin a bheith ann. D'fhéadfadh tionchar níos mó a bheith ag saincheistean a bhaineann le slándáil an tsoláthair (i.e. méadú san éileamh agus nó infhaighteacht laghdaithe acmhainní fionnuisce) ar theaghlaigh phríobháideacha agus ar an ngeilleagar. Is dócha go mbeadh costais bhreise ag baint le roghanna ar thaobh an tsoláthair chun tionchair dá leithéid a mhaolú.
- Rioscaí comhshaoil: D'fhéadfadh athruithe ar phatrún na húsáide cur le hiomaíocht mhéadaithe le haghaidh acmhainní uisce agus le hathruithe iompraíochta maidir leis an tslí a bhfaigheann daoine rochtain ar soláthairtí uisce. Mar shampla, d'fhéadfadh feirmeoirí a dhéanann infheistíocht in uisciú nó a théann níos minice go dtí an abhainn d'fhonn eallach a hiodráitiú an brú úsáide ar acmhainní uisce dromchla a mhéadú, agus an riosca truaillithe do bharlach a mhéadú (a fhéadfar a úsáid mar úsáid an duine ag an am céanna). I gcás nach leor iad na hacmhainní fionnuisce atá ann cheana féin, d'fhéadfadh astarraingt foinsí nua/malartacha a bheith mar thoradh ar éileamh méadaithe (e.g. uiscígh nár úsáideadh roimhe seo).

Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:

- Bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair [ICM] agus pleanáil acmhainní uisce [WRP]: Tá pleanáil éifeachtach acmhainní uisce, atá ag teacht le prionsabail bhainistíochta dhobharcheantair chomhtháite, riachtanach chun cothromaíocht fhadtéarmach a choinneáil idir soláthar agus éileamh. Is féidir aghaidh a thabhairt ar thionchair an éilimh mhéadaithe trí mheascán de phleanáil fhadtéarmach agus cuir chuige pleanála oibríochtúla (bunaithe ar riosca). Beidh an Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce, atá á ullmhú ag Uisce Éireann agus atá faoi láthair ag an gcéim dhréachta, ina phríomh-mheicníocht fhadtéarmach phleanála a thugann aghaidh ar idirnasacht idir scéimeanna agus soláthairtí uisce poiblí chun athléimneacht soláthair a fheabhsú. D'fhéadfaí tacú leis seo tuilleadh trí pleanáil straitéiseach buaicéilimh. Ag leibhéal fónais is féidir le pleanáil oibríochtúil déileáil le measúnú agus bainistíocht riosca níos láithrí.
 - D'fhéadfadh ról ríthábhachtach a bheith ag roghanna bainistíochta éilimh amhail laghdú sceite, méadrú, gníomhaíochtaí éifeachtúlachta uisce agus roghanna neamh-óil (e.g. uisce báistí/uisce stoirme a bhailiú agus dramhuisce a athchúrsáil) mar aon le for-rochtain/cumarsáid (i.e. cur teachtaireachtaí caomhnaithe uisce agus feachtas athraithe iompraíochta) maidir leis an éileamh a laghdú.
 - Féadfar roghanna ar thaobh an tsoláthair chomh maith le feabhsuithe líonra tarchuir/dáilte (e.g. laghdú sceite agus idirnasic líonra feabhsaithe chun aghaidh a thabhairt ar an éagsúlacht spásúlachta in infhaighteacht acmhainní uisce) a úsáid chun freastal ar éileamh méadaitheach. Mar shampla, tá sé beartaithe aghaidh a thabhairt ar ghanntanas uisce a bhfuiltear ag súil leo i mBaile Átha Cliath agus i Lár na Tíre, trí uisce a astarraingt ó Abhantrach an Phairtín ar an tSionainn Íochtarach, le cóireáil uisce in aice láimhe ag Cnocán an Éin Fhinn, Contae Thiobraid

Árann. Dhéanfaí uisce cóireáilte a pháil 170km chuig taiscumar nua ag Mullach na Pise i ndeisceart Chontae Átha Cliath, ag nascadh le líonra Mhórcheantar Bhaile Átha Cliath [28]. Mar sin féin, tá sé tábhachtach a thabhairt d’aire go bhféadfadh astarraingt uisce ón timpeallacht chun soláthar a mhéadú tionchar a imirt ar ghnáthóga, agus d’fhéadfadh costais shuntasacha a bheith i gceist i ndáil leis an infreastruchtúr a bheadh riachtanach ina leith sin. Dá bhrí sin, ba cheart go ndéanfaí measúnú cuí tionchair comhshaoil i gcónaí maidir leis an rogha ar thaobh an tsoláthair agus anailís costais is tairbhe chun comparáid a dhéanamh idir roghanna infheistíochta.

- Clár monatóireachta agus taighde [MR]: gníomhaíochtaí amhail mapáil screamhuisce chun méid agus inmharthanacht na hacmhainne a thuiscint. Mar shampla, tá léarscáil gheolaíoch 3D de mhórcheantar Bhaile Átha Cliath á forbairt faoi láthair ag GSI chun na críche seo.

Tá ríthábhacht ag baint le creataí cuí pleanála acmhainní uisce (e.g. ceadúnú astarraingthe agus/nó pleanáil thriomaigh) chun an chothromaíocht sholáthar agus éileamh uisce a chothabháil agus a bhainistiú ar bhealach inbhuanaithe. Moladh i dtuarascáil le déanaí ó Ofwat, arb é rialtóir eacnamaíoch an tionscail uisce sa Ríocht Aontaithe, gurbh fhéidir “tomhaltas meánach teaghlaigh idir 50 agus 70l an duine in aghaidh an lae a bhaint amach laistigh de 50 bliain gan laghdú ar an leibhéal fóntais nó ar cháilíocht úsáid uisce” [29].

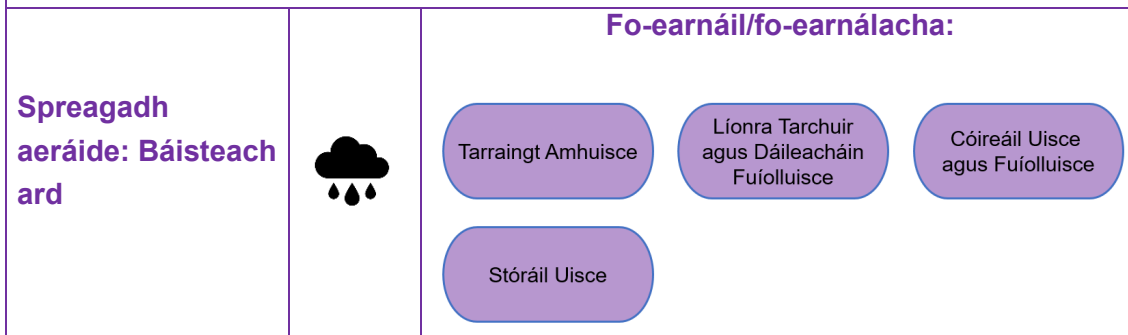
Léirítear i dTábla 14 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d’fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i dTábla 14 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 14: Infreastruchtúr seirbhíse uisce: Athruithe ar éileamh a bhaineann le haimsir the

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> • Treoracha AE (e.g. Creat-Treoir Uisce, Treoir Tuilte) (e) [ICM; WRP, MR] • Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (p) [ICM; WRP] • Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [ICM, WRP] • Plean Gnó Uisce Éireann (e) [WRP] • Measúnú agus Bainistíocht Riosca Tuilte Dobharcheantair (e) [ICM] • Clár Uisce Tuaithe DHPLG (e) [WRP] • Plean Straitéiseach Seirbhíse Uisce de chuid Uisce Éireann (e) [WRP] • Ceadúnú astarraingthe (p) [WRP] 	<ul style="list-style-type: none"> • Talmhaíocht (DAFM) • Foraoiseacht (DAFM) • Bithéagsúlacht (DAHG) • Fuinneamh (DCENR) • Cumarsáid (DCCA) • Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúibíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

Tuilte sócmhainní uisce/fuíolluisce níos minice, cailteanas sócmhainní níos minice agus an poitéinseal do thruailliú comhshaoil níos minice

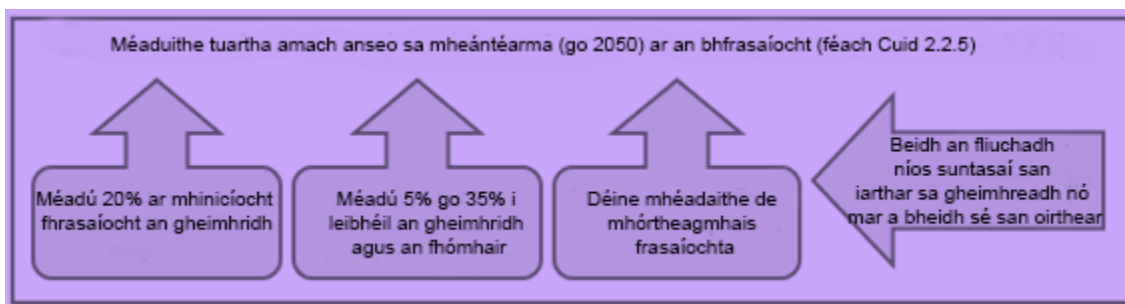


Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh báisteach ard minicíocht na dtuilte

báistiúla/abhann/screamhuisce de shócmhainní uisce agus fuíolluisce a mhéadú, as a dtiocfadh cailteanas sócmhainní. Áirítear leis seo:

- Tuile astarraingt uisce, stórála, cóireála agus sócmhainní líonra (lena n-áirítear sócmhainní príobháideacha)
- Tuile an líonra fuíolluisce (séaraigh chomhcheangailte) agus sócmhainní cóireála. Dá ndéanfaí tuile na sócmhainní fuíolluisce, d'fhéadfadh sceitheadh neamhrialaithe isteach sa timpeallacht a bheith ann mar gheall ar stáisiúin chaidéil atá ag loiceadh agus ar fhorhuirearú i líonraí fuíolluisce agus in ionaid chóireála. Mar thoradh air seo, d'fhéadfadh truailléain a chur isteach in uisce dromchla agus trí screamhuisce isteach in uiscígh, agus acmhainní uisce agus uisce óil á dtruailliú dá bharr.

Is dócha go mbeidh tionchar suntasach ag athrú aeráide ar riosca tuilte de thairbhe gur féidir méid na dtuilte a nascadh go díreach le hathruithe i bhfad agus i ndéine báistí sa todhchaí. I mí Lúnasa 2017, tharla damáiste tromchúiseach ar infreastruchtúr bóithre agus droichead mar gheall ar bháisteach throm agus roinnt tionchar díreach ann ar shócmhainní uisce agus fuíolluisce gaolmhara agus ar phíobair: áiríodh leis seo 17 dteagmhas suntasacha líonra uisce ina raibh tionchar ar pháipá de bharr damáiste ó thuilte ar bhóithre, droichid agus uiscebhealaí agus tionchar ar shé ionad cóireála fuíolluisce mar gheall ar thuile shócmhainní.



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar earnáil an bhonneagair seirbhíse uisce tá:

- Damáiste cailteanas sócmhainní agus rioscaí comhshaoil: D'fhéadfadh tuilte mhéadaithe an-damáiste a dhéanamh d'infreastruchtúr uisce agus fuíolluisce (cailteanas sócmhainní mar thoradh air, b'fhéidir) agus d'fhéadfadh truailliú dobharlach agus an chomhshaoil a bheith mar thoradh air.
- Rioscaí ar shláinte poiblí: Sa chás go mbíonn tionchar ag tuilte ar acmhainní uisce óil (e.g. taiscumair) d'fhéadfadh iarmhairtí díreacha sláinte poiblí a bheith i gceist. Mar shampla, mar gheall ar thruailleáin atá á dtabhairt isteach i dtaiscumair.
- Soláthar seirbhíse agus leanúnachas gnó: Sa chás de dhamáiste/cailleadh sócmhainní, d'fhéadfadh sé seo cur isteach ar leanúnachas gnó agus ar sholáthar seirbhíse. Tá tionchair a bhaineann le leanúnachas gnó (e.g. briseadh an líonra leictreachais a bhfuil tionchar aige ar phróisis chaidéalaithe agus chóireála) clúdaithe thíos sa slabhra tionchair 'tionchair/bristeacha leanúnachais ghnó'. D'fhéadfadh tuile mhéadaithe trinsí seirbhíse bac a chur ar an gcumas sceitheadh a dheisiú. Ina theannta sin, d'fhéadfadh insíothlú méadaithe chuig an líonra fuíolluisce mar gheall ar thuile a bheith ina chúis le riachtanais chaidéalaithe fuíolluisce, le húsáid fuinnimh agus le hastuithe carbóin a mhéadú. Ina theannta sin, is féidir le sruthanna níos caolaithe éifeachtúlacht an fhuinnimh chóireála a laghdú toisc go bhféadfadh traenacha cóireála breise a bheith ag teastáil chun na hualaí céanna a chóireáil. Mura ndírítear orthu go cuí is dócha go mbeidh impleachtaí suntasacha airgeadais ag baint le riosca méadaithe tuilte.

D'fhéadfadh riosca méadaithe tuilte a bheith ina ábhar imní i ndáil le grúpscéimeanna, soláthairtí príobháideacha (cuid acu a raibh tuilte acu cheana féin) agus bainistíocht fuíolluisce teaghlaigh. Mar thoradh ar thuile, d'fhéadfadh ábhair shalaithe ó fhoinsí éagsúla (lena n-áirítear áiseanna fuíolluisce teaghlaigh) a shruthlú isteach i dtoibreacha beaga príobháideacha nach ndéantar monatóireacht orthu, b'fhéidir. Meastar go bhfuil níos mó ná 100,000 tollpholl, tobar agus foinse uisce tochailte príobháideacha in Éirinn [27]. Maidir le toibreacha nach bhfuil séalaithe go hiomlán is dócha go mbeidís i mbaol ó leibhéil athraitheacha screamhuisce agus ó thionchair shrutha screamhuisce. Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:





- Bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair [ICM]: Is próiseas nádúrtha é tuile, a bhraitheann ar fhachtóirí éagsúla, lena n-áirítear cuid acu de bhunadh antrapaigineach (e.g. athruithe ar úsáid talún mar uirbiú agus dífhoraioisiú). Cé nach mbainfear an riosca tuilte choíche, is féidir é a bhainistiú chun riosca do shaol an duine agus don infreastruchtúr a laghdú. Áirítear leis seo cuir chuige chomhtháite bhainistíochta dhobharcheantair amhail cleachtais inbhuanaithe bhainistíochta talún agus réitigh bunaithe ar an dúlra.
- Measúnuithe riosca tuilte agus cosaintí tuilte: Ag leibhéal ard beartais, is meicníocht chuí iad measúnuithe riosca tuilte agus pleananna bainistíochta riosca tuilte (Pleananna Tuilte) chun dul i ngleic le riosca tuilte. Sainníonn na pleananna seo an riosca aitheanta ó thuile sna pobail is mó atá i mbaol agus leagtar amach iontu cuspóirí comhaontaithe an Rialtais chun díriú ar ghníomh indéanta agus acmhainní agus iad a chur chun cinn. Mar gheall ar nádúr na dtuilte (i.e. próiseas nádúrtha atá íogair do réimse fachtóirí, lena n-áirítear úsáid talún atá ag athrú), tá pleanáil úsáide talún ríthábhachtach chun aghaidh a thabhairt ar riosca tuile atá ag méadú. Ina leith sin, tá ról tábhachtach ag an DHPLG agus ag údaráis áitiúla cheana féin trína gcuid feidhmeanna pleanála. Dá bhrí sin, mar a bhí molta sa tuarascáil le déanaí ón gComhchoiste um Gníomhú ar son na hAeráide, "Climate Change: A Cross-Party Consensus for Action", "ba cheart aghaidh a thabhairt ar chúinsí athraithe aeráide i ngach plean, beartas agus gníomhaíocht de chuid an údaráis áitiúil,

lena n-áirítear trína gCoistí Beartais Straitéiseacha (SPCanna) agus SPC tiomnaithe nua Athraithe Aeráide do ghníomhú aeráide. Ba chóir go mbeadh siopa ilfhreastail nó struchtúr oiriúnach eile ag gach údarás áitiúil chun an fhaisnéis riachtanach a chur ar fáil.”

- Clár monatóireachta agus taighde [MR]: Tá ról lárnach ag cláir mhonatóireachta agus taighde maidir le riosca tuilte a thuiscint agus an acmhainn oiriúnaitheach a fheabhsú - mar shampla, bunaithe ar shonraí agus ar fhianaise, d'fhéadfaí an acmhainn a fheabhsú tuilleadh trí thacú le naisc níos láidre idir riosca tuilte, pleanáil foinse criosanna cosanta agus Pleananna Sábháilteachta Uisce Óil.
- Bainistíocht sócmhainní [AM] agus uasghrádú sócmhainní [AU]: Is féidir an acmhainn oiriúnaitheach a fheabhsú trí scagadh a dhéanamh ar an mbonn sócmhainní chun sócmhainní a d'fhéadfadh a bheith 'i mbaol' a aithint agus a uasghrádú, ag baint úsáide as taifid stairiúla agus trí staidéir mhionsonraithe shonracha ar riosca tuilte a dhéanamh chun criticiúlacht, leochaileacht agus riosca a chinneadh. Mar chuid de seo, d'fhéadfadh forbairt de shamhlacha hidreolaíocha agus hidrálacha atá sainiúil don láithreán a bheith i gceist agus na haschuir astu siúd a chomhcheangal le heolas sonracha ar arduithe an trealaimh chriticiúil ar an láithreán. Baineann sé seo freisin leis an leibhéal áitiúil agus príobháideach, áit a bhféadfadh pleanáil, rialú agus cumarsáid feabhsaithe [COIM] chun rioscaí a bhreithniú cuidiú le maolú i gcoinne thuile thobreacha a d'fhéadfadh sárúithe ar cháilíocht an uisce a bheith mar thoradh orthu, go háirithe i gceantair ísle.

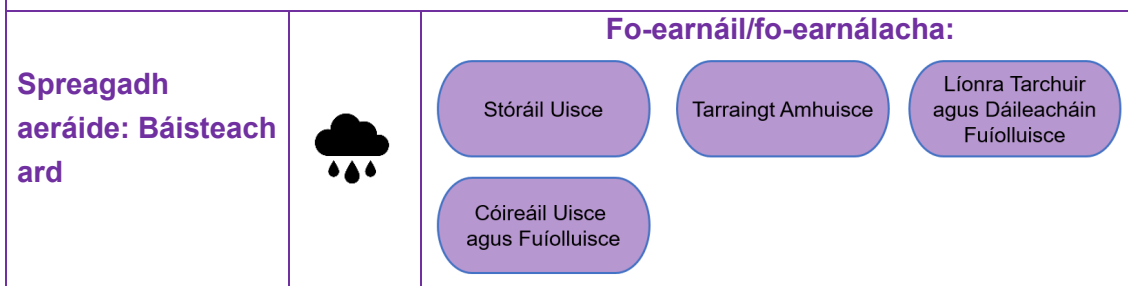
Léirítear i dTábla 15 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i dTábla 15 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 15: Infreastruchtúr seirbhíse uisce: Tuilte sócmhainní uisce/fuíolluisce níos minice, cailteanas sócmhainní níos minice agus an poitéinseal do thruailliú comhshaoil níos minice

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> • Treoracha AE (e.g. Creat-Treoir Uisce, Treoir Tuilte) (e) [ICM; WRP, MR] • Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (p) [ICM] • Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [ICM, MR] • Pleananna Náisiúnta Bainistíochta Riosca Tuilte [ICM] • Measúnú agus Bainistíocht Riosca Tuilte Dobharcheantair (e) [ICM] • Tionscadal EPA: Bearta Nádúrtha Coinneála Uisce (e) [ICM] • Treoirlínte coillteoireachta comhshaoil [ICM] (e) • Clár Uisce Tuaithe DHPLG (e) [LPALM] • Plean Gnó Uisce Éireann (e) [gnéithe de ICM, AM] • Plean Straitéiseach Seirbhíse Uisce de chuid Uisce Éireann (e) [gnéithe de ICM, AM] 	<ul style="list-style-type: none"> • Muirí (DAFM) • Bithéagsúlacht (DAHG) • Cumarsáid (DCCAE) • Bainistíocht Riosca Tuilte (OPW) • Sláinte (DOH) • Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	   

* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúibíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

Infreastruchtúr seirbhíse uisce: Ídiú uisce méadaithe san fhómhar/sa gheimhreadh i ndáil le toilleadh tuile, as a dtagann fadhbanna acmhainne san earrach/sa samhradh ina dhiaidh sin



Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh báisteach ard a bheith mar thoradh ar íslíu d'uasleibhéal oibriúcháin na dtaiscumar chun stóráil a mhéadú d'uisce tuile féideartha. Mar sin féin, má tharlaíonn báisteach íseal ina dhiaidh sin, d'fhéadfadh ganntanais uisce a bheith mar thoradh air níos déanaí sa bhliain, nó sa bhliain dár gcionn.

Go stairiúil, laghdaigh oibrítheoirí taiscumar leibhéil uisce taiscumar chun freastal ar uisce tuile. Trí shreafaí breise a scaoileadh ó thaiscumair d'fhéadfadh fadhbanna a bheith ann níos déanaí sa bhliain, nó sa bhliain dár gcionn (i.e. ganntanais uisce) i gcás go mbíonn báisteach íseal ina dhiaidh sin. Mar shampla, má bhíonn íostarraingt mhéadaithe san fhómhar/sa gheimhreadh le haghaidh acmhainn tuile, d'fhéadfadh fadhbanna acmhainní uisce a bheith mar thoradh air san earrach/sa samhradh ina dhiaidh. In 2009, b'éigean do Bhord Soláthair an Leictreachais (ESB), a fheidhmíonn taiscumair ar fud na hÉireann, uisce a scaoileadh ó thaiscumair Inis Cara, rud a bhí taobh thiar de leibhéil ísle uisce i rith an tsamhraidh sa bhliain chéanna. Chomh maith leis sin, i rith an tsamhraidh 2018, laghdaíodh insreafaí chuig abhantracha uachtaracha agus láir na Laoi sa mhéid gur thit leibhéil uisce taobh thiar de dhamba Inis Cara faoi bhun leibhéal an doirtbhealaigh agus bhí riachtanas ann an sreabhadh cúitimh a phumpáil thar an damba agus isteach sa Laoi íochtarach.



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar earnáil infreastruchtúr na seirbhíse uisce tá:

- Slándáil an tsoláthair agus soláthair seirbhíse: D'fhéadfadh ganntanais uisce a bheith mar thoradh ar íostarraingt méadaithe taiscumar chun acmhainn tuile a mhéadú, rud a chuirfeadh isteach ar shlándáil an tsoláthair agus ar an soláthar seirbhíse. Dá réir sin, tá iarmhairtí an tionchair seo inchomparáide le hiarmhairtí 'athruithe ar éileamh in aimsir the' agus 'infhaighteacht laghdaithe acmhainní uisce' mar gheall ar bháisteach íseal: mura mbíonn acmhainní uisce dromchla (i.e.

stóráil taiscumair) leordhóthanach d'fhéadfadh astarraingt mhéadaithe ó fhoinsí eile a bheith ann, amhail screamhuisce (e.g. uiscígh nár úsáideadh roimhe seo). Mura ndéantar monatóireacht leordhóthanach ar acmhainní nua, agus mura dtuigtear iad, d'fhéadfadh go mbeadh baol ró-astarraingthe ann. Ina theannta sin, i gcás go meastar go bhfuil soláthairtí poiblí neamhiontaofa, d'fhéadfadh sé seo druileáil toibreacha a spreagadh chun seirbhíse uisce poiblí a athsholáthar nó a fhorlíonadh. D'fhéadfadh tionchar níos mó a bheith ag ganntanais soláthair agus ag bristeacha ar thithe príobháideacha agus ar an ngeilleagar. Is dócha go mbeadh costais bhreise do sholáthróir na seirbhíse ag baint le roghanna ar thaobh an tsoláthair chun tionchair dá leithéid a mhaolú.

Thairis sin, d'fhéadfadh méadú i mbáisteach agus méadú féideartha ar bhaol tuilte as a dtiocfadh íostarraingt mhéadaithe taiscumar chun acmhainn tuile a mhéadú a bheith ina dhúshlán méadaithe do bhainistíocht taiscumar agus do shábháilteacht dambaí. Is dócha go mbeidh costais shuntasacha ag baint le bearta oiriúnaithe chun acmhainn tuile taiscumar a mhéadú.

Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:

- Pleanáil acmhainní uisce [WRP] agus bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair [ICM]: Is féidir aghaidh a thabhairt ar ghanntanais fhéideartha uisce trí phleanáil acmhainní uisce bunaithe ar riosca ag breithniú ar éagsúlú sa soláthar agus ar bhearta éagsúla um bainistiú éilimh. Ina theannta sin, d'fhéadfadh bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair chun sruthanna abhann a bhainistiú an tionchar seo a mhaolú.
- Measúnuithe riosca tuilte agus cosaintí tuilte [FRAFD]: Tá sé tábhachtach go dtuigfí riosca tuilte a bhaineann go sonrach le taiscumair mar laghdaítear leibhéal oibriúcháin taiscumar mar fhreagairt ar uisce tuile réamh-mheasta. Dá bhrí sin, ba cheart measúnuithe riosca tuilte a bhaineann go sonrach leis an láithreán (lena n-áirítear athmheasúnú chun tionchair ag athrú aeráide a chur san áireamh) a dhéanamh. Is féidir athbhreithniú ar luachanna tuilte dearaidh agus ar luachanna Tuilte Uasta Dóchúla (PMF) a thacú tuilleadh trí mheasúnú reachta ar infreastruchtúr an taiscumair reatha (lena n-áirítear dambaí níos lú). Le torthaí an mheasúnaithe ar riosca tuilte ba chóir go gcuirfí bonn eolais faoi bhainistíocht sócmhainní/uasghrádú sócmhainní.
- Bainistíocht sócmhainní [AM]: D'fhéadfadh uasghrádú na sócmhainní chun an acmhainn stórála a mhéadú an tionchar sin a mhaolú tuilleadh. Maidir le haon bheart a bhaineann le sócmhainní, tá sé tábhachtach a thabhairt d'aire gur cheart bainistiú taiscumair agus sábháilteacht dambaí a bhreithniú i gcomhar le chéile.

Cé go bhfuil riachtanas ann imscrúdú breise a dhéanamh ar thionchar an athraithe aeráide ar luachanna tuile dearaidh agus ar luachanna PMF, is léir go bhféadfadh taiscumair níos lú a bheith ina gcúiseanna imní. I gcás na hÉireann, áit nach bhfuil aon reachtaíocht sábháilteachta dambaí comhsheasmhach ann nó clár iomlán de dhambaí níos lú, táthar ag súil go mbeidh easnaimh i gcáil shábháilteachta thuile éagsúil ó shuíomh go suíomh. I bhfianaise na n-éiginnteachtaí suntasacha foriomlána a bhaineann le measúnuithe ar theagmhais thromchúiseacha, d'fhéadfadh tuiscint ar thionchar an athraithe aeráide ar luachanna PMF (a mbíonn dambaí móra deartha dóibh go minic) a bheith dúshlánach. Mar sin féin, beidh sé rithábhachtach an úsáid is fearr a bhaint as an bhfaisnéis atá ar fáil (samhlacha aeráide agus faisnéis stairiúil) toisc go bhféadfadh costais shuntasacha a

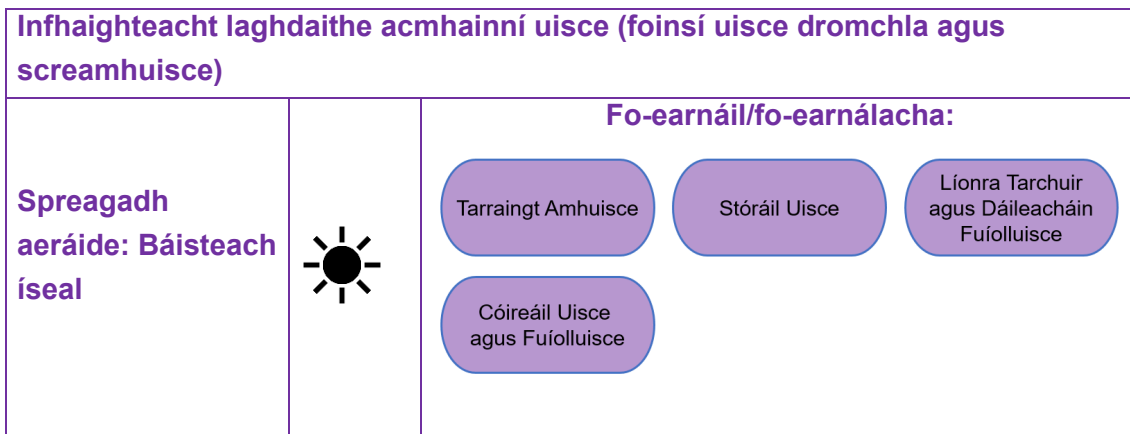
bheith ag úinéirí taiscumar chun soláthar doirtbhealaigh a uasghrádú agus/nó chun acmhainn tuile a mhéadú.

Léirítear i dTábla 16 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i dTábla 16 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 16: Infreastruchtúr seirbhíse uisce: Ídiú uisce méadaithe san fhómhar/sa gheimhreadh i ndáil le toilleadh tuile, as a dtagann fadhbanna acmhainne san earrach/sa samhradh ina dhiaidh sin

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> Treoracha AE (e.g. Creat-Treoir Uisce, Treoir Tuilte) (e) [ICM, WRP] Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (p) [WRP] Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [ICM] Plean Gnó Uisce Éireann (e) [AM] Measúnú agus Bainistíocht Riosca Tuilte Dobharcheantair (e) [ICM] Plean Straitéiseach Seirbhíse Uisce de chuid Uisce Éireann (e) [AM] Reachtaíocht sábháilteachta dambaí (p) [AM] 	<ul style="list-style-type: none"> Fuinneamh (DCENR) Cumarsáid (DCCAÉ) Bainistíocht Riosca Tuilte (OPW) Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

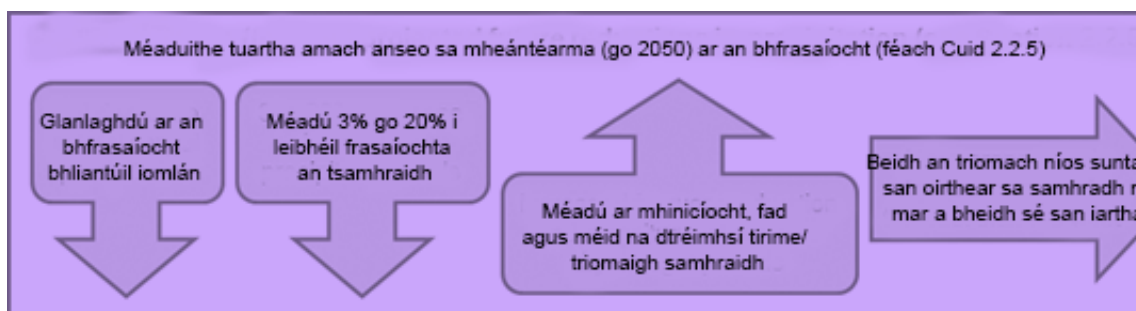
Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúbíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.



Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh báisteach íseal, go háirithe i séasúir i ndiaidh a chéile, le méaduithe comhfhreagracha imghalaithe (ET) ar fud na bliana laghdú a dhéanamh ar shruth na habhann, ar chumas athlíonta taiscumar agus ar athlíonadh screamhuisce.

D'fhéadfadh ganntanais soláthair a bheith mar thoradh ar bháisteach íseal - Astarraingíonn Uisce Éireann uisce neamhchóireáilte ó bhreis is 1,200 foinse uisce aonair, lena n-áirítear lochanna, aibhneacha, srutháin, foinsí nádúrtha uisce agus uiscígh screamhuisce. Tá na foinsí seo go léir ag brath ar go leor báistí le hathlíonadh [51].

I Samhradh na bliana 2018, chuir aimsir fhada the agus thirim brú suntasach ar acmhainní uisce ar fud na hÉireann. Bhí dhá phríomhthionchar ag na coinníollacha triomaigh ar sholáthairtí uisce. Ar an gcéad dul síos, laghdaíodh acmhainní uisce, rud a laghdaigh an t-uisce a bhí ar fáil le haghaidh astarraingthe. Ar an dara dul síos, méadaíodh leibhéil éilimh i mórán earnálacha, agus níos mó uisce á úsáid ag custaiméirí ná mar ba ghnách. Bhí tionchar ag na coinníollacha triomaigh ar an gcothromaíocht soláthair/éilimh ar 148 Scéim Soláthair Uisce sa mhéid go raibh riachtanas ann bearta idirghabhála a chur i bhfeidhm. Bhí srian suntasach ag 137 scéim eile ar a gcuid gcothromaíochtaí soláthair/éilimh sa mhéid gur measadh go raibh siad i mbaol. As 790 ionad cóireála uisce a chomhdhéanann an soláthar uisce poiblí, trí úsáid a bhaint as an innéacs SPI (innéacs triomaigh, a dhéanann measúnú ar an mbáisteach reatha i gcoibhneas leis an taifead stairiúil), bhí 87% de na soláthairtí i gceantair ina raibh coinníollacha triomaigh nó coinníollacha troma triomaigh [30].



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar infreastruchtúr na seirbhísi uisce tá:

- Slándáil an tsoláthair: Is dócha go gcuirfidh báisteach níos ísle sa samhradh níos mó brú ar an líonra tarchuir agus dáilte uisce, agus ar an soláthar freisin. D'fhéadfadh sé seo tionchar a imirt ar shlándáil an tsoláthair agus ar an soláthar seirbhíse. D'fhéadfadh saincheistanna a bhaineann le slándáil an tsoláthair (i.e. infhaighteacht níos lú acmhainní fionnuisce) a bheith ina gcúis le hastarraingt ó fhoinsí nua/malartacha (e.g. uiscígh nár úsáideadh roimhe seo). Mar shampla, i gcás Bhaile Átha Cliath agus Lár na Tíre, bhain Uisce Éireann de thátal as nach bhfuil an acmhainn ná an athléimneacht ag na foinsí soláthair uisce atá ann cheana féin chun riachtanais thithe agus ghnólachtaí a chomhlíonadh sa todhchaí [28].
- Soláthar seirbhíse: Mar thoradh ar bhristeacha soláthair, d'fhéadfadh tionchair mhéadaitheacha a bheith ar thithe príobháideacha agus ar an ngeilleagar. Is dócha go mbeadh costais bhreise ag baint le roghanna ar thaobh an tsoláthair chun tionchair dá leithéid a mhaolú.
- Rioscaí comhshaoil: Mura ndéantar monatóireacht leordhóthanach ar acmhainní nua, agus mura dtuigtear iad, d'fhéadfadh go mbeadh baol ró-astarraingthe ann. Ina theannta sin, i gcás go meastar go bhfuil soláthairtí poiblí neamhiontaofa, d'fhéadfadh sé seo druileáil toibreacha a spreagadh chun seirbhíse uisce poiblí a athsholáthar nó a fhorlíonadh. D'fhéadfadh sé seo rioscaí a chruthú mar ní rialaítear druileáil toibreacha lasmuigh den earnáil phoiblí. Faoi láthair, níl aon ceanglais/rialacháin reachtúla ann maidir le tobar a dhruileáil (cé go mbeadh oibreacha forbartha faoi réir na gceanglas mar atá leagtha amach san Acht um Pleanáil agus Forbairt, 2000 agus sna rialacháin ghaolmhara), cé go bhfuil tairseach 25m³ sa lá ann ó mhí na Samhna 2018 le toibreacha a chlárú.

Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:


- Pleanáil acmhainní uisce [WRP] agus pleanáil oibriúcháin triomaigh [ODP]: Is príomhriosca é infhaighteacht laghdaithe acmhainní uisce d'aon soláthróir seirbhíse uisce (lena n-áirítear grúpscéimeanna agus soláthairtí príobháideacha), agus tionchar féideartha soiléir ann ar leibhéal seirbhíse. Is féidir aghaidh a thabhairt ar an riosca seo trí phleanáil acmhainní uisce fhadtéarmacha (e.g. an Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (NWRP)¹³ atá faoi láthair ag an dréachtchéim agus Pleananna Bainistíochta Abhantraí), agus trí phleanáil oibríochta (triomach), a thugann aghaidh ar mheasúnú agus bainistiú riosca níos láithrí. Bainfear an leas is fearr astu siúd trí chomhoibriú il-earnála a áirithiú idir earnálacha a bhíonn ag brath ar acmhainní uisce agus béim a leagan ar an nascacht idir scéimeanna acmhainní uisce (rud a dtugtar aghaidh air sa NWRP). Mar chuid de seo, d'fhéadfadh orduithe um chaomhnú uisce a eisiúint, foirne breise aimsithe agus deisithe sceite a úsáid, bainistiú brú feabhsaithe a chur i bhfeidhm, tancaer uisce a úsáid agus cumarsáid a dhéanamh (meán) chun caomhnú uisce a spreagadh. Ag leibhéal fóntais is féidir an chothromaíocht soláthair-éilimh a fheabhsú trí fhoinsí breise a thabhairt isteach sa soláthar nó trí fhoinsí atá ann cheana féin a chaomhnú agus/nó éileamh a rialú.
- Ar thaobh an tsoláthair, is féidir úsáid a bhaint as foinsí breise ar líne, chomh maith le feabhsuithe ar líonraí tarchurtha/dáilte (e.g. laghdú sceite agus nascacht mhéadaithe na

¹³ Mar chuid den Phlean Acmhainní Uisce Náisiúnta, tá anailís chothromaíochta soláthair éilimh iomlán do gach soláthar uisce aonair á fhorbairt ag Uisce Éireann, chun measúnú a dhéanamh ar an gcumas freastal ar riachtanais todhchaí na dtithe agus na ngnólachtaí ar bhealach inbhuanaithe agus athléimneach.

- bhfoinsí atá ann cheana) chun aghaidh a thabhairt ar infhaighteacht laghdaithe acmhainní uisce. Mar shampla, chun aghaidh a thabhairt ar ghanntanais uisce a bhfuiltear ag súil leo i mBaile Átha Cliath agus i Lár na Tíre, trí uisce a astarraingt ó Abhantrach an Phairtín ar an tSionainn Íochtarach, le cóireáil uisce in aice láimhe ag Cnocán an Éin Fhinn, Contae Thiobraid Árann. Dhéanfaí uisce cóireáilte a phíopáil 170km chuig taiscumar nua ag Mullach na Pise i ndeisceart Chontae Átha Cliath, ag nascadh le líonra Mhórchéantar Bhaile Átha Cliath [53]. Mar sin féin, tá sé tábhachtach a thabhairt d'aire go bhféadfadh astarraingt uisce ón timpeallacht chun soláthar a mhéadú tionchar a imirt ar ghnáthóga, agus d'fhéadfadh costais shuntasacha a bheith i gceist i ndáil leis an infreastruchtúr a bheadh riachtanach ina leith sin.
- Ar thaobh an éilimh, tá na bearta i bhfad níos athraithe, mar beidh an méid a theastaíonn bearta laghdaithe éilimh (agus an méid a oibreoidh siad) ag brath ar an strus uisce atá ann cheana féin agus ar ionchais na dtomhaltóirí. Is féidir tacú le hanailís ar roghanna trí chuir chuige mhúnlaithé éagsúla, lena mbaineann measúnú straitéiseach ar thionchar an athraithe aeráide ar infhaighteacht acmhainní uisce agus cuir chuige shamhaltaithe córais chun tuiscint a fháil ar nochtadh sócmhainní agus ar conas a imríonn cásanna triomaigh agus athrú aeráide tionchar ar Aschur In-imscartha ar fud an chórais, agus mar sin an tionchar ar thomhaltóirí. Ba cheart roghanna infheistíochta a chur in ord tosaíochta agus a roghnú ansin bunaithe ar anailís costais is tairbhe.
 - Bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair [ICM]: Is féidir torthaí a fheabhsú a thuilleadh nuair a bhíonn aon rogha a thugtar ar aghaidh ina chuid de chur chuige comhtháite bainistíochta dobharcheantair (atá ag teacht le forálacha an WFD agus an RBMP). Bunaithe ar thuiscint mhaith ar dhobharcheantair agus ar mhéid na n-astarraingtí faoi seach maidir le tréithe na ndobharcheantair, ba cheart go n-áireofaí leis seo obair le soláthróirí áitiúla (i.e. grúpscéimeanna agus soláthairtí príobháideacha) agus úsáideoirí i ngach earnáil. Ligtear leis seo breithniú ar na tionchair níos indírí a bhaineann le hinfaighteacht laghdaithe acmhainní uisce ar thalmhaíocht nó ar thionscal. Is féidir tacú tuilleadh leis an mbonn fianaise riachtanach trí mhapáil astarraingthe, mapáil athlíonta screamhuisce agus gníomhaíochtaí múnlaithé screamhuisce/uisce dromchla.

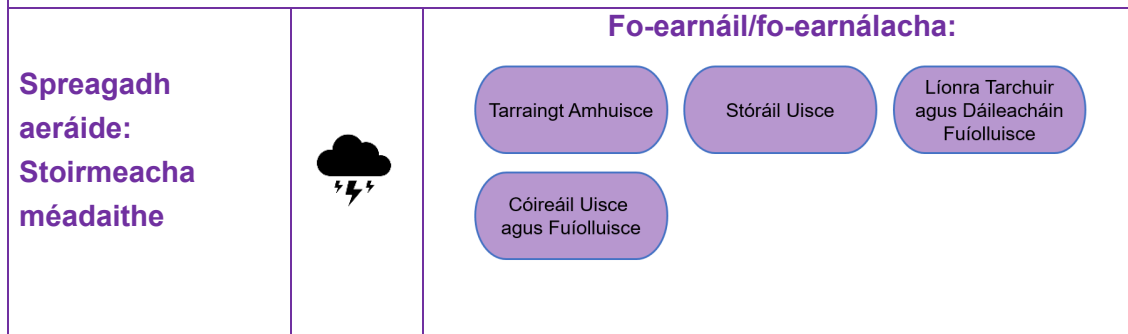
Léirítear i dTábla 17 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i dTábla 17 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 17: Infreastruchtúr seirbhíse uisce: Infhaighteacht laghdaithe acmhainní uisce (foinsí uisce dromchla agus screamhuisce)

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> Treoracha AE (e.g. Creat-Treoir Uisce, Treoir Tuilte) (e) [ICM; WRP, MR] Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (p) [ICM; WRP] Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [ICM, WRP] Plean Gnó Uisce Éireann (e) [WRP] Measúnú agus Bainistíocht Riosca Tuilte Dobharcheantair (e) [ICM] Clár Uisce Tuaithe DHPLG (e) [WRP] Plean Straitéiseach Seirbhíse Uisce de chuid Uisce Éireann (e) [WRP] Ceadúnú astarraingthe (p) [WRP] Scála Bainistíochta Srianadh Uisce Mhórchiantar Bhaile Átha Cliath (ODP) 	<ul style="list-style-type: none"> Talmhaíocht (DAFM) Foraoiseacht (DAFM) Bithéagsúlacht (DAHG) Fuinneamh (DCENR) Cumarsáid (DCCA) Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúbíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

Tuilte sócmhainní uisce/fuíolluisce níos minice, cailteanas sócmhainní níos minice agus an poitéinseal do thruailliú comhshaol níos minice

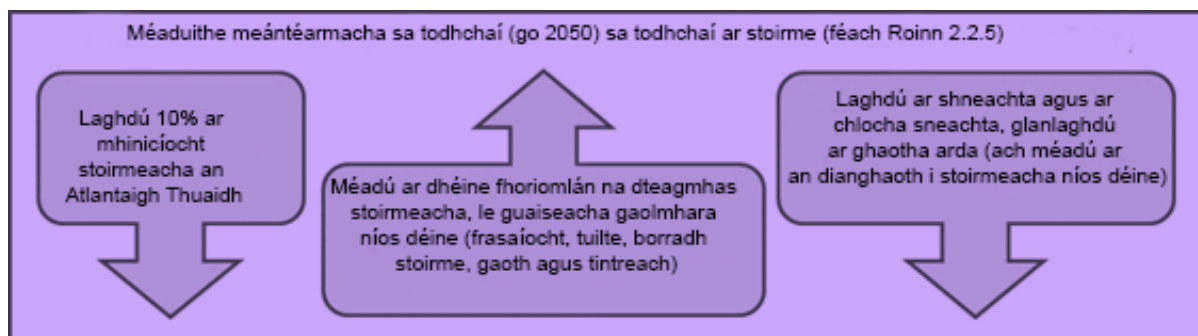


Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh stoirmeacha méadaithe minicíocht na dtuilte a mhéadú (lena n-áirítear tuile bháistiúil/abhann/maidhm thuile agus tuile chósta), mar aon le gaotha láidre agus damáiste ar shócmhainní uisce/fuíolluisce uisce a bhaineann le gluaiseacht talún/mhaise. Áirítear leis seo:

- Tuile astarraingthe shócmhainní uisce, stórála, chóireála agus líonra (lena n-áirítear sócmhainní príobháideacha).
- Tuile an líonra fuíolluisce (séaraigh chomhcheangailte) agus sócmhainní chóireála. Mar thoradh ar thuile shócmhainní fuíolluisce, d'fhéadfadh forscieitheadh neamhrialaithe isteach sa chomhshaol a bheith ann mar gheall ar stáisiúin chaidéalaithe atá ag loiceadh agus formhuirearú i líonraí fuíolluisce agus in ionaid chóireála. D'fhéadfadh truailléain a chur isteach in uisce dromchla agus

trí screamhuisce isteach in uiscígh, rud a éillíonn acmhainní uisce agus uisce óil. Ina theannta sin, d'fhéadfadh ionsá salanda isteach sa líonra fuíolluisce (i.e. séaraigh chomhcheangailte) ó thuile chósta tionchar a imirt ar phróisis chóireála fuíolluisce.

- Damáiste ar shócmhainní astarraingthe uisce, stórála, cóireála agus líonra mar gheall ar ghaotha agus gálaí arda (áirítear leis seo damáiste díreach ag gaotha arda, smionagar san aer agus crainn ag titim).
- Damáiste ar shócmhainní astarraingthe uisce, stórála, cóireála agus líonra mar gheall ar ghluaiseachtaí talún/maise (áirítear leis seo aon chineál turnaimh mar gheall ar stoirm agus mórghluaiseachtaí ithreach agus/nó smionagar carraige síos fánaí).



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar earnáil infreastruchtúr na seirbhíse uisce tá:

- Damáiste/cailleadh sócmhainní agus rioscaí comhshaoil: D'fhéadfadh gaotha arda agus tuilte méadaithe an-damáiste a dhéanamh don infreastruchtúr uisce agus fuíolluisce (d'fhéadfadh cailleanas sócmhainní a bheith mar thoradh air) as a dtiocfadh éilliú do dhobharlaigh agus don chomhshaoil.
- Rioscaí ar shláinte phoiblí: Sa chás go mbíonn tionchar ag tuilte ar acmhainní uisce óil (e.g. taiscumair), d'fhéadfadh iarmhairtí díreacha sláinte poiblí a bheith i gceist freisin. Mar shampla, mar gheall ar thruailleáin a thugtar isteach i dtaiscumair.
- Soláthar seirbhíse agus leanúnachas gnó: I gcás damáiste/cailleadh ar shócmhainní, d'fhéadfadh briseadh ar leanúnachas gnó agus ar sholáthar seirbhíse a bheith ann. Tá tionchair a bhaineann le leanúnachas gnó (e.g. briseadh ar an líonra leictreachais a bhfuil tionchar aige ar phróisis chaidéala agus chóireála) clúdaithe thíos sa slabhra tionchair ar leanúnachas gnó. D'fhéadfadh tuilte méadaithe trinsí seirbhíse bac a chur ar an gcumas sceitheadh a dheisiú. Ina theannta sin, d'fhéadfadh insíothlú méadaithe chuig an líonra fuíolluisce mar gheall ar thuilte riachtanais chaidéala fuíolluisce, tomhaltas fuinnimh agus astuithe carbóin a mhéadú. Thairis sin, is féidir le sruthanna níos caolaithe éifeachtúlacht fuinnimh cóireála a laghdú toisc go bhféadfadh go mbeadh gá le traenacha cóireála breise chun na hualaí céanna a chóireáil. Mura ndírítear air go cuí, is dócha go mbeidh impleachtaí suntasacha airgeadais ann mar gheall ar riosca méadaithe tuile.
- D'fhéadfadh méadú ar riosca tuilte agus ar ghaoth ard a bheith ina ábhar imní do ghrúpscéimeanna, do sholáthairtí príobháideacha (cuid acu a raibh tuilte acu cheana féin) agus bainistíocht fuíolluisce tí. D'fhéadfadh tuile a bheith ina cúis le truailleáin ó fhoinsí éagsúla (lena n-áirítear áiseanna fuíolluisce tí) a bheith lasta isteach i dtoibreacha beaga príobháideacha. Meastar go n-úsáidtear níos mó ná 100,000 tollpholl príobháideacha, toibreacha tochair agus foinsí nádúrtha uisce [31].


Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:

- Bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair [ICM]: Is próiseas nádúrtha é tuile, a bhraitheann ar fhachtóirí éagsúla, lena n-áirítear cuid acu de bhunadh antrapaigineach (e.g. athruithe ar úsáid talún mar uirbiú agus dífhoraioisiú). Cé nach mbainfear an riosca tuilte choíche, is féidir é a bhainistiú chun riosca do shaol an duine agus don infreastruchtúr a laghdú. Áirítear leis seo cuir chuige chomhtháite bhainistíochta dhobharcheantair amhail cleachtais inbhuanaithe bhainistíochta talún agus réitigh bunaithe ar an dúlra.
- Measúnuithe riosca tuile agus cosaintí tuile: Ag leibhéal ard beartais, is meicníocht chuí iad measúnuithe riosca tuilte agus pleananna bainistíochta riosca tuilte (Pleananna Tuilte) chun dul i ngleic le riosca tuilte. Sainnithníonn na pleananna seo an riosca aitheanta ó thuile sna pobail is mó atá i mbaol agus leagtar amach iontu cuspóirí comhaontaithe an Rialtais chun díriú ar ghníomh indéanta agus acmhainní agus iad a chur chun cinn. Mar gheall ar nádúr na dtuilte (i.e. próiseas nádúrtha atá íogair do réimse fachtóirí, lena n-áirítear úsáid talún atá ag athrú), tá pleanáil úsáide talún ríthábhachtach chun aghaidh a thabhairt ar riosca tuile atá ag méadú. Ina leith sin, tá ról tábhachtach ag an DHPLG agus ag údaráis áitiúla cheana féin trína gcuid feidhmeanna pleanála. Dá bhrí sin, mar a bhí molta sa tuarascáil le déanaí ón gComhchoiste um Gníomhú ar son na hAeráide, “Climate Change: A Cross-Party Consensus for Action”, “ba cheart aghaidh a thabhairt ar chúinsí athraithe aeráide i ngach plean, beartas agus gníomhaíocht de chuid an údaráis áitiúil, lena n-áirítear trína gCoistí Beartais Straitéiseacha (SPCanna) agus SPC tiomnaithe nua Athraithe Aeráide do ghníomhú aeráide. Ba chóir go mbeadh siopa ilfhreastail nó struchtúr oiriúnach eile ag gach údarás áitiúil chun an fhaisnéis riachtanach a chur ar fáil.”
- Clár monatóireachta agus taighde [MR]: Tá ról lárnach ag clár mhonatóireachta agus thaighde maidir le riosca a bhaineann le stoirmeacha (lena n-áirítear tuile, gaotha láidre tintreach agus clocha sneachta) a thuiscint agus an acmhainn oiriúnaitheach a fheabhsú - mar shampla, bunaithe ar shonraí agus ar fhianaise, d'fhéadfaí an acmhainn a fheabhsú tuilleadh trí thacú le naisc níos láidre idir riosca tuilte, pleanáil foinse criosanna cosanta agus Pleananna Sábháilteachta Uisce Óil agus trí athbhreithniú a dhéanamh ar chaighdeán dearaidh i dtaca le gaotha arda.
- Bainistíocht sócmhainní [AM] agus uasghrádú sócmhainní [AU]: Is féidir an acmhainn oiriúnaitheach a fheabhsú trí scagadh a dhéanamh ar an mbonn sócmhainní chun sócmhainní a d'fhéadfadh a bheith 'i mbaol' ó stoirmeacha a aithint agus a uasghrádú, ag baint úsáide as taifid stairiúla agus trí staidéir mhionsonraithe shonracha a bhaineann le stoirmeacha a dhéanamh (lena n-áirítear tuile, gaotha láidre tintreach agus clocha sneachta) chun criticiúlacht, leochaileacht agus riosca a chinneadh. Mar chuid de seo, d'fhéadfadh forbairt de shamhlacha hidreolaíochta agus hidrálacha atá sainiúil don láithreán a bheith i gceist agus na haschuir astu siúd a chomhcheangal le heolas sonrach ar arduithe an trealaimh chriticiúil ar an láithreán. Baineann sé seo freisin leis an leibhéal áitiúil agus príobháideach, áit a bhféadfadh pleanáil, rialú agus cumarsáid feabhsaithe [COIM] chun rioscaí a bhreithniú cuidiú le maolú i gcoinne thuile thobreacha a d'fhéadfadh sárúithe ar cháilíocht an uisce a bheith mar thoradh orthu, go háirithe i gceantair ísle.

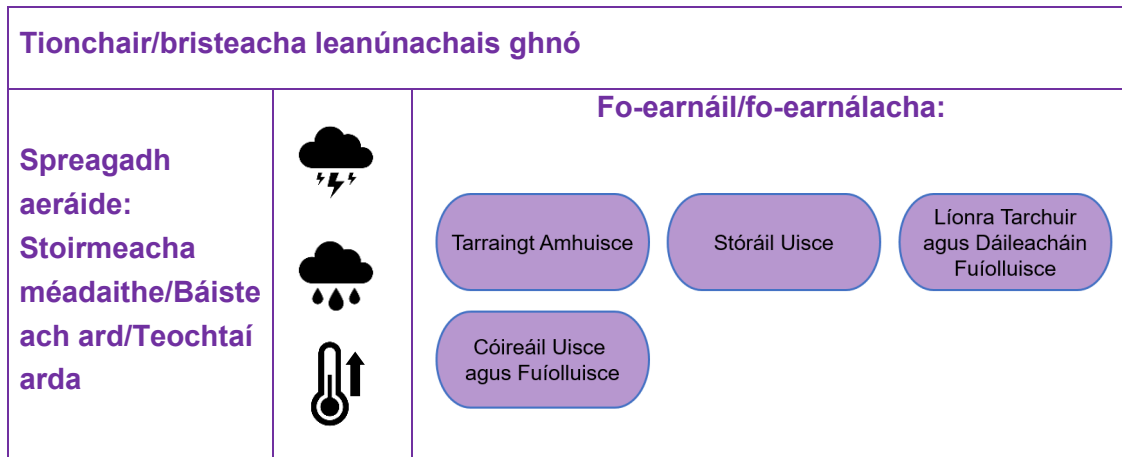
Léirítear i dTábla 18 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i dTábla

18 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 18: Infreastruchtúr seirbhíse uisce: Tuilte sócmhainní uisce/fuíolluisce níos minice, caillteanas sócmhainní níos minice agus an poitéinseal do thruailliú comhshaoil níos minice

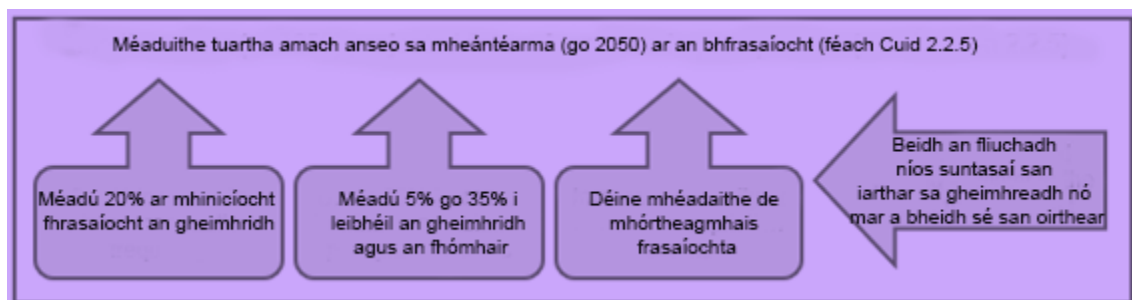
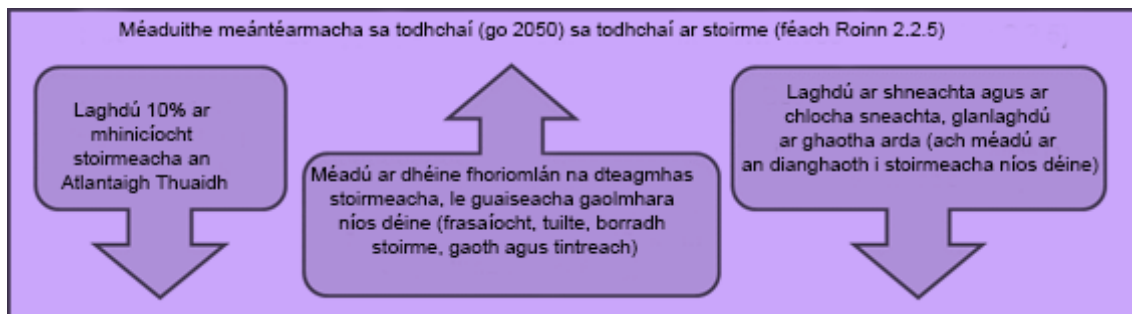
Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> Treoracha AE (e.g. Creat-Treoir Uisce, Treoir Tuilte) (e) [ICM; WRP, MR] Plean Náisiúnta Acmhainní Uisce (p) [ICM] Plean Bainistíochta Abhantraí (e) [ICM, MR] Pleananna Náisiúnta Bainistíochta Riosca Tuilte (e) [ICM] Measúnú agus Bainistíocht Riosca Tuilte Dobharcheantair (e) [ICM] Tionscadal EPA: Bearta nádúrtha Coinneála Uisce (e) [ICM] Treoirlínte coillteoireachta comhshaoil (e) [ICM] Clár Uisce Tuaithe DHPLG (e) [LPALM] Plean Gnó Uisce Éireann (e) [aspects of ICM, AM] Plean Straitéiseach Seirbhíse Uisce de chuid Uisce Éireann (e) [gnéithe de ICM, AM] 	<ul style="list-style-type: none"> Muirí (DAFM) Bithéagsúlacht (DAHG) Cumarsáid (DCCAE) Bainistíocht Riosca Tuilte (OPW) Sláinte (DOH) Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúibíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

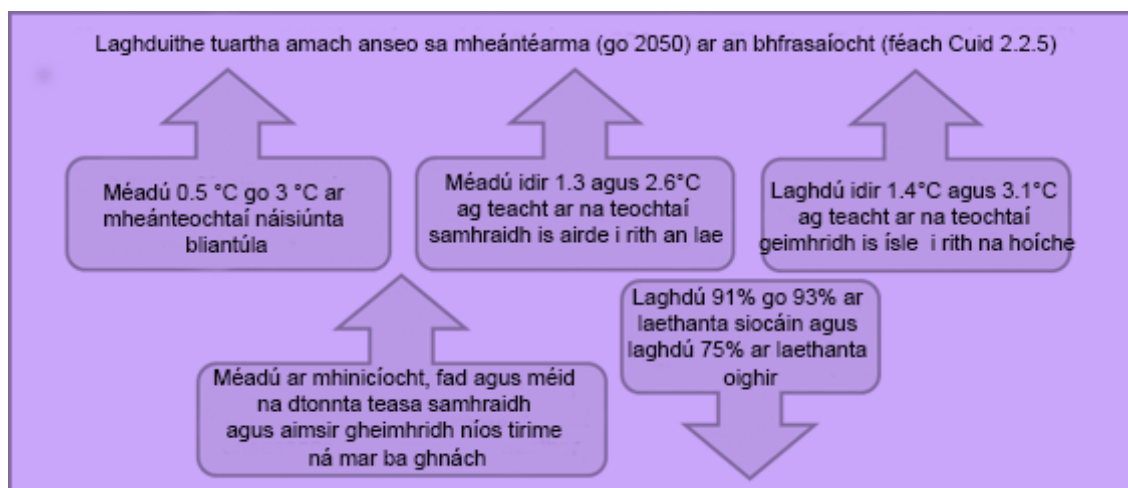


Cur síos ar an tionchar: D'fhéadfadh stoirmeacha méadaithe, báisteach ard agus teochtaí arda tionchar a imirt ar leanúnachas gnó¹⁴. D'fhéadfadh stoirmeacha méadaithe (lena n-áirítear gaotha láidre, tintreach, clocha sneachta), báisteach ard agus teochtaí arda a bheith ina gcúiseanna leis na nithe seo a leanas:

- cailleadh/cailleadh i bpáirt de cheann amháin nó níos mó de shuíomhanna;
- cailleadh cumhachta;
- loiceadh córas agus seirbhísí TFC;
- srian ar iompar (tomhaltáin agus foireann);
- easpa foirne, nó diúltú rochtana ar shuíomhanna; agus
- loiceadh mór-sholáthróra, chomhpháirtí nó sheirbhís fóntais eile (e.g. líonra leictreachais, seirbhís ar líne).



¹⁴ De réir an chaighdeáin idirnáisiúnta do chórais bhainistíochta leanúnachais gnó (ISO 22301), sainmhínítear leanúnachas gnó mar 'cumas na heagraíochta leanúint ar aghaidh ag seachadadh táirgí nó seirbhísí ag leibhéal réamhshainithe inghlactha tar éis teagmhas suaiteach.'



I measc na bpríomhiarmhairtí a bhaineann leis an tionchar seo ar infreastruchtúr na seirbhíse uisce tá:


- Soláthar seirbhíse agus leanúnachas gnó: Táthar ag súil go mbeidh tionchair ar leanúnachas gnó níos measa mar gheall ar stoirmeacha níos déine. Is dócha go mbeidh bristeacha ar sholáthar seirbhíse mar thoradh air seo de thairbhe damáiste/cailte sócmhainní, bristeacha cumhachta, coinníollacha oibre neamhshábháilte agus bristeacha ar an slabhra soláthair. Lena áirithiú go bhfuil freagairtí ailínithe, ba chóir go mbeadh pleanáil éigeandála agus pleanáil theagmhasach ina phróiseas comhoibritheach. D'fhéadfadh caiteachas méadaithe OPEX agus CAPEX a bheith mar thoradh air seo freisin - mar shampla, gineadóirí cúltaca a cheannach. Mura ndéileáiltear go cuí le tionchair leanúnachais ghnó, d'fhéadfadh tionchar iarmhartach suntasach a bheith ar dhaoine, ar shócmhainní, ar an ngeilleagar agus ar an gcomhshaol.

Is iad seo a leanas na príomhbhearta oiriúnaitheacha a d'fhéadfaí a mheas chun na rioscaí a bhaineann leis an tionchar seo a laghdú:

- Pleanáil leanúnachais ghnó [BCP]: Chun dul i ngleic le tionchair/bristeacha féideartha leanúnachais ghnó, d'fhéadfadh cur chuige bunaithe ar riosca athléimneacht an ghnóilachta a fheabhsú agus feabhas a chur ar an gcumas leanúint ar aghaidh le gníomhaíochtaí gnó criticiúla ama. Cuireann creat éifeachtach leanúnachais gnó ar chumas soláthróra seirbhíse na feidhmeanna riachtanacha a choinneáil nuair a bhíonn briseadh ar an ngnó. Ba cheart do chreat den sórt sin aghaidh a thabhairt ar an tsraith iomlán bristeacha féideartha (e.g. cailleadh láithreán, diúltú rochtana ar shuíomhanna, agus saincheisteanna a bhaineann leis an slabhra soláthair etc.). Ba chóir a thabhairt d'aire go dtugtar aghaidh freisin ar roinnt gnéithe a bhaineann le bainistíocht leanúnachais ghnó leis na Pleananna Freagartha Teagmhais Uisce Óil, a bhfuil ceanglas ar Údarás Seirbhíse Uisce a dhréachtú.
- Feabhsúcháin oibriúcháin agus cothabhála [OM] agus bainistíocht sócmhainní [AM]: D'fhéadfadh feabhsúcháin oibriúcháin agus cothabhála agus uasghrádú sócmhainní tuilleadh feabhas a chur ar athléimneacht fónais i leith tionchair leanúnachais ghnó.
- Cumarsáid [COM]: I gcás tionchair/bristeacha leanúnachais ghnó, tá cumarsáid leis an bpobal (custaiméirí leochaileacha a bhreithniú) riachtanach. I gcás grúpscéimeanna is féidir le fógraí comhairle tacaíocht a thabhairt maidir le conas déileáil le teagmhais áirithe.

Léirítear i dTábla 19 achoimre ar na príomhthiománaithe (atá ann cheana féin agus atá beartaithe) a bhaineann leis na bearta seo agus a d'fhéadfadh cabhrú le cur i bhfeidhm a éascú. Léirítear i Tábla 19 freisin naisc an tionchair seo le Pleananna Oiriúnaithe Earnála eile agus le Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil, agus le SDGanna na Náisiún Aontaithe.

Tábla 19: Infreastruchtúr seirbhísi uisce: Tionchair/bristeacha leanúnachais ghnó

Príomhthiománaithe reatha do bhearta oiriúnaitheacha *	Naisc tras-earnála	SDGanna NA gaolmhara
<ul style="list-style-type: none"> • Creat leanúnachais ghnó Uisce Éireann (p) [BCP] • Plean Gnó Uisce Éireann (e) [OM, AM] • Plean Straitéiseach Seirbhísi Uisce de chuid Uisce Éireann (e) [OM, AM] 	<ul style="list-style-type: none"> • Iompar (DTTAS) • Fuinneamh (DCENR) • Cumarsáid (DCCA) • Bainistíocht Riosca Tuilte (OPW) • Sláinte (DOH) • Straitéisí Oiriúnaithe na nÚdarás Áitiúil 	

* Nóta: (p) tiománaithe pleanáilte, (e) tiománaithe reatha. Baineann giorrúcháin idir lúibíní cearnacha le bearta inoiriúnaitheacha a ndéantar cur síos orthu thuas.

4 Forbairt an Phlean

Cuirtear i láthair sa Dréacht-Phlean Oiriúnaithe seo d'Earnálacha Infreastruchtúr na Cáilíochta Uisce agus na Seirbhísi Uisce measúnú ar na príomhrioscaí aeráide sa todhchaí do na hearnálacha agus déantar cur síos ann ar raon de phríomhbhearta oiriúnaitheacha. Ba cheart d'eagraíochtaí agus do pháirtithe leasmhara laistigh de na hearnálacha torthaí an mheasúnaithe seo a bhreithniú i bpleanáil oiriúnaithe sa todhchaí.

Is é an chéim dheireanach den phleanáil oiriúnaithe (Céim 6) i ndiaidh an mheasúnaithe seo ná cur i bhfeidhm, monatóireacht agus meastóireacht. Cinnteoidh sé seo go gcuireann an plean bonn eolais faoi dheardh, foinsíú agus athbhreithniú ar bheartais agus ar bhearta; agus go soláthraíonn sé treoir straitéiseach ar fud na n-earnálacha infreastruchtúr cáilíochta uisce agus seirbhísi uisce. Mar gheall ar an bpróiseas timthriallach a shainmhínítear faoin gCreat Oiriúnaithe Náisiúnta, tá sé riachtanach go mbreathnaítear ar an bPlean Oiriúnaithe Deiridh mar dhoiciméad 'beo' agus go ndéantar meastóireacht agus athbhreithniú rialta air mar gheall ar choinníollacha athraitheacha eolaíochta agus socheacnamaíochta agus chun rianú agus athbhreithniú a cheadú ar thosaíochtaí earnála de réir mar a dhéantar pleanáil agus iarrachtaí oiriúnaithe agus maolaithe.

4.1 Pleanáil le haghaidh gnímh

Chun na príomhghnéithe trasghearrtha idir na hearnálacha infreastruchtúir cáilíochta uisce agus seirbhísi uisce a léiriú, leagtar amach i dTábla 20 forbhreathnú ar na hiarmhairtí earnála a bhaineann leis na slabhraí tionchair faoi seach agus leagtar amach i dTábla 21 na bearta oiriúnaitheacha a bhaineann leis na slabhraí tionchair tosaíochta faoi seach. Leis an achoimre seo is féidir le heagraíochtaí agus le geallsealbhóirí ar fud na n-earnálacha infreastruchtúr cáilíochta uisce agus seirbhísi uisce príomhghníomhartha earnála a shainaithint.

Trí na hiarmhairtí earnálacha seo agus na bearta oiriúnaitheacha a bhreithniú i bpleanáil sa todhchaí, is féidir an riosca iarmharach a bhaineann le gach tionchar a íoslaghdú agus éascóidh sé forbairt spriocanna agus cuspóirí a cheadóidh cur i bhfeidhm agus measúnú leanúnach ar iarrachtaí oiriúnaithe. Ba cheart go mbreithneofaí tuilleadh éascaíocht cur chun feidhme, costas cur chun feidhme, éifeachtúlacht gnímh, amlíne na dtorthaí, páirtithe leasmhara le bheith rannpháirteach agus na gníomhartha gaolmhara lena gcur i bhfeidhm.

Ba cheart go mbeadh teorainn ama leis na spriocanna agus leis na cuspóirí seo, agus ba cheart go mbeadh a n-úinéireacht soiléir lena áirithiú go bhfuil an gníomh tráthúil agus go mbaintear amach na torthaí sainithe.

Tábla 20: Maitrís iarmhairtí earnála d’earnálacha infreastruchtúir na cáilíochta uisce agus na seirbhísi uisce

Slabhra tionchair / iarmhairtí earnála ¹⁵		Sláinte Phoiblí	Comhshaol	Slándáil an tSoláthair	Damáiste/cailleadh sócmhainní	Soláthar seirbhíse	Leanúnachas gnó
Cáilíocht Uisce	Tuilte méadaithe dromchla agus séarachais as a dtagann cur ag gluaiseacht truailleán	✓	✓			✓	
	Laghdú ar ábhar salaithe	✓	✓			✓	
	Scaipeadh/méadú inmharthanachta pataiginí	✓	✓			✓	
	Athruithe i ndáileadh agus i bhfeineolaíocht speiceas		✓		✓	✓	
	Triomú tailte móna	✓	✓			✓	
Infreastruchtúr na cáilíochta uisce	Athruithe ar éileamh a bhaineann le haimsir the (e.g. éileamh níos airde laethúil & buaice)		✓	✓		✓	
	Tuilte sócmhainní uisce/fuíolluisce níos minice, cailteanas sócmhainní níos minice agus an poitéinseal do thruailliú comhshaoil níos minice	✓	✓		✓	✓	✓
	Ídiú uisce méadaithe san fhómhar/sa gheimhreadh i ndáil le toilleadh tuile, as a dtagann fadhbanna acmhainne san earrach/sa samhradh ina dhiaidh sin			✓		✓	
	Infhaighteacht laghdaithe acmhainní uisce (foinsí uisce dromchla agus screamhuisce)		✓	✓		✓	
	Tuilte sócmhainní uisce/fuíolluisce níos minice, cailteanas sócmhainní níos minice agus an poitéinseal do thruailliú comhshaoil níos minice	✓	✓		✓	✓	✓
	Tionchair/bristeacha leanúnachais ghnó					✓	✓

¹⁵ Sainmhínithe le fáil i gCaibidil 3

Tábla 21: Maitrís acmhainne inoiriúnaithe d'earnálacha infreastruchtúir na cáilíochta uisce agus na seirbhíse uisce

Slabhra tionchair		Beart inoiriúnaithe ¹⁶											
		Cumarsáid	Clár monatóireachta agus taighde	Bainistíocht chomhtháite dhobharcheantair*	Pleanáil acmhainní uisce	Éiceachóras agus athchóiriú gnáthóg	Bearta bithshlándála	Measúnaithe riosca tuilte agus cosaintí ar thuilte	Bainistíú sócmhainní	Uasghrádú sócmhainní	Feabhsúcháin líonra tarchurtha/dáilte uisce	Cóireáil uisce/fuolluisce feabhsaithe	Feabhsúcháin oibríocháin agus chothabhála
Cáilíocht uisce	Tuilte méadaithe dromchla agus séarachais as a dtagann cur ag gluaiseacht truaileán	✓	✓	✓			✓			✓			
	Laghú ar ábhar salaithe	✓	✓	✓			✓			✓			
	Athruithe i ndáileadh agus i bhfeineolaíocht speiceas	✓	✓	✓		✓							
	Triomú tailte móna		✓	✓		✓							
	Scaipeadh/méadú inmharthanachta pataiginí	✓	✓	✓							✓		

¹⁶ Sainmhínithe le fáil i gCaibidil 3

		Beart inoiriúnaithe ¹⁷														
Infreastruchtúr na seirbhíse uisce	Athruithe ar éileamh a bhaineann le haimsir the (e.g. éileamh níos airde laethúil & buaice)	✓	✓	✓	✓							✓				
	Tuillte sócmhainní uisce/fuólluisce níos minice, caillteanas sócmhainní níos minice agus an poitéinseal do thruailliú comhshaoil níos minice		✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓
	Ídiú uisce méadaithe san fhómhar/sa gheimhreadh i ndáil le toilleadh tuile, as a dtagann fadhbanna acmhainne san earrach/sa samhradh ina dhiaidh sin			✓	✓			✓	✓	✓						
	Infhaighteacht laghdaithe acmhainní uisce (foinsí uisce dromchla agus screamhuisce)	✓		✓	✓							✓				
	Tuillte sócmhainní uisce/fuólluisce níos minice, caillteanas sócmhainní níos minice agus an poitéinseal do thruailliú comhshaoil níos minice		✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓
	Tionchair/bristeacha leanúnachais ghnó	✓							✓	✓				✓	✓	

* Nóta: Tá athchóiriú tailte móna san áireamh laistigh de chumas oiriúnaitheach Bainistíochta Abhantraí Comhtháite

4.2 Measúnú Straitéiseach Comhshaoil agus Measúnú Cuí

Mar a leagadh amach roimhe seo i gCuid 2.2 den doiciméad seo, rinneadh an measúnú seo ar scála náisiúnta ag féachaint do na hathruithe breathnaithe agus réamh-mheasta san aeráid agus do na rioscaí agus tionchair earnálacha gaolmhara a eascraíonn as sin.

Moladh raon de bhearta oiriúnaitheacha agus tá sé beartaithe iad a chur i bhfeidhm ag réimse leathan eagraíochtaí trí shraith pleananna agus clár. Is tríd an lánpháirtíú forleathan seo de na bearta oiriúnaitheacha seo i bpleananna earnála uisce agus i bpróiseas déanta clár gur féidir cur i bhfeidhm éifeachtach agus spriocdhírthe a bhaint amach. Ní mór na bearta oiriúnaitheacha náisiúnta seo a

¹⁷ Sainmhínithe le fáil i gCaibidil 3

ghlacadh agus a fhorbairt chun an sainiúlacht spásúil agus ama a sholáthar chun cur i bhfeidhm éifeachtach a áirithiú.

Tá ionchas ag an DHPLG, sa chás go bhforbraíonn déantóirí pleananna agus clár pleananna agus cláir agus, nuair is gá, go n-eiseofar iad le faomhadh ag údaráis toilithe, go gcomhlíonfar an Treoir um Measúnacht Straitéiseach Comhshaoil (2001/42/CE), an Treoir maidir le Gnáthóga (92/42/CEE) agus an Treoir maidir le hÉin (2009/147/CE) agus reachtaíocht náisiúnta a thrasaí nuair is iomchuí. De réir na Treorach SEA, ní mór d'údaráis inniúla (déantóirí pleananna/clár) pleananna agus cláir san earnáil bhainistíochta uisce a chur faoi réir mheasúnú comhshaoil sa chás gur dócha go mbeidh tionchar suntasach acu ar an gcomhshaoil.

Éilítear le hAirteagal 6(3) den Treoir maidir le Gnáthóga go ndéanfadh údaráis inniúla measúnú ar na tionchair a d'fhéadfadh a bheith ag pleananna agus ag tionscadail ar líonra Natura 2000 de láithreáin chosanta Eorpacha chun a fháil amach an mbeidh aon 'éifeachtaí suntasacha dóchúla' ann mar thoradh ar phlean nó tionscadal a chur i bhfeidhm (ar a aonar nó 'i gcomhcheangal' le pleananna nó tionscadail eile); agus, má bhíonn, an mbeidh aon drochthionchair ag na héifeachtaí seo ar ionracas an tsuímh.

4.3 Cur i bhfeidhm

Cuirfidh an measúnú seo bonn eolais faoi chinntí beartais agus maoinithe DHPLG agus cuirfidh sé treoir straitéiseach ar fáil thar earnálacha. Mar a fheictear sa mheasúnú oiriúnaithe, tá go leor tionscnamh agus tiománaithe beartais i bhfeidhm faoi láthair agus tá comhbhunúistí aeráide acu ar na hearnálacha infreastruchtúr cáilíochta uisce agus seirbhísi uisce. Cuirfidh an Plean seo bonn eolais faoina bhforbairt freisin.

Tá ceanglas ar gach páirtí leasmhar laistigh de na hearnálacha infreastruchtúr cáilíochta uisce agus seirbhísi uisce na Conairí Oiriúnaithe riachtanacha a imscrúdú agus a chur i bhfeidhm ionas go mbeifear in ann acmhainní a úsáid chun athléimneacht i leith tionchair athraithe aeráide a fhorbairt. Ní mór pleananna dá leithéid a chur i gcomhthéacs le pleananna earnála eile atá á gcur i bhfeidhm chun comhoiriúnacht trasearnála a chinntiú. Ní mór próiseas cuimsitheach monatóireachta agus meastóireachta a chur i bhfeidhm lena áirithiú go bhfuil na pleananna oiriúnaithe ar siúl agus go bhfuil na réitigh atá á gcur i bhfeidhm ag feidhmiú mar atá beartaithe agus ag tabhairt aghaidh ar nádúr dinimiciúil riosca aeráide [32].

5 Tagairtí

[1]	UNFCCC, "The Paris Agreement," UNFCCC, [Ar líne]. Available: https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement . [Rochtain déanta 23 04 2019].
[2]	IPCC, "Definition of Terms Used Within the DDC Pages," IPCC, [Ar líne]. Available: https://www.ipcc-data.org/guidelines/pages/glossary/glossary_a.html . [Rochtain déanta 23 04 2019].
[3]	DCCAE, "Sectoral Planning Guidelines for Climate Change Adaptation," Department of Communications, Climate Action & Environment, 2018.
[4]	DCCAE, "National Adaptation Framework," Department of Communications, Climate Action & Environment, 2018.
[5]	Mott MacDonald, "Sectoral Adaptation Plan Climate Impact Screening Report 402969 02 B," DHPLG, 2018.
[6]	DECLG, "National Climate Change Adaptation Framework," Department of the Environment, Community and Local Government, 2012.
[7]	Joint Committee on Climate Action Climate Change, "A Cross-Party Consensus for Action," Houses of the Oireachtais, 2019.
[8]	Mot MacDonald, "Water Quality and Water Services Infraastructure Priority Impact Assessment Report RevB," Department of Housing, Planning and Local Government, Dublin, 2019.
[9]	P. e. a. Bloemen, "Springer," [Ar líne]. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s11027-017-9773-9 . [Rochtain déanta 2018].
[10]	S. a. D. N. Walsh, "Rainfall," EPA, Johnstown Castle, Ireland, 2012.
[11]	"WEATHER EXTREME RECORDS FOR IRELAND," [Ar líne]. Available: https://www.met.ie/climate/weather-extreme-records . [Rochtain déanta 2019].
[12]	M. Z. E. M. D. Z. M. Y. G. a. R. I. Gagen, "North Atlantic summer storm tracks over Europe dominated by internal variability over the last millennium," <i>Nature Geoscience</i> , iml. 9, uimh. 8, pp. 630-635, 2016.
[13]	F. B. M. K. O. S. F. Feser, "Storminess over the North Atlantic and northwestern Europe – a review.," <i>Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society</i> , iml. 141, p. 350–382, 2015.
[14]	N. Dwyer, "The Status of Ireland's Climate, 2012," EPA, 2013. [Ar líne]. Available: http://www.met.ie/UserMediaUp/file/CCRP_26.pdf .

[15]	M. Office, "Met Office," Met Office, 2019. [Ar líne]. Available: https://www.metoffice.gov.uk/research/collaboration/ukcp/download-data . [Rochtain déanta 2019].
[16]	IPCC, "Annex I: Atlas of Global and Regional Climate Projections Supplementary Material RCP8.5 [van Olden-borgh, G.J., M. Collins, J. Arblaster, J.H. Christensen, J. Marotzke, S.B. Power, M. Rummukainen and T. Zhou (eds.)]" Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2013.
[17]	E. M. R. a. T. M. Gleeson, "Ireland's Climate: The Road Ahead," Met Éireann, [Ar líne]. Available: http://www.met.ie/publications/ . [Rochtain déanta 2019].
[18]	P. Nolan, "Ensemble of Regional Climate Model Projections for Ireland," EPA, Johnstown Castle, Ireland, 2015.
[19]	R. Devoy, "Coastal vulnerability and the implications of sea-level rise for Ireland," <i>Journal of Coastal Research</i> , iml. 24, uimh. 2 , p. 325–341, 2008.
[20]	IPCC, "IPCCynthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change," Geneva, Switzerland, 2014.
[21]	S. e. a. Gallagher, "Wave climate projections for Ireland for the end of the 21st century including analysis of EC-Earth winds over the North Atlantic Ocean," <i>International Journal of Climatology</i> , iml. 36, p. 4592–4607, 2016.
[22]	Mott MacDonald, "Water Quality and Water Services Infrastructure Climate Impact Screening Report Rev C," Department of Housing, Planning and Local Government, 2019.
[23]	IPCC, "Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis, Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change," Cambridge University Press, Cambridge, 2013.
[24]	Government of Ireland Department of Culture, Heritage and the Gaeltacht, "Ireland's Biodiversity Sectoral Climate Change Adaptation Plan: Public Consultation," 2019.
[25]	University of Leeds, "Peatland contributions to UK water security," 15 May 2018. [Ar líne]. Available: https://www.leeds.ac.uk/news/article/4232/peatland_contributions_to_uk_water_security . [Rochtain déanta 13 March 2019].
[26]	K. Levy, A. P. Woster, R. S. Goldstein agus E. J. Carlton, "Untangling the imapcts of climate change on waterborne diseases: A systematic review of relationships between diarrheal diseases and temperature, rainfall, flooding, and drought," <i>Environmental Science and Technology</i> , iml. 50, uimh. 10, pp. 4905-4922, 2017.

[27]	R. Coffey, M. J. Paul, J. Stamp, A. Hamilton agus T. Johnson, "A review of water quality responses to air temperature and precipitation changes 2: Nutrients, algal blooms, sediment, pathogens," <i>Journal of the American Water Resources Association</i> , pp. 1-25, 2018.
[28]	Irish Water, "Water Supply Project - Eastern & Midlands," 2018. [Ar líne]. Available: https://www.water.ie/projects-plans/national-projects/water-supply-project/ . [Roctain déanta 19 03 2019].
[29]	Ofwat, "The long term potential for deep reductions in household water demand," Ofwat, London, 2018.
[30]	Irish Water, "Technical Report on Requirement for Specific Usage Prohibitions in all Areas Served via the National Public Water Supply," Irish Water, Dublin, 2018.
[31]	Engineers Ireland, "State of Ireland 2018," Engineers Ireland, Dublin, 2018.
[32]	E. M. H. M. W. N. W. A. a. Z. Z. Viner D., "Understanding the dynamic nature of risk in climate change assessments," <i>Atmospheric Science Letters</i> , uimh. Submitted, 2019.
[33]	S. Noone, C. Broderick, C. Duffy, T. Matthews, R. L. Wilby agus C. Murhpy, "A 250-year drought catalogue for the island of Ireland (1765-2015)," <i>International Journal of Climatology</i> , iml. 37, uimh. S1, pp. 239-254, 2017.
[34]	Mott MacDonald, "Water Quality and Water Services Infrastructure: Sectoral Adaptation Plan Inception Report," 2018.
[35]	Mott MacDonald, "Water Quality and Water Services Infrastructure Prioritisation Report RevC," Department of Housing, Planning and Local Government, 2019.
[36]	Government of Ireland, "Project Ireland 2040 National Planning Framework," 2018.
[37]	M. e. a. Zandvoort, "ScienceDirect," Elsevier, December 2017. [Ar líne]. Available: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901116309339 . [Roctain déanta March 2019].
[38]	Groundwater Survey Ireland, <i>Abstractions per aquifer</i> , 2019.
[39]	Monica Lee, Geological Survey Ireland, <i>Personal Communication</i> .
[40]	Environmental Protection Agency, "Winners and Losers: Climate Change Impacts on Biodiversity in Ireland: Projecting Changes and Informing Adaptation Measures," 2013.
[41]	J. Early, S. McDowell, J. Caffrey, D. O'Callaghan, K. Meehan, C. Toomath, B. Fitzsimons agus J. Kelly, "Field Guide to Invasive Species in Ireland: 2nd Edition," NIEA, 2009.

[42]	Invasive Species Ireland, "Zebra Mussel: Overview," [Ar líne]. Available: https://invasivespeciesireland.com/species-accounts/established/freshwater/zebra-mussel . [Rochtain déanta 11 March 2019].
[43]	IUCN UK, "IUCN UK Committee Peatland Programme Briefing Note No 10: Peat Bogs, Climate and Climate Change," 2014.
[44]	J. Holden, P. J. Chapman agus J. C. Labadz, "Artificial drainage of peatlands: hydrological and hydrochemical process and wetland restoration," <i>Progress in Physical Geography</i> , pp. 95-123, 2004.
[45]	B. Kløve, T. E. Sveistrup agus A. Hauge, "Leaching of nutrients and emission of greenhouse gases from peatland cultivation at Bodin, Northern Norway," <i>Geoderma</i> , pp. 219-232, 2010.
[46]	M. P. Laine, R. Strömmer agus L. Arvola, "Nitrogen release in pristine and drained peat profiles in response to water table fluctuations: A mesocosm experiment," <i>Applied and Environmental Soil Science</i> , pp. 1-7, 2013.
[47]	W. Koerselman, M. B. Van Kerkhoven agus J. T. A. Verhoecen, "Release of inorganic N, P and K in peat soils; effect of temperature, water chemistry and water level," <i>Biogeochemistry</i> , iml. 20, pp. 63-81, 1993.
[48]	B. Kløve, "Characteristics of nitrogen and phosphorus loads in peat mining wastewater," <i>Water Research</i> , iml. 35, uimh. 10, pp. 2353-2362, 2001.
[49]	S. M. Daniels, M. G. Evans, C. T. Agnew agus T. E. H. Allott, "Ammonium release from a blanket peatland into headwater stream systems," <i>Environmental Pollution</i> , iml. 163, pp. 261-272, 2012.
[50]	J. A. Camargo agus A. Alonso, "Ecological and toxicological effects of inorganic nitrogen pollution in aquatic ecosystems: A global assessment," <i>Environment International</i> , iml. 32, pp. 831-849, 2006.
[51]	Mott MacDonald, "Water Quality and Water Services Infrastructure Inception Report," Department of Housing, Planning and Local Government, 2018.
[52]	G. & v. M. E. (. Lenderink, "Increase in hourly precipitation extremes beyond expectations from temperature changes.," <i>Nature Geoscience</i> , 1, 511 - 514. , 2008.
[53]	EPA, "National Hydrometric Programme 2018-2021," 2018.
[54]	Government of Ireland, "River Basin Management Plan for Ireland," DHPLG, 2018-2021.

Aguisíní

A.	Achoimre ar theagmhais agus tionchair aimsire eisceachtúla	80
B.	Modheolaíocht tosaíochta	85
C.	Slabhraí tionchair meántosaíochta	88

A. Achoimre ar theagmhais agus tionchair aimsire eisceachtúla

Teagmhas aimsire	Dáta (an ceann is déanaí ar dtús)	Cur síos	Tionchair
Stoirm Ali	Meán Fómhair 2018	<ul style="list-style-type: none"> Gaotha láidre agus báisteach throm ar fud na tíre. Bhí na gaotha arda taobh thiar den chuid is mó den dhamáiste. Taifeadh luasanna séideán gaoithe uasta 90mph ag Ceann Mhása, in aghaidh 'gnáth-shéideán' gaoithe uasta de 35-45mph. 	<ul style="list-style-type: none"> Bhí bristeacha cumhachta ann mar gheall ar gaotha arda (crainn leagtha den chuid is mó) agus ag barr na stoirme bhí níos mó ná 180,000 custaiméir gan chumhacht. Bhí 10,000 custaiméir go neasach gan soláthar uisce mar gheall ar bhristeacha cumhachta. Chuir briseadh cumhachta cosc ar uisce a phumpáil go dtí Taiscumar Bhaile Gháire, rud a d'fhág go raibh leibhéil uisce laghdaithe ann. Maraíodh beirt mar gheall ar gaotha arda. Cur isteach ar thaisteal; taisteal aeir, traenacha agus báid farantóireachta.
Tonn teasa/triomach	Samhradh 2018	<ul style="list-style-type: none"> Tá iomláin na báistí go léir faoi bhun an mheáin fhadtéarmaigh don séasúr. Bhí báisteach faoi bhun an mheáin i ngach ceann de na trí mhí shamhraidh agus ba iad Meitheamh agus Iúil na míonna is tirime. Bhí coinníollacha iomlána triomaigh i réim ó dheireadh mhí an Mheithimh go dtí lár mhí Iúil ag stáisiún san Oirthear, i Lár Tíre, san Iarthar agus sa Deisceart, agus coinníollacha páirteacha triomaigh sa Deisceart ó thús mhí an Mheithimh go deireadh mhí Iúil. Bhí na meánteochtaí séasúracha aeir ar fud na tíre os cionn a meán fadtéarmach. Thuairiscigh go leor stáisiún tonnta teasa faoi dheireadh mhí an Mheithimh. Leanadh le tonnta teasa ar aghaidh go mí Iúil i roinnt áiteanna. Taifeadh teocht is airde an tséasúir ag Aerfort na Sionainne ag deireadh mhí an Mheithimh ag 32° C. Seachas Ceann Mhálanna bhí solas na gréine os cionn an mheáin ag gach stáisiún i Meitheamh agus in Iúil. 	<ul style="list-style-type: none"> Éilimh arda ar uisce mar gheall ar aimsir the a bhí taobh thiar de leibhéil taiscumair laghdaithe. 22 foinsé screamhuisce le saincheisteanna éilimh nó soláthair ag barr na haimsire te agus bhí ar iomlán de 10 bhfoinsé uisce forlíontach a aimsiú ó fhoinsí malartacha chun soláthair a choinneáil ar feadh tréimhsí. Ordú Caomhnaithe Uisce (cosc ar phíobáin) ar fud na tíre (Iúil-Meán Fómhair i gceantair áirithe) agus iarradh ar an bpobal uisce a chaomhnú. Mar gheall ar phíopáí pléascacha nach mbaineann leis an aimsir ag an am céanna le hacmhainní ídithe, bhí bristeacha sa soláthar uisce. Teocht ard uisce/ídiú ocsaigine tuaslagtha as a dtagann anacair éisc. Mar gheall ar leibhéil uisce laghdaithe i dtaiscumair, bhí taiscí mangainéise níos comhchruinnithe i gcodanna den líonra. Ní raibh riosca sláinte ann, ach cuireadh drochdhath ar an uisce dá bharr sin. Sáruithe ar cháilíocht uisce pharaiméadrach agus ráig mhór fhéideartha uisce-iompartha.. Mar thoradh ar shruthanna íseal aibhneacha, laghdaíodh cumas comhshamhlaithe na n-uiscí glactha agus tháinig brú níos mó ar chóireáil fuíolluisce. Bacainní méadaithe i líonra bailithe fuíolluisce mar gheall ar cheirteacha etc. Teochtaí bóthair arda, lena n-áirítear roinnt dromchlaí bóthair ag leá, agus dúnadh bóithre mar gheall air sin. Tinte foraoise, bóithre dúnta mar gheall ar dheatach.

**Cáilíocht an Uisce agus
Bonneagar Seirbhísi Uisce**

Teagmhas aimsire	Dáta (an ceann is déanaí ar dtús)	Cur síos	Tionchair
Stoirm Emma	Márta 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Tharla titim mhór ráthanna sneachta ar an 1, 2 agus 3 Márta. • An sneachta is measa san oirthear agus san oirdheisceart le carnadh suas le 69cm i sléibhte Chill Mhantáin. • Tharla sneachta go measartha forleathan ar an 18ú lá freisin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teochtaí seaca as a dtagann príomhphíopaí uisce pléasccha. • Úsáidí uisce arda, a mheastar a bheith mar gheall ar sconnáí a bheith fágtha ag rith i dtithe agus ar fheirmeacha. • Mar gheall ar éileamh ard agus ar sceitheadh/pléascadh píopaí cuireadh brú ar ionaid chóireála uisce agus mar thoradh air sin laghdaíodh leibhéal taiscumair. • Saincheisteanna oibríocháin ag ionaid chóireála, lena n-áirítear córais dhifhabhtaithe i mbaol. Eisíodh Fógraí Uisce Fiúchta mar réamhchúram. • Éilliú uisce neamhchóireáilte mar gheall ar phíopaí pléasccha (hidreacarbóin). • Saincheisteanna rochtana - ní raibh oibritheoirí in ann rochtain a fháil ar stáisiúin chaidéil, taiscumair, ionaid chóireála etc. i gceantair iargúlta go háirithe. • Bhí tionchar ag comhlaí síochta ar phróisis chóireála agus bhí tionchar ag caidéil síochta ar bhailiú agus ar dháileadh. • Mar gheall ar theochtaí ísle bhí fadhbanna dínítríocháin in ionaid chóireála. • Deacrachtaí le ceimiceáin a stóráil taobh amuigh.
Stoirm Ophelia	Deireadh Fómhair 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Stoirm Ghaoithe - Tuairiscíodh gálaí agus gálaí láidre ag mórán stáisiún ar an 16 Deireadh Fómhair. • Tuairiscíodh gaotha stoirme tréana i gCorcaigh. • Ba iad na séideáin is airde ná 84 muirmhíle (155km san uair)(an taifead is airde ag an stáisiún seo) agus ba é an meánluas gaoithe is airde 10 nóiméad ná 62 muirmhíle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Damáiste gaoithe, lena n-áirítear díonta a séideadh as, crainn a leagadh síos, foirgnimh a ndearnadh damáiste dóibh. • Bhí gaotha arda taobh thiar de bhristeacha cumhachta fairsinge, rud a chuir isteach ar ionaid chóireála agus ar stáisiúin chaidéalaithe - bhí os cionn 100,000 custaiméir gan uisce. • Mar gheall ar choinníollacha aimsire, bhí moill le deisiúcháin de thairbhe coinníollacha oibre neamhshábháilte – ordaíodh oibritheoirí gan freastal ar an obair le linn stoirme. • Mar thoradh ar chlistí cumhachta, cailleadh cumas cóireála. • Roinnt Fógraí Uisce Fiúchta mar gheall ar rioscaí cóireála a bhaineann le clistí cumhachta a théann i bhfeidhm ar chórais díghalraithe. • Bristeacha cumhachta ag ionaid fuíolluisce agus ag stáisiúin chaidéalaithe agus mar thoradh air seo scaoileadh séarachas neamhchóireáilte nó cóireáilte i bpáirt chuig uiscí glactha. • Tuilte cósta i gceantair áirithe (Gaillimh, Luimneach).
Báisteach throm	Lúnasa 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Báisteach throm i nDún na nGall. • Thit breis is 70mm báistí i dtréimhse 9 n-uaire ar an 22 Lúnasa, agus is ionann sin agus 63% den mheánmhéid iomlán báistí do mhí Lúnasa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rinneadh damáiste suntasach do bhóithre agus d'infreastruchtúr na ndroichead agus bhí tionchar díreach aige sin ar pháibobair uisce agus fuíolluisce ghaolmhar. • 17 dteagmhas suntasacha líonra uisce a bhain le tionchar ar phíopaí de bharr damáiste ó thuilte ar

**Cáilíocht an Uisce agus
Bonneagar Seirbhísi Uisce**

Teagmhas aimsire	Dáta (an ceann is déanaí ar dtús)	Cur síos	Tionchair
			<p>bhóithre, ar dhroichid agus ar uiscebhealaí agus bhí tionchar ag tuile ar 6 ionad cóireála fuíolluisce.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tuile ar roinnt ionad cóireála fuíolluisce. Eisíodh fógra um thoirmeasc ar uisce folcadáin tar éis báistí iomarcaí, rud a fhágann go raibh imní ann faoi leibhéil arda baictéir in uisce folcadáin.
<p>An Geimhreadh is tirime le 25 bliain anuas, agus Earrach/Samhradh tirim ina dhiaidh</p>	<p>Geimhreadh/Earrach/Samhradh 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> Báisteach ar fud na tíre níos lú ná an meán fadtéarmach Geimhridh, agus thuiriscigh formhór na stáisiún idir leath agus trí cheathrú dá ngnáthiomlán séasúrach báistí. Bhí gach meánteocht séasúrach os cionn a meán fadtéarmach, agus níos mó ná leathchuid de na stáisiún ag tuairisciú 1° C ar a laghad ná an ghnáth-theocht agus thuiriscigh cuid acu gurbh é sin an Geimhreadh is séimhe le 10 mbliana anuas. 	<ul style="list-style-type: none"> Leibhéil taiscumar laghdaithe. Eisíodh roinnt Orduithe Caomhnaithe Uisce agus iarradh ar an bpobal uisce a chaomhnú.
<p>Stoirm Darwin</p>	<p>Feabhra 2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ba iad 120km san uair agus 160km san uair faoi seach an luas uasta leanúnach gaoithe agus séide. Bhí an chuid is mó de na gaotha troma i gcontaetha na Gaillimhe, an Chláir, Luimnigh, Chiarraí agus Chorcaí, ach bhí gaoth láidir ann timpeall ar chonair mhótarbhealaí N7 ó Luimneach go Baile Átha Cliath. 	<ul style="list-style-type: none"> Níos mó ná 100,000 duine gan uisce óil glan mar gheall ar bhristeacha cumhachta. Rinneadh damáiste ar thart ar 8000 heicteár foraoise. Damáiste suntasach ar thithíocht agus ar fhoirgnimh eile. Chaill níos mó ná 215,000 teach cumhacht agus bhí tuilte troma feadh na gcóstaí agus rinneadh damáiste mór ar fhoirgnimh.
<p>Geimhreadh 2013/2014</p>	<p>2013-14</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tréimhse eisceachtúil de stoirmeacha Geimhridh – gaotha fórsa stoirme ar 12 lá éagsúla, báisteach 150% - 200% den mheán fadtéarmach a thit ar thalamh a bhí sáithithe/báite cheana féin. 	<ul style="list-style-type: none"> Bhí tionchar ollmhór ag stoirmeacha ar an ngréasán leictreachais náisiúnta - tharla an chuid is mó de na lochtanna de bharr na luasanna gaoithe an-ard ach ba fhachtóir suntasach é splancacha tintrí freisin agus cailleadh an soláthar dá bharr sin. Damáiste agus tuilte troma forleathana sa dara leath de mhí na Nollag 2013 agus go lár mhí Feabhra 2014. Tharla cur isteach suntasach ar an soláthar uisce mar gheall ar bhristeacha cumhachta - de ghnáth rith taiscumair tirim tar éis lá nach raibh athsholáthar ann. Maidir leis seo, bhí an tionchar is mó ar oirdheisceart na tíre, agus ar chontae Chiarraí ach go háirithe. Eisíodh Fógraí Uisce Fiúchta i roinnt limistéar mar gheall ar an imní go dtiocfadh screamhuisce isteach i líonraí píopaí dailte uisce. Bhí tionchar ag drochaimsir in 2012/13 ar cháilíocht an uisce.

**Cáilíocht an Uisce agus
Bonneagar Seirbhísi Uisce**

Teagmhas aimsire	Dáta (an ceann is déanaí ar dtús)	Cur síos	Tionchair
Báisteach throm	Samhradh 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Báisteach throm 	<ul style="list-style-type: none"> • Bhí tionchar ag drochaimsir in 2012/13 ar cháilíocht an uisce. • Galar suntasach uisce-iompartha i Lár na Tíre a bhaineann le toibreacha rialaithe agus “díolmhaithe”.
Báisteach throm i Mórcheantar Bhaile Átha Cliath	Deireadh Fómhair 2011	<ul style="list-style-type: none"> • Báisteach throm i mórcheantar Bhaile Átha Cliath ba chúis le tuilte i roinnt ceantar an oirthir. • Báisteach 82.2 mm ag Aeradróm Mhic Easmainn (an bháisteach laethúil is mó i mí Dheireadh Fómhair ó cuireadh tús leis na taifid i 1954). • Báisteach uasta 9 n-uaire ag Aerfort Bhaile Átha Cliath (68 mm) (dóchúlacht bhliantúil de 1 as 100). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuilte i mórán áiteanna i mBaile Átha Cliath agus ar an gcósta thoir • Tuilte bóithre agus móilleanna tráchta fada. • Go leor tithe agus gnólachtaí faoi uisce. • Dhá bhás mar gheall ar theagmhas báistí. • Damáiste ar luach na milliún euro ar thithe, ar ghnólachtaí agus ar infreastruchtúr.
Tréimhse an-fhuar	Samhain/Nollaig 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Bhí na teochtaí mhí na Samhna is ísle ag Aerfort Bhaile Átha Cliath (-8.4° C) agus ag Aerodróm Mhic Easmainn -9.1° C) ó cuireadh tús leis na taifid. • Carnadh sneachta suntasach (20 – 27 cm ag Aerfort Bhaile Átha Cliath agus ag Aeradróm Mhic Easmainn) agus na teochtaí is ísle i mí na Nollag ó cuireadh tús leis na taifid. • Coinníollacha síochta ag dul isteach sa talamh. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poill bhreise sna bóithre agus píopaí uisce pléasccha. • Mar gheall ar aimsir chrua Gheimhridh, bhí cur isteach forleathan ar iompar, dúnadh scoileanna, bhí clistí cumhachta ann, cuireadh imeachtaí spóirt ar ceal agus fuair 25 daoine bás. • Sioc i bpáirt de mhór-aibhneacha, amhail an Bhearú
Aimsir fhuar	Geimhreadh 2009/2010	<ul style="list-style-type: none"> • Iomlán de 70 go 80 sioc talaimh ag stáisiúin intíre. • Idir 20 agus 30 lá ina raibh sneachta i mórán áiteanna - carnadh beag sneachta ach amháin ar thalamh níos airde. • Líon iomlán laethanta báistí le linn tréimhse an Gheimhridh ná 44 go 62 lá (10% níos ísle ná an gnáthlíon) 	<ul style="list-style-type: none"> • Píopaí uisce pléasccha ag cur isteach ar an soláthar uisce.
Báisteach Samhain 2009	Samhain 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Tuilte tromha i mórán áiteanna sa tír. • B'ionann na hiomláin bháistí do mhí na Samhna agus an líon ba mhó a bhí ar taifead i bhformhór na stáisiún. • Ba é iomlán Dhairbhre de 360 mm an méid is mó in aon mhí amháin ó cuireadh tús leis na breathnuithe i 1866. Breathnaíodh idir 17 agus 30 lá fliucha (gnáthraon 13 go 20). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuile bháistiúil agus abhann. • Tuile an líonra bailithe fuíolluisce mar gheall ar shéaraigh chomhcheangailte agus roinnt sreabhadh comhcheangailte stoirme ón líonra. • Brú ar chaidéil mar gheall ar líon ard sreafa i líonraí. • Teastaíonn glantachán mór.

**Cáilíocht an Uisce agus
Bonneagar Seirbhísi Uisce**

Teagmhas aimsire	Dáta (an ceann is déanaí ar dtús)	Cur síos	Tionchair
Báisteach throm/tuille	Lúnasa 1997	<ul style="list-style-type: none"> • Tuile fhorleathan san oirdheisceart agus sa deisceart – 200 mm báistí in áiteanna idir an 3 agus an 7 Lúnasa. • Sceith aibhneacha sa deisceart thar a mbuacha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugadh truaileáin isteach in uiscebhealaí, m.sh. ag Cathóir, Loch Garman. • Eotrófú Loch Léin i gCill Airne tar éis mórtheagmhas báistí le linn an tséasúir fáis. • Rinneadh an-damáiste do bharrar mar gheall ar thuile ar thalamh feirme.
Aimsir Shamhraidh	Samhradh 1995	<ul style="list-style-type: none"> • Meánteocht aeir níos mó ná dhá chéim os cionn na gnáth-theochta i bhformhór na n-áiteanna. • D'ardaigh an teocht go dtí os cionn 30°C ar roinnt laethanta. • An samhradh is tírime ar taifead ag Ceann Mhálanna, ag Aeradróm Mhic Easmainn agus ag Aerfort Chorcaí. • Ag Baile Átha Cliath (Páirc an Fhionnuisce) 65.2 mm báistí thar mhíonna an tsamhraidh – an méid is ísle ó bhí 1887 ann. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coinníollacha triomaigh agus eisiúint Orduithe Caomhnaithe Uisce dá bharr sin. • Sladanna ar éisc – 84 i gcomparáid le 32/33 sna dá bhliain roimhe. Cúig shlad ar éisc a cuireadh i leith coinníollacha triomaigh (uisce íseal, sruthanna ag triomú, ocsaigin íseal tuaslagtha). • Feirmeoirí prátaí atá ag fulaingt de bharr ganntanas uisce - deacrachtaí le barra a uisciú. • Uiscí carstacha atá i mbaol ar leith triomaigh.
Tréimhse thirim	1969-1977	<ul style="list-style-type: none"> • Breis agus 50% níos lú ná an meán báistí san oirthear/san oirdheisceart, Deireadh Fómhair 1974, Eanáir, Bealtaine, Meitheamh, Nollaig 1975, Aibreán, Meitheamh, Lúnasa 1976. 	<ul style="list-style-type: none"> • Easnamh báistí agus iarmhairtí tromchúiseacha do bharrar agus do sholáthar uisce maidir le húsáid thionsclaíoch agus bhaile. • Bhí an-éileamh ann i 1975/76 mar gheall ar easpa báistí. Mar thoradh ar an éileamh mór i 1975 bhí taiscumair agus uiscígh ídithe, agus Geimhreadh tirim ina dhiaidh sin, agus éileamh ard breise sa samhradh 1976. • Tugadh isteach srianta ar úsáid uisce sa dá Shamhradh.
Tréimhsí triomaigh	1765-1970	<p>Tréimhsí ina raibh a lán triomaigh aitheanta i gcatalóg thriomach 250 bliain [33]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1784-1786 • 1800-1809 • 1813-1815 • 1826-1827 • 1838-1839 • 1854-1860 • 1884-1896 • 1904-1912 • 1921-1923 • 1932-1935 • 1952-1954 	<p>Léirítear sa chatalóg thriomaigh na tionchair seo a leanas sna tréimhsí triomaigh seo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taiscumair, lochanna, linnte, toibreacha agus sruthanna ag triomú. • Tionchair ar thalmhaíocht, lena n-áirítear loiceadh barra prátaí agus gránaigh, ganntanas féaraigh le tionchair ar bheostoc, torthaí bainne ísle. • Tharla gorta agus galar sna triomaigh is déine (e.g. 1784-1786). • Ganntanais agus srianta uisce i gcathracha. • Córais séarachais blocáilte mar gheall ar easpa uisce, le hábhair imní i ndáil le sláinte phoiblí. • Tionchair ar an tionscal, m.sh. tionscail theicstíle agus phlúir, mar gheall ar easpa cumhachta uisce do mhuilte/mhonarchana. Lánchosca ar onnmhairí driogtha agus gráin. • Aschuir ísle hidrileictreachais. • Méid laghdaithe bradán, oisrí agus eascann mar gheall ar shreabhadh neamhleor thar choraí.

B. Modheolaíocht tosaíochta

B.1 Dóchúlacht

Bunaithe ar na hathruithe aeráide amach anseo a gabhadh sa Tuarascáil um Scagadh Tionchair [34], déantar an dóchúlacht cháilíochtúil tionchar a rátáil bunaithe ar scála aonfhoirmeach mar a léirítear i dTábla 2. Trí úsáid a bhaint as an bhfaisnéis a bailíodh agus as aicmiú dóchúlachtaí an Phainéil Idir-Rialtasaigh ar Athrú Aeráide (IPCC) mar threoirlíne le haghaidh 'scálaí dóchúlachta' (arna achoimriú in [34] agus [16]), sannadh luachanna dóchúlachta foriomlána do na hathróa aeráide ionadaíocha ag baint úsáide as scála na dtréimhsí measta um fhilleadh tionchair. Is ionann na luachanna seo agus raon iomlán dóchúlachtaí de ghuaiseacha aeráide ar fud an domhain agus go réigiúnach agus mar sin ba cheart breathnú orthu i gcomparáid leis seo.

Tá féidhmiú Tábla 2 don aicmiú de dhóchúlachtaí athróg athraitheacha aeráide léirithe i dTábla 22.

Tábla 22: Aicmiú na ndóchúlachtaí athróige aeráide atá ag athrú agus an scóráil ghaolmhar

Athróg aeráide	Ráiteas ardleibhéil ar an athrú réamh-mheasta go dtí 2050**	Aicmiú cáilíochtúil dóchúlachta IPCC Invalid source specified.	Rátáil dhóchúlachta fhoriomlán chomhfhreagrach bunaithe ar Thábla 1	Scór bainteach
Teocht	Teocht mhéadaitheach as a dtagann níos mó tonnta teasa, níos mó triomach agus níos lú laethanta seaca <i>Nóta: Ionchorpraítear an tionchar atá ag teocht atá ag méadú ar chórais ísealteochta laistigh den chatagóir thionchair 'ardteochta' seo</i>	An-dóchúil – Beagnach cinnte	Beagnach cinnte	5
Báisteach	Athruithe ar leibhéil, déine agus dáileadh báistí (de ghnáth bíonn samhrai níos tirim mar thoradh air, go háirithe san oirthear, agus geimhrí níos fliche, go háirithe san iarthar)	Dóchúil – An-dóchúil	Dóchúil	4
Stoirmeacha	Méadú ar dhéine na dteagmhas stoirme (lena n-áirítear báisteach throm, gaoth, clocha sneachta, tintreach), ach ag minicíocht laghdaithe	Is dóichí ná a mhalairt	Féideartha*	3*
Ardú i leibhéal na farraige	Ardú ainsealach, méadaitheach ar leibhéal na farraige agus leibhéal borrrha stoirme	Is dóichí ná a mhalairt – Beagnach cinnte	Dóchúil	4

Foinse: Mott MacDonald (2019)

* I gcás leibhéal na stoirme - sannadh scóráil 'Féideartha - 3' mar gheall ar theorainneacha sonraí agus neamhchinnteacht maidir le déine méadaithe / minicíocht laghdaithe a chur i leith athrú aeráide ar bhonn bliantúil. In ainneoin na sonraí a breathnaíodh, ní ghabhtar / ní réitítear na foircinn amhail stoirmeacha, gaoth nó athruithe ar a saintréithe le Múnlaí Aeráide Domhanda leis an gcinnteacht a bhaineann le teocht, báisteach ardú ar leibhéal na farraige.

**Tá na ráitis seo bunaithe ar an gconair Ard-ionadaíoch tíuchana go dtí 2050. Mar sin féin, go dtí 2050 leanann gach conair (iseal, meán agus ard) cosán comhchosúil agus mar sin tá na ráitis ardleibhéil agus na scóir dhóchúlachta bailí do gach conair agus, dá bhrí sin, ní bheadh tionchar acu ar an mBeartú Tosaíochta.

B.2 Méid

Mar a gabhadh sa Tuarascáil um Scagadh Tionchair [34], rinneadh méid féideartha na dtionchar aeráide sa todhchá a rátáil bunaithe ar scála aonfhoirmeach (Tábla 23). Tugadh faoi rátálacha méid agus scóráil ghaolmhar bunaithe ar mheascán de bhreithiúnas saineolach agus athbhreithniú ar an bhfianaise agus ar an litríocht a bhí ar fáil maidir le méideanna eacnamaíocha, comhshaoil agus sóisialta (Table 3). Is ionann na luachanna seo agus raon iomlán de mhéideanna guaiseacha aeráide

sa Ríocht Aontaithe (le mionleasuithe d'Éirinn) agus mar sin ba chóir breathnú orthu i gcomparáid leis seo.

Tábla 23: Méid na scórála tionchair

Cur síos	Iseal	Iseal-Meán	Meán	Meán-Ard	Ard
Scóráil	1	2	3	4	5

Foinse: Mott MacDonald (2019)

B.3 Riosca

Ríomhtar an riosca a bheidh ann amach anseo ar na hearnálacha infreastruchtúr cáilíochta uisce agus seirbhísi uisce bunaithe ar mheascán de dhóchúlacht agus méid na dtionchar ag baint úsáide as an maitrís riosca i dTábla 4, a chabhraíonn le catagóirí a dhéanamh ar leibhéal an riosca mar neamhshuntasach, íseal, measartha, ard nó foircneach (Tábla 4, le sainmhínithe i dTábla 24).

Tábla 24: Sainmhínithe catagóire riosca

Scór	Rátáil riosca bhainteach	Iarmhairt ar an earnáil
1-5	Neamhshuntasach	Gan leochaileacht nó leochaileacht fhánach i leith riosca/rioscaí aeráide sonracha(a). Níl gníomh leasúcháin riachtanach.
6-10	Iseal	Leibhéal íseal leochaileachta i leith riosca/rioscaí aeráide sonracha(a). B'fhéidir go mbeadh gníomh leasúcháin nó oiriúnú riachtanach, ach ní tosaíocht é. Coinnigh treoir fhaire.
11-15	Measartha	Leibhéal measartha leochaileachta i leith riosca/rioscaí aeráide sonracha(a). D'fhéadfadh gníomhaíocht mhaolaithe nó oiriúnú feabhas a chur ar athléimneacht, cé go gcuirtear leibhéal cuí athléimneachta ar fáil. Mura bhfuil sé mar tosaíocht, coinneigh treoir fhaire.
16-20	Ard	Leibhéal suntasach leochaileachta i leith riosca/rioscaí aeráide sonracha(a). Moltar gníomh maolaitheach nó oiriúnú.
21-25	Foircneach	Deargleibhéal leochaileachta i leith riosca/rioscaí aeráide sonracha(a). Moltar go láidir gníomh maolaitheach nó oiriúnú.

C. Slabhraí tionchair meántosaíochta

Sa chéim Thosaíochta, sannadh slabhraí tionchair le scór riosca de ≤ 12 mar thionchair mheántosaíochta. I gcás gach ceann de na tionchair seo, aithníodh riosca measartha amach anseo agus mar sin sannadh treoracha faire do gach ceann chun bearnaí taighde, idirspleáchais agus bearta oiriúnaithe féideartha a ghabháil a d'fhéadfadh mionathrú a dhéanamh ar an scór tionchair agus riosca i leasuithe den Phlean Oiriúnaithe amach anseo. Soláthraítear fírinneú maidir leis an scór riosca a chuirtear i leith gach meántosaíocht sa Tuarascáil Tosaíochta [35] agus cuirtear na príomhthreoracha faire i láthair i dTábla 25 agus i dTábla 26 maidir le cáilíocht uisce agus infreastruchtúr seirbhísi uisce faoi seach.

Tábla 25: Meántosaíochtaí cáilíochta uisce

Tionchar	Treoir fhaire
<p>Tionchar: Gluaiseacht talún ar sioc agus coscairt is cúis léi agus scoilteadh píopaí agus sceitheadh mar thoradh uirthi</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí isle</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Pataiginí / cothaithigh & dríodar / lotnaidicídí / tionsclaíoch & ag teacht chun cinn</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mar gheall ar laghdú ar laethanta seaca táthar ag súil le feabhsúchán. • Tugtar deis leis seo le haghaidh tionchar laghdaithe agus cáilíocht uisce feabhsaithe go háitiúil. • Tá gaol soiléir leis an tionchar a thuairiscítear thíos, ag cothabháil sócmhainní agus ag oiriúnú an chaighdeáin dearaidh le haeráid atá ag athrú.
<p>Tionchar: Bíonn gluaiseacht talún ann mar gheall ar thriomú agus leathnú teirmeach ar na píopaí mar thoradh ar aimsir the, as a dtagann scoilteadh píopaí agus sceitheadh</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Pataiginí / cothaithigh & dríodar / lotnaidicídí / tionsclaíoch & ag teacht chun cinn</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In ainneoin gur tionchar aitheanta ar theochtaí arda é seo, is léir ón bhfeabhas reatha agus leanúnach ar an ngréasán píopaí, agus óna dhearadh, gur chóir go mbeadh an méid amach anseo níos ísle. • Aithnítear go bhfuil éagsúlacht ar fud na tíre maidir le cáilíocht an líonra píopaí agus mar sin d'fhéadfadh limistéir áitiúla a bheith ann ina bhfuil gá leis an tionchar seo a bhreithniú.

Tionchar	Treoír fhaire
<p>Tionchar: Crapadh / scoilteanna ithreach a chruthaíonn bealaí iompair tapa</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Pataiginí / cothaitheigh & dríodar / lotnaidicídí</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Risk: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach dtarlóidh an tionchar seo ach go háitiúil, ag brath ar ithreacha. D'fhéadfaí an tionchar seo a dhéanamh níos measa mar gheall ar athruithe ar úsáid talún agus ar bhainistíocht talún. Mar sin, ba cheart machnamh a dhéanamh ar bhearta comhtháite bainistíochta do bharcheantair a bhaineann leis an RBMP agus le tionchair ghéar-thosaíochta a aithníodh sa mheasúnú seo. D'fhéadfaí taighde breise a dhéanamh chun an riosca a bhaineann leis an tionchar seo a thuiscint go hiomlán.
<p>Tionchar: Séasúir féaraigh agus bharráí leasaithe agus cineálacha barra athraitheacha as a dtagann athruithe ar fheidhmiú</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Pataiginí / cothaitheigh & dríodar / lotnaidicídí</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aithnítear go raibh roinnt tionchar stairiúil (agus tionchair logánta, b'fhéidir) ann de bharr athruithe ar bhearradh agus ar innilt. Mar gheall ar nádúr dinimiciúil na talmhaíochta ní féidir a rá go cinnte go mbeadh méid na n-athruithe sin níos airde ná seo sa todhchaí. Meastar go bhfuil comhordú leis an bPlean Oiriúnaithe Earnála Talmhaíochta (SAP) rithábhachtach chun aon tionchair sa todhchaí ar cháilíocht an uisce a oiriúnú agus a mhaolú.
<p>Tionchar: Athruithe i gcineál agus dáileadh lotnaidí as a dtagann athruithe ar fheidhmiú lotnaidicídí ag an bhfoinse</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Lotnaidicídí</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cé go bhfuil riosca soiléir ann go mbainfear an tionchar seo amach le haeráid atá ag athrú, is féidir gur riosca logánta é seo a d'fhéadfaí a mhaolú, mar shampla trí bhainistíocht chomhtháite do bharcheantair. Ina theannta sin, b'fhéidir go mbeadh gné den fheabhas ann a bhaineann leis an tionchar seo, ag brath ar an gcineál lotnaide. Meastar go bhfuil comhordú leis an SAP rithábhachtach chun aon tionchair sa todhchaí ar cháilíocht an uisce a oiriúnú agus a mhaolú.

Tionchar	Treoír fhaire
<p>Tionchar: Sreabhadh méadaithe trí bhealaí nádúrtha (as a dtagann iompar méadaithe)</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Pataiginí / cothaitheigh & dríodar / lotnaidicídí / tionsclaíoch & ag teacht chun cinn</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bunaithe ar an méid stairiúil, tá an riosca sa todhchaí measartha. In iarthar na hÉireann, go háirithe in áiteanna ina mbíonn geolaíocht charstach chun tosaigh, d'fhéadfadh tionchair logánta níos suntasaí a bheith ann, go háirithe nuair nach dtuigtear conairí carstacha. Bheadh taighde agus mapáil leanúnach orthu siúd ina gcuidiú chun docharlaigh agus gnáthóga spleácha ar leith atá i mbaol a aithint.
<p>Tionchar: Slógadh ó dhromchlaí talún trí thuille taoide / borradh stoirme</p> <p>Spreagadh aeráide: ardú i leibhéal na farraige</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Pataiginí / cothaitheigh & dríodar / lotnaidicídí</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Níltear ag súil go mbeidh an tionchar seo ina chúis le loiceadh forleathan ar cháilíocht an uisce nó le damáiste suntasach eacnamaíoch nó sóisialta, mar sin tá an riosca measartha. Mholfaí pleanáil chúil úsáide talún (agus ardú ar leibhéal na farraige) chun rioscaí sa todhchaí a mhaolú.
<p>Tionchar: Sruthanna truailleán chuig docharlaigh</p> <p>Spreagadh aeráide: níos mó stoirmeacha</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Pataiginí / cothaitheigh & dríodar / lotnaidicídí / Stádas comhshaoil / tionsclaíoch & ag teacht chun cinn</p> <p>Méid: 4</p> <p>Dóchúlacht: 3</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cé go bhfuiltear ag súil go mbeidh méid an tionchair seo sa todhchaí ard mar gheall ar nádúr dian na stoirmeacha atá tuartha, tá meántosaíocht i gceist mar gheall ar an bhféidearthacht mheánach a bhaineann leis an spreagadh seo. Aithnítear go bhféadfadh tuilleadh taighde eolaíochta aeráide ar an dóchúlacht go dtiocfaidh méadú ar stoirmeacha a chuirtear i leith an athraithe aeráide a bheith ina chuidiú leis an scór dóchúlachta seo a bheachtú. Tá gaol ann le hacmhainn oiriúnaitheach a bhaineann le tionchair ar cháilíocht uisce mar gheall ar thuile mhéadaithe dhromchla agus shéarachais, rudaí a mheastar a bheith ina dtosaíochtaí géara.

Tionchar	Treoir fhaire
<p>Tionchar: Athrú ar dhinimic chothaitheach locha (as a dtagann, mar shampla, bláthanna algacha / eotrófú) agus cáilíocht uisce níos ísle</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach ard & teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cothaitheach & dríodar</p> <p>Méid: 3 (báisteach ard), 2 (teochtaí arda)</p> <p>Dóchúlacht: 4 (báisteach ard), 5 (teochtaí arda)</p> <p>Riosca: 12 (báisteach ard), 10 (teochtaí arda)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tharla tionchar ag eotrófú ar cháilíocht uisce locha in Éirinn go stairiúil, ach i bhfianaise líon na lochanna chreat-treoir uisce (WFD) a bhféadfadh drochthionchar a bheith orthu agus na tionchair shóisialta agus eacnamaíochta ghaolmhara, díorthaíodh an scór riosca seo. • Tá na cúiseanna a bhaineann le heotrófú agus bláthanna algacha i lochanna casta toisc go mbíonn siad ann go minic mar gheall ar shaibhriú cothaitheach ach d'fhéadfadh teochtaí arda iad a dhéanamh níos measa. • Dá bhrí sin, ba cheart go ndéanfaí machnamh ar thionchar comhdhlúthaithe il-spreagthaí aeráide faoi aeráid atá ag athrú agus ba cheart go mbeadh sé mar chuid de chlár bainistíochta comhtháite do bharcantair agus do bharlaigh locha á mbainistiú, mar a mholtar trí thosaíochtaí géara eile.
<p>Tionchar: Mar thoradh ar thriomú tailte móna, d'fhéadfaí láisteach amóinia, carbóin orgánach tuaslagtha agus laghdú ar mhaolú de thruailliú nádúrtha agus ar chosaint ar thuile</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach íseal</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Stádas comhshaoil</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cé gur cuireadh an tionchar seo san áireamh mar thosaíocht faoi thodhchaí ardteochta, tá riosca measartha i gceist mar gheall ar an dóchúlacht níos ísle go mbeidh báisteach íseal ann. • D'fhéadfaí leas a bhaint don slabhra tionchair seo freisin as gníomhaíochtaí oiriúnaithe mar fhreagra ar theochtaí arda.
<p>Tionchar: Sreabhadh íseal agus, mar thoradh air sin, déantar meath ar cháilíocht an uisce agus ar na tionchair éiceolaíochta</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach íseal</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Stádas comhshaoil</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuireadh an tionchar seo san áireamh mar thosaíocht faoi spreagadh aeráide báistí ísle do na fo-earnálacha pataiginí/cothaitheach & dríodair/lotnaidicídí/tionsclaíoch & atá ag teacht chun cinn. • D'fhéadfaí leas a bhaint don slabhra tionchair seo freisin as gníomhaíochtaí oiriúnaithe mar fhreagairt ar theochtaí arda.

Tionchar	Treoír fhaire
<p>Tionchar: Ionsá salanda ar screamhuisce</p> <p>Spregadh aeráide: ardú i leibhéal na farraige</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Stádas comhshaoil</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tá faisnéis theoranta ar fáil maidir le méid an ionsá salanda ar fud na hÉireann. • Mholfaí monatóireacht mhéadaithe ar leibhéal an uisce agus ar cháilíocht an uisce chun tuiscint níos fearr a fháil ar na rioscaí a bhaineann le hionsá salanda ar screamhuisce.
<p>Tionchar: Acmhainn chomhshamhlaithe laghdaithe na n-uisce a fhaigheann sceitheadh teirmeach (a d'fhéadfadh a bheith níos measa mar gheall ar shreabhadh íseal)</p> <p>Spregadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Stádas comhshaoil</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bunaithe ar an tuiscint atá ann faoi láthair ar dháileadh an scaoilte sin, meastar nach dtarlóidh an tionchar seo ach go háitiúil agus nach dócha go mbeidh tionchair shóisialta nó eacnamaíocha arda aige. • D'fhéadfadh tuiscint níos mionsonraithe ar dháileadh na scaoilte sin agus taighde ar a dtionchar, lena n-áirítear an chaoi a bhfuil sé seo á mheas san earnáil fuinnimh, a bheith ina chuidiú chun an scóráil seo a bheachtú.
<p>Tionchar: Tinte mar gheall ar theas agus triomach (athruithe ar cheimic reatha chun srutha mar gheall ar luaith agus ceimiceáin a bhaineann le múchadh tine, athruithe ina dhiaidh sin ar rith chun srutha cothaithigh)</p> <p>Spregadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tionsclaíoch & ag teacht chun cinn / Stádas comhshaoil</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mar gheall ar nádúr áitiúil na dtinte agus ar fhianaise íosta ó theagmais stairiúla, measadh go mbeidh an tionchar sa toadhcháil meán go hard. • Aithnítear go bhfuil gaol le hacmhainn oiriúnaitheach a bhaineann le tionchair ar cháilíocht an uisce a bhreithníonn triomú thalamh portaigh ó theochtaí arda, de thairbhe gurb iad na limistéir faoin mbaol is mó go dtarlóidh tine ar bhonn méadaithe na limistéir bhratphortaigh ardtailte, le tionchair ar bhithéagsúlacht, ar cáilíocht aeir agus ar cháilíocht an uisce (dóite móna agus gluaiseacht siolta móna agus carbóin chuig cúrsaí uisce).

Tionchar	Treoír fhaire
<p>Tionchar: Ráta méadaithe galaithe / díghrádaithe lotnaidicídí</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Lotnaidicídí</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Níl éifeachtaí na dteochtaí níos airde ar luaineacht/dhíghrádú lotnaidicídí soiléir agus bheadh tuilleadh taighde ag teastáil (thar earnálacha mar go bhfuil an tionchar seo il-earnála), chun tuiscint níos fearr a fháil ar mhéid an riosca seo.
<p>Tionchar: Díscáoileadh méadaithe geolaíochta carbónáití, m.sh. aolchloch</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach ard</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Stádas comhshaoil</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tuigtear go bhfuil díscáoileadh reatha aolchloiche an-íseal. Dá bhrí sin, ní mheastar go mbeidh tionchar suntasach ag méaduithe báistí ar an bpróiseas geolaíochta seo agus ar cháilíocht uisce ina dhiaidh sin.
<p>Tionchar: Leathadh salainn / leathadh grin bóithre</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí isle</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Truailleáin tionsclaíochta & ag teacht chun cinn</p> <p>Méid: 1</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cé go bhfuiltear ag súil go mbeidh sailleadh bóithre ag teastáil fós amach anseo, ní slabhra tionchair tosaíochta é seo mar táthar ag súil le feabhsú de thairbhe minicíocht laghdaithe saille / leathadh grin mar gheall ar an laghdú ar laethanta seaca.

Foinse: [35]

Tábla 26: Meántosaíochtaí infreastruchtúir seirbhísi uisce

Tionchar	Treoir fhaire
<p>Tionchar: Athruithe ar an éileamh (e.g. éileamh laethúil níos airde agus éileamh buaice níos airde)</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí isle</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Astarraingt uisce neamhchóireáilte / Stóráil uisce</p> <p>Méid: 1</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ní tosaíocht é mar gheall ar laghdú ar laethanta seaca. Táthar ag súil le feabhas ar an éileamh ar uisce chun reo i bpíobair a chosc.
<p>Tionchar: Strus méadaithe ar infreastruchtúr dambaí / taiscumar mar gheall ar athruithe ar pharaiméadair oibríochta leibhéal an uisce, a bhféadfadh ganntanas uisce tarlú dá bharr</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach ard & báisteach íseal</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Astarraingt uisce neamhchóireáilte / Stóráil uisce</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Léiríonn an tionchar seo an riosca go gcaillfí foinse uisce atá suntasach go háitiúil nó go réigiúnach má theipeann ar dhamba, agus má chailltear an stóráil. Cé nach bhfuil siad corpraithe go sainráite sa ríomh riosca seo, aithnítear go bhfuil caighdeán agus maoluithe i bhfeidhm cheana féin chun an dóchúlacht ‘fhíor’ a íoslaghdú go dtarlódh teip dambaí agus ba chóir iad a chothabháil agus a fhorbairt ar aon dul leis an eolaíocht aeráide a bhaineann le báisteach ard de réir mar a fhorbraíonn sé.
<p>Tionchar: Meath luathaithe ar struchtúir, foirgnimh, innealra, trealamh</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rangaíodh méid iomlán an tionchair seo mar leibhéal íseal go meán mar bhaineann sé lena thionchar eacnamaíoch amháin, gan aon tionchar sóisialta nó comhshaoil, nó tionchar íosta aige. D’fhéadfadh sé seo a bheith thar a bheith ábhartha maidir le hinfreastruchtúr níos sine a bhí tógtha le caighdeán dhifriúla, b’fhéidir, agus / nó ní mar a bhí deartha agus le trealamh cóireála éagsúla le lamháltais éagsúla maidir le hathruithe sa teocht. Is iondúil go mbreithneofaí é seo i nuashonruithe ar chaighdeán dearaidh agus nuair a dhéanfaí measúnú ar threalamh sonrath.

Tionchar	Treoir fhaire
<p>Tionchar: Meath luathaithe ar struchtúir, foirgnimh, innealra, trealamh</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí isle</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce</p> <p>Méid: 1</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ní slabhra tionchair tosaíochta é mar gheall ar laghdú ar laethanta seaca. Táthar ag súil le feabhas i saolré na struchtúr.
<p>Tionchar: Moirtiúlacht mhéadaithe, saincheisteanna bolaidh agus blais</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach ard</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach mbeidh an tionchar seo ábhartha ach go háitiúil agus go mbeidh sé teoranta ó thaobh ama de.
<p>Tionchar: Moirtiúlacht mhéadaithe, saincheisteanna bolaidh agus blais</p> <p>Spreagadh aeráide: níos mó stoirmeacha</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 3</p> <p>Riosca: 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach mbeidh an tionchar seo ábhartha ach go háitiúil agus go mbeidh sé teoranta ó thaobh ama de. Aithnítear go bhféadfadh tuilleadh taighde eolaíochta aeráide ar an dóchúlacht go dtiocfaidh méadú ar stoirmeacha a chuirtear i leith an athraithe aeráide a bheith ina chuidiú leis an scór dóchúlachta seo a bheachtú.
<p>Tionchar: Tionchair ar an bpróiseas cóireála agus ar éifeachtúlacht cóireála, cruthú / scaipeadh bolaidh agus oibríochtaí</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach mbeidh ach tionchar beag ag teochtaí méadaithe ar éifeachtúlacht cóireála agus cruthú bolaidh. Ba chóir a thabhairt d'aire go mbreathnaítear ar chruthú bolaidh faoi láthair mar shaincheist. Dá bhrí sin, táthar ag súil go dtarlóidh infheistíochtaí i dteicneolaíocht cóireála bolaidh ar aon nós, mar gheall ar íogaireacht shochaíoch mhéadaithe seachas tionchair a bhaineann le hathrú aeráide.

Tionchar	Treoir fhaire
<p>Tionchar: Tionchair ar an bpróiseas cóireála agus ar éifeachtúlacht cóireála, cruthú / scaipeadh bolaidh agus oibríochtaí</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí isle</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ní slabhra tionchair tosaíochta é mar gheall ar laghdú ar laethanta seaca. Táthar ag súil le feabhsúchán.
<p>Tionchar: Tuile dhíreach shócmhainne agus / nó creimeadh cósta as a dtagann cúlú pleanáilte agus caillteanas sócmhainní</p> <p>Spreagadh aeráide: ardú i leibhéal na farraige</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce / Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aithnítear go bhfuil infreastruchtúr seirbhísi uisce i mbaol ó ardú ainsealach ar leibhéal na farraige ach mar gheall ar an bhfad lena thús, táthar ag súil go mbeidh an riosca foriomlán measartha. Ba chóir go mbreithneofaí ar an riosca agus sócmhainní nua agus uasghrádaithe á bpleanáil (go háirithe ag an leibhéal réigiúnach áit a bhféadfadh rioscaí a bheith níos airde ná i réigiúin eile). Ba cheart é seo a ailíniú leis an gCreat Pleanála Náisiúnta [36] agus le hacmhainní cósta na hÉireann a chosaint agus le bearta oiriúnaithe a mholtar mar fhreagra air a thacú.
<p>Tionchar: Ionsá salanda ag cruthú meath ar shócmhainní níos gasta agus ag cur isteach ar uiscígh</p> <p>Spreagadh aeráide: ardú i leibhéal na farraige</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tá faisnéis theoranta ar fáil maidir le méid an ionsá salanda i screamhuisce ar fud na hÉireann agus an tionchar a bhíonn aige ar shócmhainní tarchuir. Mholfaí monatóireacht mhéadaithe chun na rioscaí a bhaineann le hionsá salanda ar screamhuisce a thuiscint ar bhealach níos fearr.

Tionchar	Treoir fhaire
<p>Tionchar: Caillteanas nó soláthar uaineach ó thaiscumair</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach íseal</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Astarraingt uisce neamhchóireáilte / Stóráil uisce</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Léiríonn an rátáil riosca seo an tábhacht choibhneasta atá ag baint le taiscumair mar chuid den soláthar uisce náisiúnta agus ba chóir a thabhairt d'aire go bhfuil athléimneacht soláthair ina ghné choiteann laistigh de na slabhraí tionchair tosaíochta. Trí oiriúnú a dhéanamh ina leith seo, bheadh tionchar díreach ann chun riosca an tslabhra seo a laghdú.
<p>Tionchar: Athruithe ar cheimic uisce, níos mó bitsceo agus miocroorgánach sa chóras soláthair uisce</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach mbeidh an tionchar seo ábhartha ach go háitiúil agus go mbeidh sé teoranta ó thaobh ama de.
<p>Tionchar: Poitéinseal méadaithe maidir le cruthú bolaidh agus seipteachais sa líonra fuíolluisce</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Níl méid an tionchair seo soiléir agus bheadh tuilleadh taighde ag teastáil.
<p>Tionchar: Próisis sioctha agus coscartha a mbíonn tionchar acu ar infreastruchtúr líonra, amhail pléascthaí</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí isle</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 1</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ní slabhra tionchair tosaíochta é seo mar gheall ar laghdú ar laethanta seaca. Táthar ag súil le feabhsúchán mar gheall ar ghníomhaíocht sioctha agus coscartha laghdaithe.

Tionchar	Treoír fhaire
<p>Tionchar: Níos mó sceití agus pléascthaí mar gheall ar easnamh taisce ithreach</p> <p>Spreagadh aeráide: teochtaí arda</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 5</p> <p>Riosca: 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> In ainneoin gur tionchar aitheanta ar theochtaí arda é seo, is léir ón bhfeabhas reatha agus leanúnach ar an ngréasán píopaí, agus óna dhearadh, gur chóir go mbeadh an méid amach anseo níos ísle. Aithnítear go bhfuil éagsúlacht ar fud na tíre maidir le cáilíocht an líonra píopaí agus mar sin d'fhéadfadh limistéir áitiúla a bheith ann ina bhfuil gá leis an tionchar seo a bhreithniú.
<p>Tionchar: Smionagar á shruthlú ó thaiscumair seirbhíse agus ó thúir isteach sa chóras</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach íseal</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach mbeidh an tionchar seo ábhartha ach go háitiúil agus go mbeidh sé teoranta ó thaobh ama de.
<p>Tionchar: Laghdú ar an méid uisce as a dtagann loiceadh píopaí mar gheall ar dhíbhrú</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach íseal</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 2</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach mbeidh an tionchar seo ábhartha ach go háitiúil agus go mbeidh sé teoranta ó thaobh ama de.

Tionchar	Treoír fhaire
<p>Tionchar: Níos mó gluaiseachta ithreach, níos mó gluaiseachta píopaí uisce/fuíolluisce agus níos mó pléascthaí</p> <p>Spreagadh aeráide: níos mó stoirmeacha</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 3</p> <p>Riosca: 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach mbeidh an tionchar seo ábhartha ach go háitiúil agus go mbeidh sé teoranta ó thaobh ama de.
<p>Tionchar: Rátaí sreafa níos ísle as a dtagann sil-leagan agus bacainní, agus saincheistanna bolaidh</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach íseal</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Tarchur agus dáileadh uisce agus fuíolluisce</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Táthar ag súil nach mbeidh an tionchar seo ábhartha ach go háitiúil agus go mbeidh sé teoranta ó thaobh ama de. Mholfaí córas monatóireachta agus cigireachta chun rabhadh a thabhairt i gcoinne rioscaí féideartha logánta.
<p>Tionchar: Méadú ar mhéideanna isteach sna hoibríochtaí</p> <p>Spreagadh aeráide: níos mó stoirmeacha</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce</p> <p>Méid: 4</p> <p>Dóchúlacht: 3</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cé go bhfuiltear ag súil go mbeidh méid an tionchair seo sa todhchaí meán go hard de bharr nádúr dian na stoirmeacha atá tuartha, tá meántosaíocht i gceist mar gheall ar ar an bhféidearthacht mheánach a bhaineann leis an spreagadh seo. Ba cheart an tionchar seo a bhreithniú mar chuid de ghnáthnósanna imeachta dearaidh i bhforbairt d'aon sócmhainn chóireála. Aithnítear go bhféadfadh tuilleadh taighde eolaíochta aeráide ar an dóchúlacht go dtiocfaidh méadú ar stoirmeacha a chuirtear i leith an athraithe aeráide a bheith ina chuidiú leis an scór dóchúlachta seo a bheachtú.

Tionchar	Treoír fhaire
<p>Tionchar: Sruthanna ísle agus leibhéil uisce ísle as a dtagann cumas laghdaithe comhshamhlaithe i ndáil le doirteadh fuíolluisce (athruithe ar bhainistíocht scaoilte)</p> <p>Spreagadh aeráide: báisteach íseal</p> <p>Fo-earnáil/fo-earnálacha: Cóireáil uisce agus fhuíolluisce</p> <p>Méid: 3</p> <p>Dóchúlacht: 4</p> <p>Riosca: 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nascann an tionchar seo leis na tionchair ar cháilíocht an uisce a chuirtear i leith bháistí ísle agus sruthanna ísle agus leagadh béim orthu mar thionchar tosaíochta. • Meastar go mbeidh méid níos lú ag an tionchar infreastruchtúr seirbhísi uisce seo toisc go mbeidh tionchair níos áitiúla agus go bhfuil leibhéal maolaithe i bhfeidhm go ginearálta. • Agus measúnú á dhéanamh ar an tionchar ar cháilíocht an uisce, ba cheart breithniú a dhéanamh ar na cúinsí abhantraí agus oibriúcháin níos leithne a bhfuil sruthanna ísle acu.

Foinse: [35]

tithiocht.gov.ie

An Roinn Tithíochta, Pleanála agus Rialtais Áitiúil
tithiocht.gov.ie



Rialtas na hÉireann
Government of Ireland