

10 AER – CAIGHDEÁN AGUS AERÁID

10.1 RÉAMHRÁ

- 1 Sa tuarascáil *Climate Change 2013 – The Physical Science Basis*, ar a dtugtar an *Cúigiú Tuarascáil Mheasúnaithe (AR5)* ón bPainéal Idir-Rialtasach ar an Athrú Aeráide, cuirtear i láthair conclúidí soiléire láidre i measúnú domhanda ar eolaíocht an athraithe aeráide.⁴⁰ Léirítear go soiléir sa tuarascáil, le cinnteacht 95 faoin gcéad, go bhfuil gníomhaíocht an chine dhaonna ar an gcúis is mó leis an téamh sonraithe ar an gcóras aeráide ó lár an 20ú haois. Foilsíodh *Tuarascáil Mheitheal 1 atá faofa don Lucht Déanta Beartas* in 2013 freisin, agus déantar achoimre sa tuarascáil sin ar na príomhthorthaí in AR5.⁴¹ Deimhnítear i dTuarascáil AR5 nach bhfuil aon amhras faoin téamh atá ag tarlú sa chóras aeráide, agus tá athruithe á dtabhairt faoi deara nach bhfacthas le blianta fíorfhada ar fad: is é téamh an chórais aeráide is cúis le teochta ardaithe an atmaisféir agus na mara, laghdú ar na limistéir faoi bhrat sneachta agus oighir, ardú ar leibhéal na mara, agus tiúchan na ngás ceaptha teasa san atmaisféar atá ag dul i méad. I ngach tréimhse deich mbliana le deich mbliana fichead anuas, ba theo dromchla an Domhain ná mar a bhí sa tréimhse deich mbliana a chuaigh roimhe ó 1850.

- 2 Mar chuid de AR5, bhí Rannóg Taighde Met Éireann i gceannas ar staidéar mór le déanaí maidir le haeráid na hÉireann amach anseo. Staidéar comhoibríoch a bhí ann idir Met Éireann, an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath (UCD), Coláiste na hOllscoile, Corcaigh (COC), Ollscoil na hÉireann, Gaillimh (OÉG), Institiúid Teicneolaíochta Átha Cliath (DIT), Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath, Ollscoil na hÉireann, Má Nuad, an tIonad Náisiúnta le Sonraí Bithéagsúlachta, *Ionad na hÉireann um Ríomhaireacht Ardleibhéil (ICHEC)* agus ollscoileanna sa Ghearmáin, sa Ríocht Aontaithe, san Ísiltír agus i Stáit Aontaithe Mheiriceá. Foilsíodh na torthaí sa tuarascáil ar an staidéar faoi stiúir Met Éireann *Ireland's Climate: the road ahead (Aeráid na hÉireann: an bealach atá romhainn)* (2013)⁴².

⁴⁰ Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, L.V. Alexander, S.K. Allen, N.L. Bindoff, F.-M. Bréon, J.A. Church, U. Cubasch, S. Emori, P. Forster, P. Friedlingstein, N. Gillett, J.M. Gregory, D.L. Hartmann, E. Jansen, B. Kirtman, R. Knutti, K. Krishna Kumar, P. Lemke, J. Marotzke, V. Masson-Delmotte, G.A. Meehl, I.I. Mokhov, S. Piao, V. Ramaswamy, D. Randall, M. Rhein, M. Rojas, C. Sabine, D. Shindell, L.D. Talley, D.G. Vaughan agus S.-P. Xie, 2013: Achoimre Theicniúil. 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 (An tAthrú Aeráide, 2013 – an Bunús Eolaíochta Fisicí. Ábhar a chuir Meitheal I ar fáil don Chúigiú Tuarascáil Mheasúnaithe ón bPainéal Idir-Rialtasach ar an Athrú Aeráide) [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex agus P.M. Midgley (eagarthóir)]. Cambridge University Press, Cambridge, an Ríocht Aontaithe agus Nua-Eabhrac, NE, SAM.

⁴¹ IPCC, 2013: Achoimre don Lucht Déanta Beartas (*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 (An tAthrú Aeráide, 2013 – an Bunús Eolaíochta Fisicí. Ábhar a chuir Meitheal I ar fáil don Chúigiú Tuarascáil Mheasúnaithe ón bPainéal Idir-Rialtasach ar an Athrú Aeráide) [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex agus P.M. Midgley (eagarthóir)]. Cambridge University Press, Cambridge, an Ríocht Aontaithe agus Nua-Eabhrac, NE, SAM.

⁴² www.met.ie/UserMediaUp/ile/Irelands_Climate_25092013_LR.pdf .

- 3 D'fhéadfadh tionchar an athraithe aeráide dul i gcion níos faide anonn ar an bhfiadhúlra, ar an tsláinte phoiblí, ar chúrsaí truaillithe aeir, ar fhuinneamh tonnta, ar thuilte cósta agus ar fhuinneamh in-athnuaite suas go dtí lár an chéid. Tugadh aird freisin ar *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment (Treoir maidir leis an Athrú Aeráide agus leis an mBithéagsúlacht a Chomhtháthú i Measúnacht Tionchair Timpeallachta)* (2013) ón gCoimisiún Eorpach agus an rannán seo á ullmhú. Tá caighdeán an aeir ríthábhachtach do shláinte agus d'fholláine an duine agus chun cothabháil na n-éiceachóras nádúrtha a áirithiú. Sa chaibidil seo, déantar measúnú ar an tionchar féideartha ar an aer agus ar an aeráid de bharr na forbartha a bheartaítear.
- 4 Táthar ag súil leis go mbeidh glantionchar dearfach ag an bhforbairt a bheartaítear ar astaíochtaí gás ceaptha teasa a laghdú trí fhorbairt bhreise a dhéanamh ar fhoinsí fuinnimh in-athnuaite ar bhealach éifeachtúil ó thaobh costas de agus éifeachtach. Ansin beifear in ann leas a bhaint as na foinsí sin in ionad fuinneamh a tháirgeadh ó bhreoslaí iontaise, agus tiocfaidh laghdú dá réir ar na hastaíochtaí gás ceaptha teasa, go háirithe dé-ocsaíd charbóin (CO₂), dé-ocsaíd sulfair (SO₂), agus ocsaídí de nítrigin (NO_x). Cabhróidh sé freisin chun spleáchas na hÉireann a laghdú ar bhreoslaí iontaise chun fuinneamh a tháirgeadh agus tacóidh sé chun spriocanna comhaontaithe an Aontais Eorpaigh (AE) d'Éirinn maidir le hastaíochtaí gás ceaptha teasa agus fuinneamh in-athnuaite a bhaint amach. Amhail formhór na dtionscadal mór innealtóireachta sibhialta, ní féidir astaíochtaí féideartha san aer i rith chéim na tógála a sheachaint ar fad. Baineann na hastaíochtaí sin le gníomhaíochtaí tógála, ábhair a iompar, agus gléasra agus trealamh a úsáid. Mar sin féin, de bharr nádúr líneach na forbartha atá beartaithe, mar atá leagtha amach i gCaibidil 6, **Imleabhar 3B** den EIS agus a modheolaíocht tógála mar atá leagtha amach i gCaibidil 7, **Imleabhar 3B** den EIS, is tionchar logánta agus réasúnta gearrthéarmach a bheidh ar an tógáil, agus ba cheart é a mheas i gcomhthéacs thionchar fadtéarmach na forbartha.
- 5 Ba cheart an chaibidil seo a léamh i gcomhar le Caibidil 7, **Imleabhar 3B** den EIS agus le **Caibidil 13** den imleabhar seo den EIS.

10.2 MODHEOLAÍOCHT

- 6 Déantús líneach atá san fhorbairt a bheartaítear agus tá sé lonnaithe sa limistéar bainistíochta chaighdeán an aeir ar a dtugtar Crios D mar atá sainmhínithe ag an nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) i gcomhréir le reachtaíocht ón AE maidir le caighdeán an aeir. Fuarthas sonraí ar chaighdeán an aeir chúlra le haghaidh Chríos D ó thuarascáil an EPA *Air Quality in Ireland 2012 – Key Indicators of Ambient Air Quality (Cáilíocht an Aeir in Éirinn 2012 – Príomhtháscairí Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh)* (2013) agus ó bhullaitíní maidir le caighdeán an aeir a bhíonn á bhfoilsíú go tréimhsiúil ag an EPA, agus déantar na sonraí sin a

mheas i gcoinne na *Rialachán um Chaighdeáin Aercháilíochta 2011* (I.R. Uimh. 180/2011) lena dtrasuitear ceanglas na Treorach um Aer Glan don Eoraip (CAFE) (2008/50/CE).

- 7 Fuarthas faisnéis ar an aeráid dhomhanda ó thuarascáil AR5 ón IPCC. Fuarthas faisnéis ar an athrú aeráide logánta atá tuartha maidir le hÉirinn ón staidéar a rinneadh faoi stiúir Met Éireann, *Ireland's Climate: The Road Ahead (Aeráid na hÉireann: an bealach atá romhainn)* (2013).
- 8 Rinneadh measúnú ar chineálacha tionchair truaillithe aeir logánta a d'fhéadfadh teacht chun cinn de bharr thógáil na forbartha a bheartaítear seo bunaithe ar an taithí a fuarthas ó thionscadail tógála eile den chineál seo agus tugadh aird freisin ar threoircháipéis ó Environmental Protection UK (EPUK), *Development Control: Planning For Air Quality (Rialú ar Fhorbairt: Pleanáil do Cháilíocht an Aeir)* (nuashonrú 2010).
- 9 Déantar tagairt freisin do *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment (Treoir maidir leis an Athrú Aeráide agus leis an mBithéagsúlacht a Chomhtháthú i Measúnacht Tionchair Timpeallachta)* a d'eisigh an AE in 2013. Sa treoir sin, aithnítear go bhfuil gá bearta a ghlacadh maidir leis an athrú aeráide agus le cailteanas na bithéagsúlachta ar fud na hEorpa agus ar fud an domhain. Aithnítear ann gur gá an comhrac i gcoinne an athraithe aeráide agus oiriúnú dó a chomhtháthú ina n-iomláine chun stop a chur le cailteanas na bithéagsúlachta agus le díghrádú éiceachóras. Sa tuarascáil ar an staidéar faoi stiúir Met Éireann, aithnítear cineálacha tionchair náisiúnta a d'fhéadfadh a bheith ag an athrú aeráide ar bhithéagsúlacht na hÉireann, agus tugtar forbhreathnú orthu sin i **Rannán 10.4.1**. Déantar plé i **Rannán 10.5.3** ar thionchar foriomlán tairbhiúil na forbartha a bheartaítear maidir le bonneagar a chur ar fáil chun astaíochtaí gás ceaptha teasa a laghdú agus chun comhrac i gcoinne an athraithe aeráide dá réir sin.

10.2.1 Beartas agus Comhthéacs na Reachtaíochta agus Caighdeáin Chaighdeán an Aeir

10.2.1.1 Beartas an Aontais Eorpaigh maidir leis an Athrú Aeráide

- 10 Mar aitheantas ar an teachtaireacht shoiléir i dTuarascáil AR5, i mí Eanáir 2014 chuir an Coimisiún Eorpach creat i láthair chun dul chun cinn leanúnach a stiúradh i dtreo geilleagar ísealcharbóin a bhaint amach san Aontas Eorpach. Gné ríthábhachtach den chreat is ea laghdú 40% ar astuithe gáis cheaptha teasa faoin mbliain 2030 i gcomparáid le leibhéal 1990. D'fhonn an sprioc sin a bhaint amach, meastar go mbeidh gá na nithe seo a leanas a dhéanamh:

- Ní mór astuithe a laghdú 43% i gcomparáid le 2005 sna hearnálacha atá cuimsithe faoi Scéim an AE i ndáil le Trádáil Astaíochtaí (ETS), lena n-áirítear fuinneamh.

- Níor mhór astuithe ó earnálacha nach bhfuil cuimsithe faoi ETS a laghdú 30% i gcomparáid le leibhéal 2005. Déanfar an iarracht is gá chun na spriocanna sin a bhaint amach a roinnt go cothrom idir na Ballstáit.

11 Ina theannta sin, moltar sprioc 2030 ar leibhéal an AE maidir le fuinneamh in-athnuaite faoina dtiocfaidh 27% ar a laghad d'ídiú fuinnimh an AE ó fhoinsiú in-athnuaite. Mar sin féin, ní chuirtear spriocanna ceangailteacha ar na Ballstáit leis an sprioc seo maidir le fuinneamh in-athnuaite, agus is sprioc í atá le baint amach ag an AE ina iomláine.

12 Tá coinne freisin le feabhsuithe eile i gcúrsaí éifeachtúlachta fuinnimh. Ní fios go fóill, áfach, an ról a bheidh ag éifeachtúlacht fuinnimh i gcreat 2030 go dtí go ndéanfar athbhreithniú ar Threoir 2012/27/AE maidir le héifeachtúlacht fuinnimh in 2014.

10.2.1.2 Seasamh Beartais Náisiúnta maidir le Gníomhú ar son na hAeráide agus Forbairt Ísealcharbóin

13 I mí Aibreáin 2014, d'fhoilsigh an Rialtas *An Seasamh Beartais Náisiúnta maidir le Gníomhú ar son na hAeráide agus Forbairt Ísealcharbóin d'Éirinn*,⁴³ ina ndéantar na nithe seo a leanas:

- An bhagairt a bhaineann le hathrú aeráide don chine daonna a aithint;
- A bheith ag coinne agus ag tacú le freagra cuimsitheach idirnáisiúnta ar athrú aeráide a shlógadh, agus le hathrú domhanda chuig todhchaí ísealcharbóin;
- Na dúshláin agus na deiseanna a bhaineann le clár oibre leathan idirlinne don sochaí a aithint; agus
- É mar aidhm, mar bhunchuspóir náisiúnta, aistriú a bhaint amach chuig geilleagar iomaíoch, ísealcharbóin, athléimneach ó thaobh aeráide agus inbhuanaithe ó thaobh an chomhshaoil de faoi 2050.

14 Áirítear sa chomhthéacs níos leithne don pholasáí náisiúnta aeráide –

- Na dualgais atá agus a bheidh ar an Stát faoi chomhaontuithe idirnáisiúnta;
- Tiomantas na hÉireann do Chreat-Choinbhinsiún na Náisiún Aontaithe maidir leis an Athrú Aeráide (ar a dtugtar an Coinbhinsiún as seo amach anseo air), agus an cuspóir bunaidh maidir le cobhsaíocht a bhaint amach ar thiúchana gais cheaptha teasa san atmaisféar ag leibhéal a chuirfeadh cosc ar chur isteach dainséarach antrapaigineach ar an gcóras aeráide – le baint amach laistigh d'aga imleor le

⁴³ www.environment.ie/en/Environment/Atmosphere/ClimateChange/NationalClimatePolicy.

ceadú d'éiceachórais dul in oiriúint go nádúrtha don athrú aeráide, lena chinntiú nach mbíonn bagairt ar tháirgeacht bhia agus le ceadú d'fhorbairt gheilleagrach ar bhealach inbhuanaithe;

- Cuspóir an Aontais Eorpaigh, i gcomhthéacs laghdaithe riachtanacha de réir an Phainéil Idir-Rialtasaigh ar an Athrú Aeráide ag tíortha forbartha mar ghrúpa, laghdú 80-95% a bhaint amach ar astaíochtaí gás ceaptha teasa faoi 2050 i comparáid le 1990;
- Na dualgais atá agus a bheidh ar an Stát faoi dhlí an Aontais Eorpaigh; agus
- Teacht chun cinn bheartais aeráide laistigh den Aontas Eorpach agus ag leibhéal níos leithne idirnáisiúnta faoin gCoinbhinsiún.

15 Ina theannta sin, d'fhoilsigh an Rialtas an leagan críochnaitheach de na *Cinn Bille um Ghníomhú ar son na hAeráide agus Forbairt Ísealcharbóin [aistriúchán neamhoifigiúil]* i mí Aibreáin 2014. Is iad cuspóirí an Bhille cur ar chumas na hÉireann sprioc 2020 atá ceangailteach go dlíthiúil maidir le laghdú ar astuithe nach bhfuil cuimsithe faoi ETS a bhaint amach (mar aon le haon oibleagáidí nua eile idirnáisiúnta agus de chuid an AE), agus an t-aistriú chuig geilleagar ísealcharbóin, atá athléimneach ó thaobh aeráide de agus inbhuanaithe ó thaobh an chomhshaoil de a bhaint amach sa tréimhse go dtí 2050 agus an bhliain sin san áireamh.

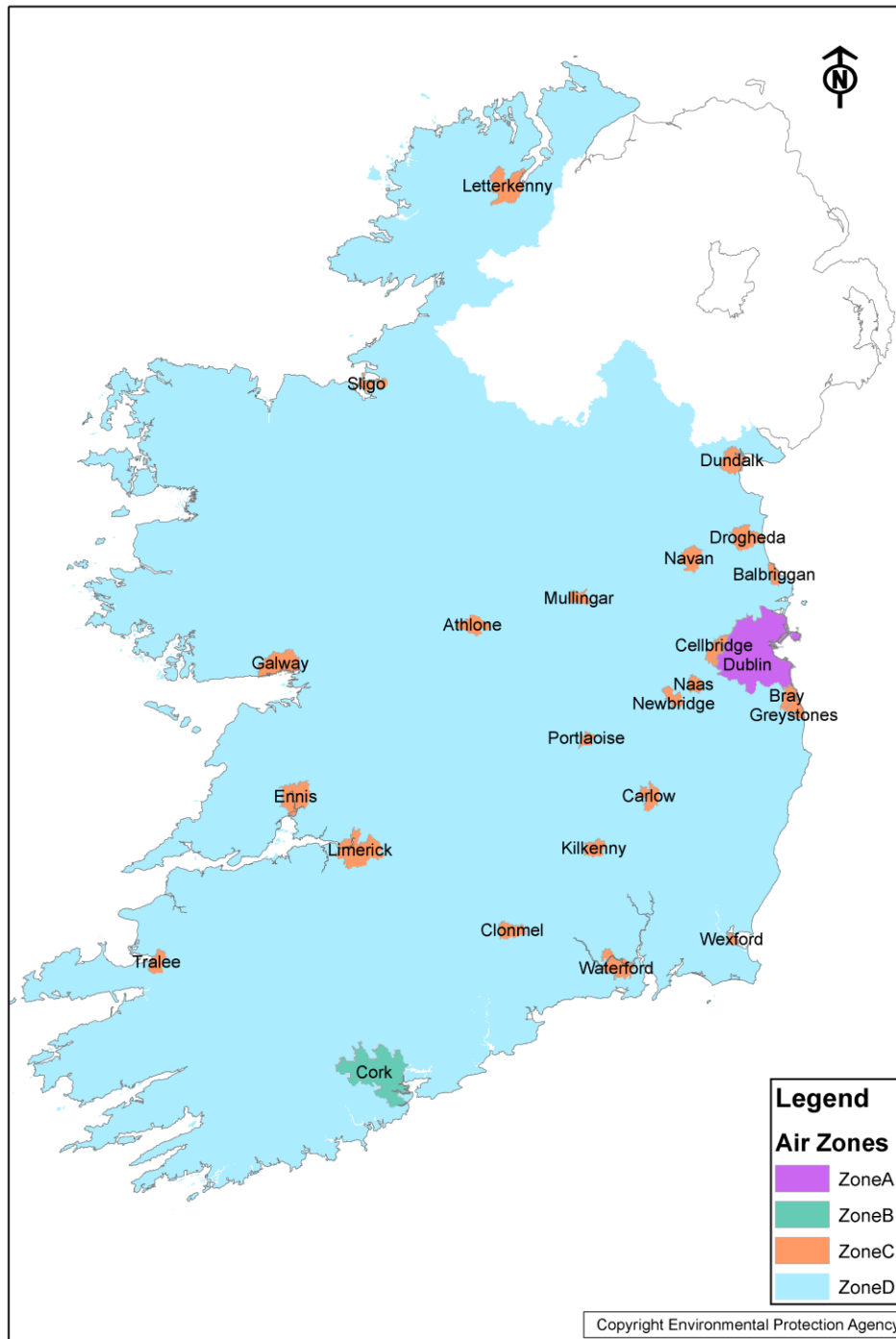
10.2.1.3 Caighdeán Chaighdeán an Aeir

16 D'fhonn sláinte an duine, fásra agus éiceachórais a chosaint, glacadh Treoracha AE ina leagtar amach caighdeán chaighdeán an aeir maidir le réimse leathan truailléan. Tá na caighdeán reatha le fáil i dTreoir CAFE (2008/50/CE) (ó Pharlaimint na hEorpa agus ó Chomhairle na hEorpa, 2008) agus sa cheathrú Macthreoir (ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle, 2004). Áirítear sna Treoracha sin rialacha maidir leis an gcaoi ar cheart do na Ballstáit monatóireacht, measúnú agus bainistiú a dhéanamh ar chaighdeán an aeir chomhthimpeallaigh.

17 Cónascadh atá i dTreoir CAFE den Chreat-treoir maidir le Caighdeán Aeir agus de na ceithre mhacthreoir a tháinig ina diaidh.

18 Rinneadh Treoir CAFE a thrasú i ndlí na hÉireann leis na *Rialacháin um Chaighdeán Aercháilíochta 2011* (I.R. Uimh. 180/2011). Tagann sí in ionad na *Rialachán um Chaighdeán Aercháilíochta 2002* (I.R. Uimh. 271/2002), na *Rialachán um Ózón san Aer Comhthimpeallach 2004* (I.R. Uimh. 53/2004) agus na *Rialachán fán Acht um Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil, 1992 (Measúnú agus Bainistiú ar Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh)* (I.R.

- Uimh. 33/1999). Rinneadh an ceathrú macthreoír a thrasú leis na *Rialacháin um Arsanaic, Caidmiam, Mearcair, Nicil agus Hidreacarbóin Iltimthriallacha Aramatacha san Aer Comhthimpeallach 2009* (I.R. Uimh. 58/2009).
- 19 I reachtaíocht ón AE maidir le caighdeán an aeir (CAFE), ceanglaítear ar na Ballstáit a gcríoch a roinnt ina gcriosanna chun críocha measúnaithe agus bainistíochta. Tá Éire roinnte ina ceithre chrios den chineál sin faoi na Rialacháin um Chaighdeán Aercháilíochta (2011) (feic **Fíor 10.1**). Leasaíodh na criosanna an 1 Eanáir 2013 chun an líon daoine ó Dhaonáireamh 2011 a chur san áireamh agus lena n-ailíniú leis na limistéir ina bhfuil srian ar ghual i Rialacháin 2012 (I.R. Uimh. 326 de 2012). Baineann Crios A le ceirtleán uirbeach Bhaile Átha Cliath, baineann Crios B le ceirtleán uirbeach Chorcaí, cuimsíonn Crios C cathracha eile agus bailte móra lena n-áirítear Luimneach, Gaillimh, Port Láirge, Droichead Átha, Dún Dealgan, Bré, an Uaimh, Inis, Trá Lí, Cill Chainnigh, Ceatharlach, an Nás, Sligeach, Droichead Nua, an Muileann gCearr, Loch Garman, Leitir Ceanainn, Baile Átha Luain, Cill Droichid, Cluain Meala, Baile Brigín, na Clocha Liatha, Léim an Bhradáin agus Port Laoise, agus cuimsítear an chuid eile d'Éirinn, ceantair thuaithe go príomha, i gCrios D. Tá an fhorbairt a bheartaítear, atá suite i gContae na Mí agus i gContae an Chabháin, lonnaithe i gCrios D.
- 20 I gcomhar le húdaráis áitiúla ar leith, déanann an EPA monatóireacht ar chaighdeán an aeir chomhthimpeallaigh ar láithreacha sonracha ar fud na tíre i dtimpeallachtaí uirbeacha agus tuaithe araon. Ullmhaíonn an Ghníomhaireacht Tuarascáil ar Chaighdeán an Aeir bunaithe ar shonraí ó 30 stáisiún monatóireachta agus ó aonaid taistil mhonatóireachta ar chaighdeán an aeir. Tá an Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil ina Seirbhís Tagartha Náisiúnta maidir leis an Aer agus, dá bhrí sin, is í a dhéanann comhordú agus bainistiú ar an ngréasán monatóireachta. Tá stáisiúin mhonatóireachta lonnaithe ar fud na tíre. Tá bullaitíní achoimre ar chaighdeán an aeir maidir le PM₁₀, Ózón agus Dé-ocsaíd Nítrigine go dtí deireadh mhí Mheán Fómhair 2014 foilsithe ag an EPA, agus cuirtear sonraí fíor-ama maidir le caighdeán an aeir ar fáil ar a shuíomh gréasáin freisin (www.epa.ie/air/quality/).
- 21 Forbraíodh caighdeáin do chaighdeán an aeir agus áiríodh iad i reachtaíocht na hÉireann d'fhonn sláinte an duine agus an comhshaol comhthimpeallach araon a chosaint. Tá na caighdeáin sin bunaithe ar chomhaontuithe idirnáisiúnta ina n-aithnítear caighdeáin feidhmíochta agus lena gcuirtear teorainn le giniúint truailléan caighdeán aeir ar leibhéal réigiúnach, náisiúnta agus domhanda.



Air Quality in Ireland 2012, Key Indicators of Ambient Air Quality

Fíor 10.1 Criosanna Chaighdeán an Air in Éirinn

(Foinse: Air Quality in Ireland 2012 [Cáilíocht an Air in Éirinn 2012], EPA)

10.2.1.4 Caighdeáin agus Treoirínte maidir le Sil-Leagan Deannaigh

22 Níl aon teorainneacha reachtúla ar shil-leagan deannaigh i bhfeidhm faoi láthair in Éirinn. Rud forleatach atá i gcáithníní deannaigh sa chomhshaol comhthimpeallach. Mar sin féin, is iondúil go mbíonn méadú logánta ar an méid cáithníní deannaigh ag baint le dromchlaí ithreach a

nochtadh, rud a dhéantar de ghnáth trí ghníomhaíochtaí an duine a bhaineann le cleachtais talmhaíochta nó tógála. Ceist shuibiachtúil atá i gceist lena thábhachtaí is atá sil-leagan deannaigh don phobal i gcoitinne, agus bíonn sé ag brath ar réimse tosca éagsúla lena n-áirítear íogaireacht láithreacha in aice láimhe, minicíocht aon tsil-leagain a tharlaíonn, agus nádúr na gcáithníní aeriompartha deannaigh féin. Is mar gheall ar na héagsúlachtaí sin agus suibiachtúlacht na ceiste nach bhfuil teorainneacha reachtúla ar bith ann. Ó thaobh rialú agus astaíochtaí deannaigh de, déantar iarracht i dtosach báire an baol go dtarlódh nús a laghdú an oiread agus is féidir, agus dea-chleachtais láithreáin a chur i bhfeidhm nuair is indéanta sin.

- 23 Le blianta beaga anuas, is é Modh TA Luft/VDI 2119/Bergerhoff is coitianta a úsáidtear chun monatóireacht a dhéanamh ar astaíochtaí deannaigh. Molann an EPA agus an Roinn Comhshaoil, Pobail agus Rialtais Áitiúil araon go n-úsáidfí an modh sin. Is é atá i gceist leis an modh sin ollráta sil-leagtha deannaigh in aghaidh aonad achair i dtréimhse ama áirithe a chinneadh, agus úsáidtear pota bailiúcháin dhírigh gloine nó plaisteach ar thoisí caighdeánacha. Buntáiste den chóras is ea gur modh bailiúcháin dhírigh atá ann i.e. ní dhéantar an t-ábhar a aistriú an méid céanna agus, mar thoradh air sin, laghdaítear na hearráidí samplála. Tá an modh sin sainmhínithe mar chaighdeán atá sainaitheanta go hidirnáisiúnta, agus tá sé glactha ag an EPA mar an rogha modha le haghaidh saoráidí ceadúnaithe.
- 24 Is é 350mg/m²/lá luach na tairsí treoraí atá molta i modh TA Luft/VDI 2119. Faoi bhun na tairsí treoraí sin, meastar nach bhfuil fadhbanna a bhaineann le sil-leagan deannaigh chomh dóchúil céanna. Is é sin an luach tairsí molta a bhíonn mar choinníoll de ghnáth ag na húdaráis áitiúla agus ag an EPA i gceadanna forbartha agus i gCeadúnais Dramhaíola.

10.3 SAINTRÉITHE NA FORBARTHA A BHEARTAÍTEAR

- 25 I measc na saincheisteanna a thagann aníos i bhforbairtí líne lasnairde (OHL) den chineál seo, is iondúil go n-áirítear an fhéidearthacht go sonróaí tionchar ar chaighdeán an aeir de bharr ghiniúint agus scaipeadh an deannaigh go príomha, ach mar gheall ar astaíochtaí breise freisin ó fheithiclí agus ón ngléasra tógála. Tabharfar mionsonraí sa chaibidil seo freisin ar an tionchar dearfach ar an aeráid. Chuige sin, déantar breithniú sa chaibidil seo ar ghnéithe tógála, oibriúcháin agus díchoimisiúnaithe na forbartha a bheartaítear.

10.4 AN STAID FAOI LÁTHAIR

10.4.1 An tAthrú Aeráide

- 26 Tá tábhacht mhéadaithe ar leibhéal náisiúnta agus idirnáisiúnta araon ag baint leis an téamh domhanda agus le bainistiú na n-astaíochtaí a bhfuil sé d'acmhainn acu cur leis an téamh

domhanda. Is iomaí tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag an téamh domhanda ar chomhshaoil na hÉireann, lena n-airítear iad seo a leanas:

- Baol níos mó stoirmeacha agus tarluithe báistí déine as a dtiocfadh baol níos mó go dtarlódh tuillte in aibhneacha agus ar an gcósta, áit a bhfuil na cathracha agus na bailte móra ar fad, nach mór, suite;
- Athruithe ar ghnáthóga agus ar éiceachórais le hathruithe ar dháileadh speiceas; agus díothú féideartha speiceas leochaileach;
- Tionchar ar leibhéal na farraige agus ar leibhéal aibhneacha;
- Brú méadaithe ar acmhainní uisce le ganntanas uisce san oirthear i rith an tsamhraidh agus seans méadaithe go ndéanfaí róshaothrú; agus
- D'fhéadfadh teocht mhéadaithe sa samhradh dul i gcion ar shláinte an duine freisin i measc na hearnála leochailí de dhaonra na hÉireann, go háirithe daoine scothaosta.

27 Aithnítear go forleathan go bhfuil leibhéil níos airde de gháis cheaptha teasa san atmaisféar ar an gcúis is mó leis an athrú aeráide. Léirítear é sin sna torthaí is déanaí ón IPCC in AR5. I measc na n-eochairphointí san achoimre fhaofa ar an tuarascáil, áirítear iad seo a leanas:

"Ní féidir an téamh ar an gcóras aeráide a shéanadh agus, ó na 1950idí i leith, tá athruithe á dtabhairt faoi deara nach bhfacthas le blianta fíorfhada ar fad. Tá an t-atmaisféar agus na farraigí ag téamh, tá laghdú tagtha ar an méid sneachta agus oighir atá ann, tá ardú tagtha ar leibhéal na farraige, agus tá méadú tagtha ar thiúchan na ngás ceaptha teasa."

I dtéarmaí an atmaisféir –

"I ngach tréimhse deich mbliana le deich mbliana fichead anuas, ba theo dromchla an Domhain ná mar a bhí sa tréimhse deich mbliana a chuaigh roimhe ó 1850 (feic Fíor SPM.1). Sa Leathsféar Thuaidh, is dócha go raibh an tréimhse 1983-2012 ar an tréimhse 30 bliain ba theo le 1400 bliain anuas (meánleibhéal muiníne)".

I dtéarmaí na nAigéan –

"Tá téamh na n-aigéan ar an ngné is mó den mhéadú ar an bhfuinneamh arna stóráil sa chóras aeráide. Is leis sin a bhaineann os cionn 90% den fhuinneamh a bailíodh idir 1971 agus 2010 (ardleibhéal muiníne). Is ionann agus cinnte gur tháinig méadú ar an teocht ar an leibhéal uachtair (0–700 m) sna haigéin idir 1971 agus 2010... agus is dócha gur tháinig méadú ar an teocht idir na 1870idí agus 1971".

"... ba mhó an ráta ardaithe ar leibhéal na mara ó lár an 19^ú haois i leith ná an meánráta i rith an dá mhíle bliain a chuaigh roimhe (ardleibhéal muiníne). Sa tréimhse

idir 1901 agus 2010, tháinig meán-ardú 0.19 m [0.17 m go 0.21 m] ar leibhéal na mara."

I dtéarmaí an chrióisféir –

"Le fiche bliain anuas, tá oighearchlúideacha na Graonlainne agus an Antartaigh ag éirí níos lú, tá oighearshruthanna ar fud an domhain, nach mór, ag éirí níos lú, agus níl muiróighear ná brat sneachta an earraigh sa Leathsféar Thuaidh chomh forleathan is a bhíodh (ardleibhéal muiníne)".

I dtéarmaí an timthrialla carbóin agus timthriallacha bithgheoicimiceacha eile –

"Tháinig méadú ar an tiúchan dé-ocsaíde carbóin (CO₂), meatáin, agus ocsaíde nítriúla go dtí leibhéal nach bhfacthas riamh cheana le 800,000 bliain anuas ar a laghad. Tá méadú 40% ar an tiúchan CO₂ ón ré réamhthionsclaíoch. Baineann an méadú sin le hastaíochtaí ó bhreoslaí iontaise go príomha, agus le hastaíochtaí ó athruithe ar an úsáid talún freisin. Tá tuairim is 30% den dé-ocsaíd charbóin antrapaigineach astaithe ionsúite ag an bhfarraige, rud a chuireann le haigéadú na farraige."

*"Substaintí agus próisis nádúrtha agus antrapaigineacha lena n-athraítear buiséad fuinnimh an Domhain, is iad sin na príomhchúiseanna leis an athrú aeráide."
[aistriúchán neamhoifigiúil]*

28 Sa staidéar *Ireland's Climate: the road ahead (Aeráid na hÉireann: an bealach atá romhainn)* (2013) faoi stiúir Met Éireann, rinneadh samhlacha ionsamhlúcháin den aeráid dhomhanda mar chuid d'ionchur na hÉireann don eolaíocht atá mar bhonn agus thaca ag AR5 de chuid an IPCC. I staidéar na hÉireann, rinneadh samhlacha de theilgin maidir leis an athrú aeráide in Éirinn, agus léiríodh na nithe seo a leanas:

- Meastar go leanfar den téamh a sonraíodh sa tréimhse 1981-2010 agus go dtiocfaidh méadú ~1.5 céim ar mheánteochtaí faoi lár an chéid. Is sa gheimhreadh agus sa samhradh atá na comharthaí is láidre. Meastar go dtiocfaidh ardú suas le 2 chéim ar na teochtaí is airde sa lá i rith an tsamhraidh agus go dtiocfaidh ardú suas le 2-3 chéim ar na teochtaí is ísle i rith an gheimhridh.
- Mar gheall ar aimsir níos boige sa gheimhreadh, tiocfaidh laghdú ar an ráta básmhaireachta de bharr an fhuachta i measc daoine scothaosta agus leochaileacha, ach d'fhéadfadh méaduithe de bharr brú teasa sa samhradh é sin a mhaolú.
- Meastar go mbeidh an aimsir níos fliche sa gheimhreadh agus go dtiocfaidh méadú suas le 14% ar an bhfrasaíocht faoi lár an chéid. Meastar go mbeidh an aimsir níos tirim sa samhradh (laghdú suas le 20% ar an bhfrasaíocht). D'fhéadfaí go dtiocfadh méadú suas le 20% ar mhinicíocht tarluithe báistí déine sa gheimhreadh.

- Is dócha go mbeidh tionchar suntasach ag athruithe san fhrasaíocht ar hidreolaíocht na ndobharcheantar abhann, amhail sreabhadh méadaithe agus leibhéal ardaithe i rith tarluithe báistí níos déine agus tréimhsí fada ina mbíonn leibhéal íseal uisce nuair a bhíonn an aimsir níos tirime sa samhradh.
- Méadú foriomlán (0-8%) ar fhuinneamh na gaoithe i rith mhíonna an gheimhridh amach anseo agus laghdú (4-14%) i rith mhíonna an tsamhraidh.
- Meastar go dtiocfaidh laghdú beag ar mheánairde tonnta timpeall ar Éirinn faoi dheireadh an chéid, agus is dócha go mbeidh tonnta níos airde le linn stoirmeacha sa gheimhreadh agus san earrach.
- Rachaidh méaduithe ionchais ar an teocht i gcion arís eile ar an éiceolaíocht, mar shampla ar fhéileacáin na hÉireann go háirithe.
- I gCaibidil 7 den staidéar faoi stiúir Met Éireann, déantar breithniú ar thionchar féideartha eile a bhainfeadh le haeráid níos teo ar fhiadhúlra na hÉireann, agus tá an méid seo a leanas luaite ann:

“Le blianta beaga anuas, tá tionchar suntasach ar an bhfiadhúlra in Éirinn ag an téamh san earrach trí amanna na gcéimeanna tábhachtacha feineolaíochta de réimse leathan orgánach, lena n-áirítear crainn, éin agus feithidí, a chur ar luathú.” [aistriúchán neamhoifigiúil]

- 29 Is iad CO₂, N₂O, agus meatán (CH₄) na gáis cheaptha teasa fhadsaolacha is tábhachtaí. Tagann CO₂ ó réimse foinsí lena n-áirítear breoslaí iontaise a dhó. De réir an EPA, is é cúrsaí talmhaíochta an toisc aonair is mó a chuireann leis na hastaíochtaí gás cheaptha teasa in Éirinn (32.1% den iomlán). Ina dhiaidh sin, tá cúrsaí fuinnimh (giniúint chumhachta agus scagadh ola) ag 20.8% agus tá cúrsaí iompair ag 19.7%. Baineann an chuid eile le cúrsaí tionsclaíochta agus tráchtála (14.0%), leis an earnáil chónaitheach (11.5%) agus le cúrsaí dramhaíola (1.8%).
- 30 Ceapadh Prótacal Idirnáisiúnta Kyoto i 1997 mar fhreagairt ar astaíochtaí méadaithe na bpríomh-chomhdhúl a chuireann leis an téamh domhanda. Dhaingnigh an AE prótacal Kyoto ina dhiaidh sin in 2005.
- 31 Faoin gcomhaontú comhroinnte ualach laistigh den AE ar ceapadh é chun Prótacal Kyoto a chur i bhfeidhm, chomhaontaigh Éire teorainn a chur le hastaíochtaí idir 2008 agus 2012 ionas nach mbeadh na hastaíochtaí níos airde ná 13% os cionn leibhéil astaíochtaí 1990.

- 32 Is é sprioc na hÉireann, de réir Phacáiste an AE um Athrú Aeráide agus Fuinneamh⁴⁴, astaíochtaí CO₂ a laghdú 20% agus táirgeadh fuinnimh in-athnuaite a mhéadú 16%. Is iad na príomhbheartais atá le cur i bhfeidhm ag Éirinn 15% de na riachtanais náisiúnta leictreachais a fháil ó fhoinsí fuinnimh in-athnuaite faoi 2010, agus 40% faoi 2020. I measc na mbeartas eile, áirítear feabhas a chur ar cháilíocht an iompair phoiblí agus ar an méid daoine a bhíonn á úsáid, bithbhreoslaí a úsáid, caomhnú fuinnimh níos airde sna caighdeáin tógála, scéimeanna chun feabhas a chur ar aisghabháil / athchúrsáil chineálacha dramhaíola, agus bainistíocht níos fearr ar chúrsaí talmhaíochta agus foraoiseachta.
- 33 Leagtar amach sa *Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide 2007-2012* príomhchuspóirí chun laghdúithe i ngáis cheaptha teasa a bhaint amach ar fud earnálacha na talmhaíochta, an fhuinnimh, an iompair, na tionsclaíochta, na foraoiseachta agus na timpeallachta tógtha, agus cinnteoidh na cuspóirí sin go mbeidh ar chumas na hÉireann a ceangaltas idirnáisiúnta a chur i gcrích. Áirítear leis an Straitéis sin sprioc an Rialtais gurb ó fhoinsí fuinnimh in-athnuaite a thiocfaidh 40% den idiú leictreachais ar bhonn náisiúnta faoi 2020. D'fhéadfaí cabhrú go mór le teorainn a chur le méadú na ngás cheaptha teasa in Éirinn dá mbainfí amach an sprioc sin.
- 34 Faoi Threoir an AE maidir le hUasteorainneacha Astaíochtaí Náisiúnta (2001/81/CE), ceanglaíodh ar na Ballstáit teorainn a chur lena n-astaíochtaí náisiúnta SO₂, NO_x, comhdhúile orgánacha so-ghalaithe (VOC) agus NH₃ ionas nach mó iad ná na huasteorainneacha astaíochtaí atá leagtha amach in Aguisín 1 den Treoir faoin mbliain 2010 ar a dhéanaí. Is iad seo a leanas teorainneacha na hÉireann:
- SO₂ 42 cileathonna;
 - NO_x 65 cileathonna;
 - VOC 55 cileathonna; agus
 - NH₃ 116 cileathonna.
- 35 Tá Éire faoi réir roinnt coinbhinsiún agus prótacal lena gcuirtear teorainn leis na hastaíochtaí sin agus lena gceanglaítear na hastaíochtaí sin a laghdú.
- 36 Tharla roinnt laghdúithe ríthábhachtacha ar astuithe in earnáil an fhuinnimh, rud a léiríonn méadú ar sciar na gcineálacha fuinnimh in-athnuaite san oll-ídiú leictreachais. San fhoilseachán *Renewable Energy in Ireland 2012 (Fuinneamh In-athnuaite in Éirinn 2012)*⁴⁵ de chuid an SEAI, tugtar le fios go bhfuil méadú tagtha ar an sciar leictreachais a gineadh ó fhoinsí

⁴⁴ Sraith reachtaíochta ceangailtí is ea an pacáiste um an aeráid agus fuinneamh, agus tá sé d'aidhm aige a áirithiú go gcomhlíonfaidh an tAontas Eorpach a spriocanna uailmhianacha maidir leis an aeráid agus le fuinneamh le haghaidh 2020.

⁴⁵ http://www.seai.ie/Publications/Statistics_Publications/EPSSU_Publications/Renewable-Energy-in-Ireland-2012.pdf.

fuinnimh in-athnuaite idir 1990 agus 2012, ó 4.9% go 19.6%. Ba leis an ngaoth a gineadh mórchuid an leictreachais san aistriú sin.

37 Bhí astaíochtaí na hÉireann le chéile in 2008, 2009, 2010 agus 2011 1.77 milliún tonna os cionn na teorann atá leagtha amach di i bprótacal Kyoto nuair a chuirtear san áireamh Scéim an AE i ndáil le Trádáil Astaíochtaí (ETS) agus Linnte Foraoise faofa.

38 Is é an EPA atá ainmnithe freisin faoin *Straitéis Náisiúnta um Athrú Aeráide 2007-2012* chun teilgin náisiúnta bhliantúla a ullmhú maidir le hastaíochtaí gás ceaptha teasa a bhaineann le príomhearnálacha an gheilleagair náisiúnta. Sa tuarascáil is déanaí ón EPA maidir le teilgin *Ireland's Greenhouse Gas Emission Projections 2012–2030 (Teilgin Astaíochtaí Gás Ceaptha Teasa na hÉireann 2012–2030)* (Aibreán 2014), sonraíodh an méid seo a leanas maidir le hearnáil an fhuinnimh:

"Cuimsítear le hastuithe ó earnáil an fhuinnimh astuithe ó ghiniúint cumhachta, scagadh ola, déanamh brícíní móna, agus astuithe éalaitheacha. B'ionann na hastuithe ó ghiniúint cumhachta agus 97% de na hastuithe in earnáil an fhuinnimh in 2012, agus beidh méid cosúil astuithe ag baint leo i rith thréimhse an réamh-mheastacháin.

Sa chás 'Le bearta', meastar go laghdófar líon iomlán na n-astuithe in earnáil an fhuinnimh 11% sa tréimhse 2013-2020 go 11.5 Mt CO₂eq. Tiocfaidh an laghdú ar na hastuithe chun cinn de bharr laghdú measta ar úsáid móna agus méadú ar úsáid gáis nádúrtha agus breoslaí in-athnuaite chun leictreachas a ghiniúint. Meastar go mbeidh dul i bhfód 26% i gceist le cineálacha fuinnimh in-athnuaite in 2020 faoin gcás sin. Mar sin féin, tá na laghduithe ar na hastuithe a bhaineann le húsáid mhéadaithe gáis nádúrtha agus breoslaí in-athnuaite sa ghiniúint leictreachais á bhfritháireamh le húsáid leanúnach an ghuail. Meastar go mbeidh méadú 19% ar an úsáid sin in 2020 i gcomparáid le 2012 faoin gcás sin.

Sa chás 'Le bearta breise', meastar go laghdófar líon iomlán na n-astuithe in earnáil an fhuinnimh 16% sa tréimhse 2012-2020 go 11 Mt CO₂eq. Faoin gcás sin, meastar go mbainfear amach dul i bhfód 40% i gcás fuinneamh in-athnuaite faoin mbliain 2020. Is ón ngaoth a fhaightear an cion is mó d'fhuinneamh in-athnuaite. Meastar an cion sin ag 62% anuas ar a bhfuil luaite sa chás 'Le bearta' i dtéarmaí ionchur giniúna. Sa chás sin, áirítear leathnú breise ar ghiniúint leictreachais ó fhoinsí in-athnuaite lena gcuimsítear dhá bhreosla bhithmhaise a dhó le chéile, saoráid loiscithe eile a thógáil chun dramhaíl a thiomsú ina fuinneamh, agus forbairt leanúnach ar ghiniúint cumhachta ó ghás láithreáin líonta agus ar bhithmhais CHP." [aistriúchán neamhoifigiúil]

- 39 Ar an iomlán, léirítear leis na teilgin atá leagtha amach i dtuarascáil an EPA nach bhfuil Éire ag dul i dtreo geilleagar ísealcharbóin. Faoin gcás is fearr, meastar go dtiocfaidh laghdú 0.4% ar an meán in aghaidh na bliana go dtí 2020 ar na hastuithe gás ceaptha teasa náisiúnta iomlána má dhéantar gach beartas náisiúnta a chur i bhfeidhm agus a sheachadadh. Anuas air sin, meastar go dtiocfaidh méadú ar astuithe idir 2020 agus 2030 (12% ar an iomlán), agus beidh cúrsaí iompair ag cur go mór leis an treocht sin in éagmais beartais agus bearta breise.

“Tá baol mór ann nach gcomhlíonfaidh Éire na spriocanna atá leagtha amach di ag an AE le haghaidh 2020, fiú faoin gcás laghdaithe astaíochtaí is uailmhianaí. Léirítear sna meastacháin sin go mbeidh bearna charnach idir 1 agus 17 Mt CO₂eq ann don tréimhse 2013-2020, agus go sáróidh Éire a teorainneacha bliantúla in 2016-2017.”

“Is é an fás láidir atá tuartha sna hastaíochtaí ó chúrsaí iompair agus talmhaíochta is mó a chuirfidh le hastaíochtaí nach astaíochtaí ETS iad. In 2020, beidh astaíochtaí nach astaíochtaí ETS iad 5-12% faoi bhun na leibhéal in 2005 i gcomparáid le sprioc laghdúcháin 20%.” [aistriúchán neamhoifigiúil]

- 40 Is iomaí dúshlán atá le sárú ag an tír chun spriocanna 2020 an AE a chomhlíonadh agus chun cosán astaíochtaí ísealcharbóin go 2050 a fhorbairt. Maidir leis an mbearna charnach níos ísle, glactar leis go mbainfear amach na spriocanna ar fad atá leagtha amach i *bPlean Gnímh um Éifeachtúlacht Fuinnimh 2009-2020 (NEEAP)* agus i *bPlean Gnímh Náisiúnta um Fhuinneamh In-athnuaite (NREAP)* (2010) an Rialtais.

10.4.2 Caighdeán an Aeir Chomhthimpeallaigh

- 41 Tá tábhacht ar leith ag baint le haer glan do shláinte agus d'fholláine ghinearálta mhuintir na hÉireann. Tá ról tábhachtach ag na buntáistí a bhaineann le comhshaol nádúrtha glan maidir le hualach na ngalar ainsealach a laghdú. Tá sé d'ádh orainn in Éirinn go bhfuil caighdeán maith aeir againn i gcomparáid le Ballstáit eile an AE, faoi mar atá léirithe sa tuarascáil is déanaí ón EPA, *Air Quality in Ireland 2012 – Key Indicators of Ambient Air Quality [Cáilíocht an Aeir in Éirinn 2012 – Príomhtháscairí Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh]* (2013).
- 42 I dtuarascáil an EPA ar Chaighdeán an Aeir, tugtar forbhreachnú ar chaighdeán an aeir in Éirinn in 2012, bunaithe ar na sonraí a fuarthas ó na 29 stáisiún monatóireachta atá sa Ghréasán Náisiúnta Monatóireachta ar Chaighdeán an Aeir Chomhthimpeallaigh. Áirítear leis measúnú ar na truailléin seo a leanas: NO_x, SO₂, CO, ózón, ábhar cáithnínach (PM₁₀, PM_{2.5} agus deatach dubh), beinséin agus VOC, miotail throma; agus hidreacarbóin iltimthriallacha aramatacha. Is é conclúid thuarascáil an EPA ar Chaighdeán an Aeir:

“Tá cáilíocht an aeir go maith in Éirinn ar an iomlán, i gcomparáid le Ballstáit eile an AE. Níor sáraíodh an teorainn maidir le ceann ar bith de na truailléin a

tomhaiseadh in 2012. Is éard is cúis leis sin go príomha an ghnáth-aershreabh ghlan aniar ón Atlantach, líon beag cathracha móra, agus earnáil tionsclaíochta atá réasúnta glan agus dea-rialaithe.” [aistriúchán neamhoifigiúil]

- 43 Chun caighdeán an aeir a mheasúnú, déanann an EPA comparáid idir torthaí na monatóireachta ar chaighdeán an aeir in Éirinn agus na luachanna teorann agus sprice sa reachtaíocht is déanaí ón AE, i dTreoir CAFE(2008/50/CE) (ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle, 2008) agus sa cheathrú macthreoir (ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle, 2004).
- 44 Déantar caighdeán an aeir i ngach crios a mheasúnú agus a aicmiú i leith na dtairseach measúnaithe uasta agus íosta bunaithe ar na tomhais a rinneadh sna cúig bliana a chuaigh thart. Mar atá ráite thuas, tá an fhorbairt a bheartaítear lonnaithe sa cheantar atá aicmithe mar Chríos D ar ceantar tuaithe é den chuid is mó. Sa chríos sin, is iad gníomhaíochtaí talmhaíochta, téamh baile, agus astaíochtaí ó fheithiclí go príomha a théann i gcion ar chaighdeán an aeir chomhthimpeallaigh.
- 45 I d**Tábla 10.1 – Tábla 10.6**, tugtar achoimre ar chaighdeán an aeir chúlra maidir leis na príomhthruailléin amhail NO_x, SO₂, CO, PM₁₀ agus PM_{2.5} mar atá measúnaithe ag an EPA le haghaidh Chríos D. Ar mhaithe le comparáid a dhéanamh, soláthraítear freisin na teorainnluachanna iomchuí atá díorthaithe ó Threoir CAFE ón AE (2008/50/CE) mar atá trasuite i ndlí na hÉireann [I.R. Uimh. 180/2011].
- 46 Tá caighdeán an aeir i gceantair Chríos D an-mhaith go ginearálta agus níl ach tiúchan íseal truailleán ann amhail NO₂, SO₂, Ábhar Cáithníneach 10 miocrón ar trastomhas (PM₁₀), Ábhar Cáithníneach 2.5 miocrón ar trastomhas (PM_{2.5}) agus Aonocsaíd Charbóin (CO). Is éard is cúis leis sin go príomha an ghnáth-aershreabh ghlan aniar ón Atlantach, líon beag cathracha móra, agus earnáil tionsclaíochta troime atá réasúnta beag. Tá an tiúchan ózóin níos airde i gceantair thuaithe ná mar atá i gceantair uirbeacha toisc nach bhfuil ocsaídí nítriúla sna ceantair thuaithe a fheidhmíonn mar easghlantóir ózóin. Tá ózón ina thruailleán trasteorann freisin, agus tá an tiúchan ózóin is airde in Éirinn le fáil in áiteanna ar chósta an Iarthair.

Tábla 10.1: Monatóireacht an EPA ar Chaighdeán an Aeir: Ocsaídí de Nítrigin (NO_x)

Teorainnluachanna tairsí do NO _x mar atá leagtha amach i dTreoir CAFE (2008) agus in I.R. Uimh. 180 de 2011				Staitisticí achoimre maidir le tiúchan NO _x in aghaidh na huaire in Éirinn in 2012	
<i>Cuspóir</i>	<i>Tréimhse Ama Tagartha</i>	<i>Luach tairsí nó teorainnluach</i>	<i>Líon na sáruiithe ceadaithe</i>		
Sláinte an duine	Aon uair an chloig amháin	200 µg/m ³	18 n-uaire sa bhliain	Meán bliantúil	4 µg/m ³
Sláinte an duine Bliain féilire 40 µg/m³	Bliain féilire	40 µg/m ³		Airmheán	3 µg/m ³
Práinn	Aon uair an chloig amháin	400 µg/m ³		Uasteorainn san uair	77 µg/m ³
Fásra	Bliain féilire	30 µg/m ³			
Tairseach uasta mheasúnaithe do shláinte an duine	Bliain féilire	32 µg/m ³			
Tairseach íosta mheasúnaithe do shláinte an duine	Bliain féilire	26 µg/m ³			

Tábla 10.2: Monatóireacht an EPA ar Chaighdeán an Aeir: Dé-ocsaíd Sulfair (SO₂)

Teorainnuachanna tairsí do SO ₂ mar atá leagtha amach i dTreoir CAFE (2008) agus in I.R. Uimh. 180 de 2011				Staitisticí achoimre maidir le tiúchan SO ₂ in aghaidh na huair in Éirinn in 2012, Chrios D	
<i>Cuspóir</i>	<i>Tréimhse ama tagartha</i>	<i>Luach tairsí nó teorainnuach</i>	<i>Líon na sáruiithe ceadaithe</i>		
Sláinte an duine	Aon uair an chloig amháin	350 µg/m ³			
Sláinte an duine	Aon lá amháin	125 µg/m ³	3 lá sa bhliain	Meán bliantúil	3 µg/m ³
Práinn	Aon uair an chloig amháin	500 µg/m ³		Airmheán	2 µg/m ³
Fásra	Bliain féilire	20 µg/m ³		Uasteorainn san uair	12 µg/m ³
Tairseach uasta mheasúnaithe do shláinte an duine	Aon lá amháin	75 µg/m ³	3 lá sa bhliain	Uasteorainn sa lá	7 µg/m ³
Tairseach íosta mheasúnaithe do shláinte an duine	Aon lá amháin	50 µg/m ³	3 lá sa bhliain		

Tábla 10.3: Monatóireacht an EPA ar Chaighdeán an Aeir: Aonocsaíd Charbóin (CO)

Teorainnuachanna tairsí do CO mar atá leagtha amach i dTreoir CAFE (2008) agus in I.R. Uimh. 180 de 2011				Staitisticí achoimre maidir le tiúchan CO le haghaidh tréimhse rollacha 8 n-uair in Éirinn in 2012, Chrios D	
<i>Cuspóir</i>	<i>Tréimhse ama tagartha</i>	<i>Luach tairsí nó teorainnuach</i>	<i>Líon na sáruiithe ceadaithe</i>		
Sláinte an duine	Meán 8 n-uair	10 mg/m ³	-	Meán bliantúil	0.2 mg/m ³
Tairseach uasta mheasúnaithe do shláinte an duine	Meán 8 n-uair	7 mg/m ³	-	Airmheán	0.2 mg/m ³
Tairseach íosta mheasúnaithe do shláinte an duine	Meán 13 huair	5 mg/m ³	-	Uasteorainn san uair	0.9 mg/m ³

Tábla 10.4: Monatóireacht an EPA ar Chaighdeán an Aeir: Ózón

Teorainnuachanna Chaighdeán an Aeir d'Ózón mar atá Leagtha Amach i dTreoir CAFE (2008) agus in I.R. Uimh. 180 de 2011				Staitisticí achoimre maidir le tiúchan ózón le haghaidh tréimhse rollacha 8 n-uaire in Éirinn in 2012, Crios D	
<i>Cuspóir</i>	<i>Tréimhse Ama Tagartha</i>	<i>Luach tairsí nó teorainnuach</i>	<i>Líon na sáruihte ceadaithe</i>		
Sláinte an duine	Uasteorainn sa lá meán 8 n-uaire	120 µg/m ³	25 lá sa bhliain meánaithe thar 3 bliana	Meán bliantúil	58 µg/m ³
Fásra	AOT40 carntha idir Bealtaine-Iúil	18,000 µg/ m ³ meánaithe thar 5 bliana		Airmheán	57 µg/m ³
Sláinte LTO	Uasteorainn sa lá meán 8 n-uaire	120 µg/ m ³		Uasteorainn 8 n-uaire	136 µg/m ³
Fásra LTO	AOT40 carntha idir Bealtaine-Iúil	6,000 (µg/m ³).h		Líon laethanta os cionn 120	3
				Meán AOTO40	2240 µg/m ³

Tábla 10.5 Monatóireacht an EPA ar Chaighdeán an Aeir: Ábhar Cáithnínach (PM₁₀)

Teorainnuach agus Luachanna Sprice Chaighdeán an Aeir do PM ₁₀ mar atá leagtha amach i dTreoir CAFE agus in I.R. Uimh. 180 de 2011				Staitisticí achoimre maidir le tiúchan PM ₁₀ in aghaidh an lae in Éirinn in 2012	
<i>Cuspóir</i>	<i>Tréimhse Ama Tagartha</i>	<i>Luach tairsí nó teorainnuach</i>	<i>Líon na sáruihte ceadaithe</i>		
Teorainnuach PM₁₀	Aon lá amháin	50 µg/m ³	Ní ceadmhach é a shárú níos mó ná 35 lá sa bhliain	Meán bliantúil	9 µg/m ³
Teorainnuach PM₁₀	Bliain féilire	40 µg/m ³		Airmheán	9 µg/m ³
Tairseach uasta mheasúnaithe	Aon lá amháin	35 µg/m ³	Ní ceadmhach é a shárú níos mó ná 35 lá sa bhliain	Uasteorainn sa lá	54 µg/m ³
Tairseach íosta mheasúnaithe	Aon lá amháin	25 µg/m ³	Ní ceadmhach é a shárú níos mó ná 35 lá sa bhliain	Líon laethanta os cionn 50	1
Tairseach	Bliain féilire	28 µg/m ³			

Teorainnluach agus Luachanna Sprice Chaighdeán an Aeir do PM ₁₀ mar atá leagtha amach i dTreoir CAFE agus in I.R. Uimh. 180 de 2011				Staitisticí achoimre maidir le tiúchan PM ₁₀ in aghaidh an lae in Éirinn in 2012	
uasta mheasúnaithe					
Tairseach íosta mheasúnaithe	Bliain féilire	20 µg/m ³			

Tábla 10.6: Monatóireacht an EPA ar Chaighdeán an Aeir: Ábhar Cáithníneach (PM_{2.5})

Teorainnluachanna agus Luachanna Sprice Chaighdeán an Aeir do PM _{2.5} mar atá leagtha amach i dTreoir CAFE agus in I.R. Uimh. 180 de 2011				Staitisticí achoimre maidir le tiúchan PM _{2.5} in aghaidh an lae d'Éirinn in 2012	
Cuspóir	Tréimhse Ama Tagartha	Luach tairsí nó teorainnluach	Líon na sáruiithe ceadaithe		
PM _{2.5} , luach sprice	Bliain féilire	25 µg/m ³	Le comhlíonadh faoin 1 Eanáir 2010	Meán bliantúil	9 µg/m ³
PM _{2.5} , teorainnluach	Bliain féilire	25 µg/m ³	Le comhlíonadh faoin 1 Eanáir 2015	Airmheán	8 µg/m ³
PM _{2.5} , teorainnluach2	Bliain féilire	20 µg/m ³	Le comhlíonadh faoin 1 Eanáir 2020	Uasteorainn sa lá	46 µg/m ³
Tairseach uasta mheasúnaithe	Bliain féilire	17 µg/m ³			
Tairseach íosta mheasúnaithe	Bliain féilire	12 µg/m ³			
Ceanglas maidir le nochtadh do thiúchan PM _{2.5} .		20 µg/m ³	Le comhlíonadh faoin 1 Eanáir 2015		
Spríoc maidir le laghdú ar an nochtadh do PM _{2.5}	Laghdú 0-20% sa nochtadh (ag brath ar an táscaire meán-nochta sa bhliain sprice tagartha) le comhlíonadh faoi 2020				

10.4.3 Astaíochtaí eile san atmaisféar

47 Is iad na truailleáin SO₂, NO_x, VOC agus amóinia (NH₃) is cúis le truailiú aeir trasteorann fadraoin amhail aigéadú, eotrófú, agus truailiú ózóin ar leibhéal na talún.

- Tá SO₂ ar an réamhtheachtaí is mó den deascadh aigéid, rud a bhaineann le haigéadú na n-ithreacha agus na n-uiscí dromchla agus le creimeadh foirgneamh agus

séadchomharthaí. Tagann astaíochtaí SO₂ ón sulfar i mbreoslaí iontaise amhail gual agus ola a úsáidtear i ngníomhaíochtaí dócháin.

- Cuireann astaíochtaí NO_x le haigeadú na n-ithreacha agus na n-uiscí dromchla, le déanamh ózón thrópaisféaraigh, agus le sáithiúchán nítrigine in éiceachórais talún. Is iad gléasraí giniúna cumhachta agus mótarfheithiclí na príomhfhoinsí astaíochtaí NO_x trí dhóchán ardteochta.
- Bíonn comhdhúile orgánacha so-ghalaithe (VOCanna) á n-astú mar gháis ó réimse leathan táirgí lena n-áirítear péinteanna, péintdíobhaigh, gliúnna, greamacháin agus ábhair ghlantacháin. Cruthaítear iad freisin nuair a dhéantar breoslaí a dhó ar bhealach neamhiomlán agus, dá bhrí sin, bíonn siad le fáil in astaíochtaí ó sceithphíopaí gluasteán agus in astaíochtaí galaitheacha.
- Baineann deascadh aigéid agus déanamh ábhair cháithnínigh thánaistigh le hastaíochtaí NH₃. Baineann na hastaíochtaí amóinia ar fad nach mór (os cionn 98%) in Éirinn le hearnáil na talmhaíochta.

48 Faoi Airteagal 4.1 de Threoir an AE maidir le hUasteorainneacha Astaíochtaí Náisiúnta (2001/81/CE), ceanglaítear ar na Ballstáit teorainn a chur lena n-astaíochtaí náisiúnta SO₂, NO_x, comhdhúile orgánacha so-ghalaithe (VOC) agus NH₃ ionas nach mó iad ná na huasteorainneacha astaíochtaí atá leagtha amach in Aguisín 1 den Treoir faoin mbliain 2010 ar a dhéanaí.

49 Is í an earnáil iompair an phríomhfhoinsé astaíochtaí NO_x, agus baineann thart ar 55% de na hastaíochtaí iomlána leis an earnáil sin. Is iad earnáil na tionsclaíochta agus an earnáil ghiniúna cumhachta na príomhfhoinsí eile d'astaíochtaí NO_x, agus baineann 12% de na hastaíochtaí leo. Baineann na hastaíochtaí eile leis an earnáil chónaithe/tráchtála agus le hearnáil na talmhaíochta.

50 Is le hearnáil na talmhaíochta a bhaineann astaíochtaí NH₃ ar fad nach mór.

51 Is iad úsáid tuaslagóirí agus cúrsaí iompair na príomhfhoinsí astaíochtaí VOC in Éirinn, agus baineann 85% de na hastaíochtaí iomlána leo sin. Foinse thábhachtach eile is ea dó guail san earnáil chónaithe, ach tá laghdú ag teacht air sin de réir a chéile. Baineadh amach laghduithe atá coibhéiseach le 48% ó 1990 i leith. De bharr rialaithe níos fearr ar astaíochtaí VOC ó mhótarfheithiclí go príomha, baineadh laghdú amach ar an líon foriomlán astaíochtaí.

10.4.4 Miotail Throma agus Truailleáin Orgánacha

52 Bhí miotail throma, beinséin agus hidreacarbóin iltimthriallacha aramatacha (PAH) faoi bhun na dteorainnluachanna bliantúla i gCrios D freisin. Mar sin féin, tá sé sonraithe sa tuarascáil ar Chaighdeán an Aeir in Éirinn 2012 ón EPA (a foilsíodh in 2013) go raibh astaíochtaí ó dhóchán breoslaí i dtithe i gceantair thuaithe ar an bpríomhfhoinsé ábhair cháithnínigh agus hidreacarbón iltimthriallach aramatach (PAH). Mar shampla, tá leibhéil na n-ábhar cáithnínigh i roinnt bailte beaga ar aon dul leis na leibhéil, nó os cionn na leibhéil, i gcathracha áit nach bhfuil cead gual biotúmanach a dhó.

10.4.5 Sil-Leagan Deannaigh

53 Mar gheall ar nádúr líneach na forbartha a bheartaítear ina gcuimsítear áiteanna ar leithlis atá de mhéid theoranta agus toisc go mbaineann an tionscadal le suíomh tuaithe go príomha, ní mheastar gur gá monatóireacht a dhéanamh ar shil-leagan deannaigh chun eolas a thabhairt do na dálaí bonnlíne reatha. Lasmuigh de ghníomhaíocht talmhaíochta shéasúrach, ní dócha go rachaidh an sil-leagan deannaigh i gcion ar an gcomhshaol comhthimpeallach. Sa mhonatóireacht a rinneadh an EPA ar PM₁₀ agus ar PM_{2.5}, léirítear go bhfuil caighdeán an aeir chomhthimpeallaigh i gCrios D faoi bhun na dteorainnluachanna tairsí.

10.5 TIONCHAR FÉIDEARTHA

10.5.1 Déan Faic

54 Leanfar den athrú aeráide agus d'athruithe logánta ar chaighdeán an aeir amach anseo ar aon dul leis na gnáth-threochtaí reatha.

10.5.2 Céim na Tógála

55 D'fhéadfaí go mbeadh miontionchar sealadach gearrthéarmach ar chaighdeán an aeir de bharr cúrsaí iompair agus gníomhaíochtaí a bhaineann leis an tógáil. Baineann an tionchar féideartha sin le hastaíochtaí ó fheithiclí tógála agus iompair agus le deannach a d'fhéadfaí a ghiniúint go logánta.

10.5.2.1 Tionchar ar an Aeráid

56 Tionchar neamhshuntasach ar an athrú aeráide i rith chéim na tógála.

10.5.2.2 Deannach agus Ábhar Cáithnínigh

57 Beidh tionchar féideartha ar chaighdeán an aeir logánta ar feadh tréimhsí gearra mar gheall ar ghiniúint deannaigh. Beidh gníomhaíochtaí ullmhaithe suímh agus gníomhaíochtaí tógála ag

dul ar aghaidh nuair a bheidh an fhorbairt a bheartaítear á tógáil, agus d'fhéadfadh an dá chineál gníomhaíochta sin deannach a ghiniúint. Dá bhrí sin, d'fhéadfadh an deannach dul i gcion ar chaighdeán an aeir logánta go pointe áirithe i rith chéim na tógála. Is féidir leis an deannach a ghinfear i rith gníomhaíochtaí tógála a bheith ina núis áitiúil. Mar sin féin, beidh an tionchar sin ag brath go mór ar thosca aeráide. Mar shampla, braitheann an acmhainneacht astaithe deannaigh ar an gcineál gníomhaíochta atá á dhéanamh i gcomhar le tosca comhshaoil lena n-áirítear leibhéil na báistí, luas na gaoithe agus treo na gaoithe. Braitheann tionchar féideartha an deannaigh freisin ar an achar chuig láithreacha a d'fhéadfadh a bheith íogair agus ar chumas na gaoithe an deannach a iompar chuig na láithreacha sin.

58 Is é an deannach a d'fhéadfadh teacht chun cinn de bharr na ngníomhaíochtaí seo a leanas an fhadhb is mó ó thaobh chaighdeán an aeir de:

- Gníomhaíochtaí tógála ginearálta, lena n-áirítear teascadh agus leagan crann;
- Trealamh crécharta agus tochailte, lena n-áirítear ithreacha agus ábhar fo-ithreach a láimhseáil agus a stóráil;
- Feithiclí ag gluaiseacht ar dhromchlaí crua tirime ar an suíomh, go háirithe rianta rochtana sealadacha atá leagtha go húrnuá; agus
- Feithiclí ag gluaiseacht ar dhromchlaí lasmuigh den suíomh atá éillithe le hábhair lábacha a thógtar ón láithreán féin.

59 Baineann sil-leagan deannaigh go dlúth le láithreacha gníomhaíochta logánta go hiondúil, agus titeann na cáithníní deannaigh go dtí an talamh laistigh de chúpla céad méadar óna bhfoinse. Ní bhíonn astaíochtaí deannaigh ina gcúis le hathruithe fadtéarmacha ná forleathana ar chaighdeán an aeir logánta. Mar sin féin, is féidir leis an deannach a bheith ina chúis le salú agus le dídhathú má thiteann sé ar thithe, ar an talamh agus ar charranna in aice láimhe.

60 Is dócha go dtarlódh formhór na n-astaíochtaí i rith gnáthuaireanta oibre ar an láithreán tógála. Mar sin féin, i gcás ithir nochta a tháirgtear i ngníomhaíochtaí móra crécharta, d'fhéadfaí go nginfí deannach 24 huaire sa lá go gearrthéarmach ag brath ar dhálaí aimsire.

61 Is féidir le hábhar cáithníníeach a bheith ar foluain san atmaisféar ar feadh tréimhse níos faide ná deannach, agus is féidir leis an ngaoth iad a iompar thar achar níos forleithne. Tá an t-ábhar sin beag go leor freisin le go bhféadfaí é a thabhairt isteach sna scamhóga nuair a bhíonn duine ag anáil, rud a d'fhéadfadh frithghníomhú díobhálach a spreagadh i ndaoine leochaileacha. Mar sin féin, toisc go bhfuil caighdeán an aeir in aice leis an mbealach tógála go maith go ginearálta agus mar gheall ar aga réasúnta gearr na gníomhaíochta tógála sna láithreacha ar fad, ní mheastar go mbeidh tionchar suntasach ag an ábhar cáithníníeach.

62 Tá gnáthfhoinsí ábhair cháithnínigh i rith chéim na tógála cosúil go maith leis na foinsí deannaigh. Scaoiltear ábhar cáithnínigh freisin ó inneall an ghléasra ar an suíomh amhail comhbhrúiteoirí, gineadóirí etc. nuair a bhíonn siad ar siúl.

63 Dá bhrí sin, d'fhéadfaí go mbeadh astaíochtaí logánta méadaithe inbhraite ann ó am go céile. D'fhéadfadh sé tarlú freisin go scaoilfí ábhar cáithnínigh sa bhreis go gearrthéarmach dá dteipfeadh ar an ngléasra de bharr fadhb mheicniúil, agus d'fhéadfadh scaoileadh gearrthéarmach tarlú freisin agus an gléasra á chur ar siúl. Mar sin féin, ní bheidh tionchar suntasach ag an deannach ar chaighdeán an aeir má chuirtear dea-chleachtais tógála agus maolaithe i bhfeidhm.

10.5.2.3 Astaíochtaí ón trácht tógála

64 Bainfidh an trácht tógála úsáid as bóithre áitiúla chun na limistéir oibre a rochtain. D'fhéadfadh méadú mór ó thaobh céatadán de teacht ar an sruth tráchta ar roinnt bóithre áitiúla, ach baineann sin go príomha leis an sruth an-íseal tráchta atá ann faoi láthair (feic **Caibidil 13** den imleabhar seo den EIS). De chineál sealadach agus d'fhad ama gearr a bheidh an trácht sin, agus beidh sé scaipthe feadh an ailínithe a bheartaítear. I dtéarmaí acmhainneacht an tráchta sin dul i gcion go suntasach ar chaighdeán an aeir, i dtreoircháipéis EPUK *Development Control: Planning For Air Quality [Rialú ar Fhorbairt: Pleanáil do Cháilíocht an Aeir]* (2010), ní aithnítear go bhfuil gá le measúnú a dhéanamh ar chaighdeán an aeir ach amháin i gcás ina mbeidh na critéir seo a leanas i gceist mar, ina n-éagmais, ní dócha go mbeidh tionchar suntasach ar chaighdeán an aeir:

- Athrófar ailíniú an bhóthair de 5 m nó níos mó; nó
- Tiocfaidh athrú 1000 Meántrácht Laethúil in aghaidh na Bliana (AADT) nó níos mó ar shruthanna tráchta in aghaidh an lae; nó
- Tiocfaidh athrú 200 AADT nó níos mó ar shruthanna Feithiclí Earraí Troma (HGV); nó
- Tiocfaidh athrú 10 km/uair nó níos mó ar an meánluas laethúil; nó
- Tiocfaidh athrú 20 km/uair nó níos mó ar an luas buaicuaire.

65 Ina theannta sin, ní gá an measúnú a dhéanamh ach i gcás suíomhanna tógála móra fadtéarma a ghinfeadh sruthanna Feithiclí Earraí Troma (HGV) os cionn 200 gluaiseacht sa lá i dtréimhse bliana nó níos faide. Ós rud é go bhfuil líon na bhfeithiclí tógála a bhaineann le tógáil na líne tarchuir (feic **Caibidil 13** den imleabhar seo den EIS) i bhfad níos ísle ná na tairseacha sainaitheanta, agus ós rud é go meastar go bhfuil líon íseal feithiclí atá de chineál sealadach sna láithreacha tógála ar fad, meastar nach mbeidh i gceist ach tionchar neamhshuntasach ar an aer.

10.5.3 An Chéim Oibríoch

- 66 Ní bheidh aon astaíochtaí ó na túir ná ón líne lasnairde sa chéim oibríoch, agus ní bheidh ach méid íseal trácht cothabhála i gceist – déanfar iniúchadh ar an líne i héileacaptar gach bliain agus déanfaidh feithiclí a bhaineann le glanadh fásra rochtain ar shuíomhanna gach cúig bliana.
- 67 Beidh an príomhthionchar ar chaighdeán an aeir dearfach den chuid is mó ó thaobh an athraithe aeráide de. Bainfidh an tionchar sin le héifeachtúlacht mhéadaithe maidir le tarchur fuinnimh agus le giniúint cumhachta ó bhreoslaí iontaise a laghdú trí rochtain an fhuinnimh in-athnuaite ar an eangach náisiúnta a éascú.

10.5.3.1 Éifeachtacht Fuinnimh Tarchuir

- 68 Is é a bheidh san fhorbairt a bheartaítear córas tarchuir leictreachais atá éifeachtach, comhordaithe agus barainneach, córas a bhfuil de chumas aige freastal ar éileamh réasúnta ar tharchur leictreachais go fadtéarmach. Laghdaítear cailteanas tarchuir trí tharchur éifeachtach an leictreachais, rud a laghdóidh an méid cumhachta foriomláine is gá a ghiniúint. Beidh de ghlantairbhe dearfach aige sin líon na n-astaíochtaí carbóin a laghdú. Cuirfear feabhas mór ar bhonneagar an chórais tarchuir leictreachais ar oileán na hÉireann leis an bhforbairt a bheartaítear, rud a chuirfidh ar ár gcumas foinsí in-athnuaite a úsáid ar bhonn uile-oileáin agus a laghdóidh an méid cumhachta a bhíonn á ghiniúint ó bhreoslaí iontaise ar an oileán ina iomláine.
- 69 Cuirfear feabhas mór ar bhonneagar an chórais tarchuir leictreachais ar oileán na hÉireann leis an bhforbairt a bheartaítear. Leis an bhfeabhas ar an mbonneagar fuinnimh, beidh sé níos éasca giniúint fuinnimh in-athnuaite a fhorleathnú agus a cheangal isteach leis an eangach náisiúnta, an fuinneamh a tharchur ar bhealach éifeachtach, agus an méid fuinnimh a bhíonn á ghiniúint ó dhóchán breoslaí iontaise a laghdú. Cuirfidh sé sin go dearfach le laghdú ar astaíochtaí CO₂ a bhaineann le hearnáil an fhuinnimh ar bhonn náisiúnta i gcásanna ina laghdófar giniúint leictreachais ó bhreoslaí iontaise dá bharr. Mar shampla, in 2011 seachnaíodh 2,144 kt CO₂ (60%) le fuinneamh gaoithe. Ina dhiaidh sin seachnaíodh 633 kt CO₂ le fuinneamh ó bhithmhais sholadach agus 346 kt CO₂ le cumhacht hidrileictreach de réir figiúirí a d'fhoilsigh Údarás Fuinnimh Inmharthana na hÉireann (SEAI). Beidh tionchar dearfach ag an bhforbairt a bheartaítear ar chumas na hÉireann spriocanna an AE agus na spriocanna náisiúnta a chomhlíonadh maidir le hastaíochtaí gás ceaptha teasa a laghdú agus maidir le táirgeadh fuinnimh ó fhoinsí in-athnuaite a fhorleathnú.
- 70 Ní bheidh oibriú ná cothabháil na forbartha a bheartaítear ina gcúis le haon tionchar suntasach ar chaighdeán an aeir, agus ní chuimsítear iad faoi scóip na measúnachta seo.

10.5.4 Céim an Díchoimisiúnaithe

71 Beidh an fhorbairt a bheartaítear ina cuid bhuan den bhonneagar tarchuir. Meastar go mairfidh an fhorbairt idir 50 agus 80 bliain. Bainfear é sin amach trí ghnáthchothabháil a dhéanamh ar an bhforbairt, í a athchóiriú más gá agus crua-earraí a athsholáthar nuair is gá. Níl aon phleananna leagtha amach maidir leis an líne lasnairde a dhíchoimisiúnú. Sa chás go ndéanfar cuid den bhonneagar a bheartaítear, nó an bonneagar ar fad, a dhíchoimisiúnú, bainfear gach túr, trealamh agus ábhar atá le díchoimisiúnú as an láithreán agus déanfar an talamh a atreisiú. Bheifí ag súil go mbeadh tionchair níos lú ná mar a bheadh le linn chéim na tógála agus nach mairfeadh an tionchar sin ach go gearrthéarmach.

10.6 BEARTA MAOLAITHE

72 Is le hastaíochtaí deannaigh i rith chéim thógála na forbartha a bheartaítear a bhaineann an acmhainneacht tionchair is mó. Is é an chaoi is éasca chun scaoilte cáithníní a bhainistiú agus a sheachaint ná bainistíocht éifeachtach a dhéanamh ar an suíomh agus an fhoinsé fhéideartha a rialú. Ceapfar bearta maolaithe lena chinntiú go ndéanfar na hastaíochtaí ó na foinsí sin a laghdú an oiread is féidir agus beidh na bearta sin leagtha amach sa *Phlean um Bainistiú Comhshaoil Tógála* (CEMP). Tá imlíne den phlean ar fáil in Aguisín 7.1, **Aguisíní Imleabhar 3B** den EIS.

73 Cuirfear bearta maolaithe i bhfeidhm ar bhonn suíomhoiriúnaithe, bunaithe ar athbhreithniú ar na gníomhaíochtaí tógála lena mbaineann agus ar a ghaire agus atá siad do ghabhdóirí in aice láimhe i ngach láthair. Cuirfear na bearta maolaithe saineúla don suíomh i bhfeidhm lena chinntiú nach gcuirfidh nús shuntasach deannaigh isteach ar áitribh taobh istigh de 50 méadar ó na láithreacha tógála. Díreofar sa phróiseas sin ar dheannach a mhaolú ó ghníomhaíochtaí lena n-áirítear réiteach suímh, tógáil agus oibreacha talún. Tá na cineálacha beart maolaithe seo a leanas i gceist:

- Beidh fáil ar Bowser uisce chun limistéir oibre a spraeáil, go háirithe le linn tochairtí in aimsir thirim, chun leathadh an deannaigh a laghdú;
- Cuirfear cumhdach ar gach ualach a d'fhéadfadh a bheith ina nús deannaigh ionas go laghdófar ar astuithe éalaitheacha oiread agus is féidir; agus
- Le linn chéim na tógála, má bhíonn aimsir thirim ann, spraeálfar ábhar stoc-charntha chun leathadh deannaigh ón suíomh a laghdú oiread agus is féidir.

74 Bearta dea-chleachtais atá sna bearta a ndéantar cur síos orthu sa bhreac-chuntas den CEMP. Tá siad ceaptha lena chinntiú nach ngintear an iomarca deannaigh nó nach scaoiltear an iomarca ábhair cháithnínigh i rith na ngníomhaíochtaí tógála. Trí bhearta dá leithéid a bheith i

bhfeidhm, cinnteofar nach mbeidh tionchar suntasach ar bith ann de bharr deannaigh agus an tionscadal á thógáil.

10.7 TIONCHAR IARMHARACH

- 75 Cuirfidh an fhorbairt go dearfach le tionchar iarmharach dearfach san fhadtárma ar astaíochtaí gás ceaptha teasa toisc go n-éascóidh sé forbairt bhreise ar fhoinsí fuinnimh in-athnuaite agus a nascadh leis an eangach. Laghdóidh sin an spleáchas ar bhreoslaí iontaise, rud a laghdóidh líon na n-astaíochtaí gás ceaptha teasa ina dhiaidh sin.
- 76 Ó thaobh an deannaigh de, ní mheastar go mbeidh tionchar suntasach ar bith ann tar éis na dea-chleachtais tógála a chur i bhfeidhm agus tar éis na bearta maolaithe atá leagtha amach i **Rannán 10.6** a chur chun feidhme. Tarlóidh tionchar iarmharach áirithe i rith drochaimsire agus beidh an tionchar sin ag brath ar luas na gaoithe agus ar shuaiteacht le linn na tógála. Mar sin féin, is dócha go mbeidh an tionchar teoranta don cheantar atá díreach timpeall ar an bhfoinse, agus is dócha gur tionchar gearrthéarmach sealadach a bheidh ann.
- 77 Ní thiofadh tionchar suntasach ar chaighdeán an aeir ó astuithe feithiclí ó na hastuithe tráchta féin. Cuirfidh an trácht tógála leis an méid tráchta ar an ngréasán bóithre mórtimpeall, agus d'fhéadfaí deannach a ghiniúint dá bharr sin. Is sna limistéir atá díreach cóngarach don phríomhbhealach rochtana don trácht tógála is mó a d'fhéadfadh sin teacht chun cinn. Sna limistéir sin, d'fhéadfaí go dtiocfadh méadú ar an deannach a bhíonn á ghiniúint ag feithiclí ag gluaiseacht agus ar na hastaíochtaí logánta truailithe aeir ó fheithiclí i rith na dtréimhsí is gnóthaí den ghníomhaíocht tógála. Mar sin féin, níltear ag tuar go mbeidh tionchar ar bith ar chaighdeán an aeir áitiúil nuair a chuirfear bearta maolaithe i bhfeidhm.
- 78 D'fhéadfadh tionchar indíreach breise ar an aeráid teacht chun cinn freisin ón táirgeadh coincréite a úsáidtear chun bunsraith na dtúr a thógáil. Féachadh ar na hastaíochtaí a bhaineann leis an trácht tógála don fhorbairt a bheartaítear sa chaibidil seo, Mar sin féin, beidh astaíochtaí breise CO₂, SO₂ agus NO_x ag baint le amhábhair a úsáid chun stroighin a tháirgeadh don táirgeadh coincréite, iad a iompar, aolchloch a thriomú san áith, agus coincréit a bhaisceáil leis na hábhair tathagaithe. Tarlóidh na hastaíochtaí sin ag láithreacha cairéal don táirgeadh tathagaithe agus aolchloiche ag láthair na háithe agus an láthair bhaisceála coincréite. Déantar na gníomhaíochtaí sin a rialú faoi cheadúnais arna n-eisiúint ag an údarás áitiúil iomchuí áit a mbíonn siad ar siúl, agus ní dhéanfar díobháil do chaighdeán an aeir áitiúil dá mbarr. Cuirfear go foriomlán le gáis a bhaineann leis an athrú aeráide ar bhonn diúltach, ach ní bheidh i gceist ach tionchar an-bheag. Déanfar an tionchar sin a sheach-chur leis an tionchar dearfach a bhainfidh leis an laghdú ar gháis dá leithéid a thiofadh chun cinn trí fhorbairtí fuinnimh in-athnuaite a éascú leis an mbonneagar tarchuir a bheartaítear.

10.8 IDIRCHADREAMH IDIR TOSCA COMHSHAOIL

79 Le linn chéim na tógála, bainfidh an tionchar ar an aer agus ar an aeráid le gníomhaíochtaí tógála an tionscadail agus leis an tionchar ar thrácht ar bhóithre. Ní thiocfaidh tionchar suntasach ar chaighdeán an aeir ó astuithe feithiclí ó na hastuithe tráchta féin. Níltear ag tuar go mbeidh tionchar ar bith ar chaighdeán an aeir áitiúil nuair a chuirfear bearta maolaithe i bhfeidhm. Ina theannta sin, ba cheart an chaibidil seo a léamh i gcomhar le Caibidil 7, **Imleabhar 3B** den EIS agus le **Caibidil 13** den imleabhar seo den EIS, chun tuiscint iomlán a fháil ar an bpríomh-idirghaolmhaireachtaí idir na hábhair chomhshaoil seo.

10.9 CONCLÚID

80 Cuirfidh an fhorbairt a bheartaítear go dearfach le tionchar iarmharach dearfach san fhadtéarma ar astaíochtaí gás ceaptha teasa toisc go n-éascóidh sé forbairt bhreise ar fhoinsí fuinnimh in-athnuaite agus a nascadh leis an eangach. Laghdóidh sin an spleáchas ar bhreoslaí iontaise, rud a laghdóidh líon na n-astaíochtaí gás ceaptha teasa ina dhiaidh sin.

81 Ó thaobh an deannaigh de, ní mheastar go mbeidh tionchar suntasach ar bith ann tar éis na dea-chleachtas tógála a chur i bhfeidhm agus tar éis bearta maolaithe iomchuí a chur chun feidhme.

82 Ní thiocfaidh tionchar suntasach ar chaighdeán an aeir ó astuithe feithiclí ó na hastuithe tráchta féin.

83 Níltear ag tuar go mbeidh tionchar ar bith ar chaighdeán an aeir áitiúil nuair a chuirfear bearta maolaithe i bhfeidhm.