16. Cáilíocht an Aeir

16.1 Réamhrá

Mar a leagtar amach i gCaibidil 1 den TMTT nuashonraithe seo, is nuashonrú é seo ar Chaibidil 16 den TMTT a cuireadh faoi bhráid an Bhoird Pleanála i mí Dheireadh Fómhair 2018 mar chuid den iarratas ar cheadú don N6 GCRR atá beartaithe de bhun Alt 51 d'Acht na mBóithre, 1993 (arna leasú). Is cuid den fhreagairt í ar an iarraidh a rinne an Bord Pleanála ar thuilleadh faisnéise i mí na Nollag 2023 tráth ar iarr siad ar Chomhairle Cathrach na Gaillimhe an *"Tuarascáil ar an Measúnacht Tionchair Timpeallachta a thabhairt cothrom le dáta"*. Áiríodh cúrsaí aeráide i gCaibidil 16 roimhe seo, ach déantar measúnú ar leith air sin anois i gCaibidil 17 den TMTT nuashonraithe seo. Soláthraítear breithmheas sa chaibidil nuashonraithe seo ar an Tionscadal faoin gceannteideal cáilíocht an aeir. Áirítear i gCuid 16.2.9 comparáid idir an mhodheolaíocht a chuirtear i bhfeidhm sa bhreithmheas ar cháilíocht an aeir, a chuirtear i láthair in TMTT 2018, agus an breithmheas ar cháilíocht an aeir arna dhéanamh don TMTT nuashonraithe seo.

Sa chaibidil seo leagtar amach an mhodheolaíocht atá á leanúint (Cuid 16.2), cuirtear síos ar an timpeallacht ghlactha (Cuid 16.3), agus déantar achoimre ar phríomh-shaintréithe an Tionscadail a bhaineann le cáilíocht an aeir (Cuid 16.4). Déantar cur síos ar an measúnú ar éifeachtaí an Tionscadail ar cháilíocht an aeir (Cuid 16.5), ar na bearta atá le cur chun feidhme chun na héifeachtaí sin a mhaolú (Cuid 16.6), ar na héifeachtaí iarmharacha (Cuid 16.7) agus ar na héifeachtaí carnacha (Cuid 16.8). Críochnaíonn an chaibidil le hachoimre (Cuid 16.9) agus nuashonrú ar an gcuid ina bhfuil tagairtí (Cuid 16.10).

Baineann na príomhathruithe leis an gcaibidil ó TMTT 2018 leis an méid seo a leanas a nuashonrú:

- an cur síos ar an timpeallacht ghlactha agus ar na measúnachtaí tionchair le hathruithe, forbairtí nua, suirbhéanna tráchta nuashonraithe agus aschuir samhaltaithe tráchta, etc., a chur san áireamh
- measúnú nuashonraithe le cur i bhfeidhm Chaighdeán Cháilíocht an Aeir ó TII, ar caighdeán nua é
- bogearra nua chun astaíochtaí iompair a ríomh – uirlis REM
- Aguisíní 16.1, 16.2 agus 16.3, agus sraith Fhíor 16.1 chun monatóireacht nua, forbairtí nua, torthaí samhaltaithe nuashonraithe, etc., a chur san áireamh
- na pointí a tarraingíodh anuas ón Achoimre Fianaise a cuireadh i láthair an Bhoird Pleanála (ABP) ag an éisteacht ó bhéal in 2020 agus ó Thuarascáil Chigire ABP dar dáta Meitheamh 2021 a chur san áireamh

Sa chaibidil seo úsáideadh an fhaisnéis a bailíodh le linn na staidéar ar shrianta agus roghnuithe bealaí don N6 GCRR atá beartaithe, le linn na staidéar lenar múnlaíodh TMTT 2018, don Fhreagairt ar Iarratas ar Fhaisnéis Bhreise in 2019 agus don éisteacht ó bhéal in 2020, chomh maith le sonraí a bailíodh leis chun bonn eolais a chur faoin mbreithmheas tionchair ar cháilíocht an aeir don TMTT nuashonraithe seo.

Toisc gur measúnú iomlán nua í an chaibidil seo, atá bunaithe ar mhodheolaíocht nua, níl aon earráid ná ceartúchán a sainaithníodh le linn na héisteachta ó bhéal in 2020 don N6 GCRR atá beartaithe ábhartha maidir leis an gcaibidil nuashonraithe a thuilleadh.

16.2 Modheolaíocht

16.2.1 Réamhrá

Ullmhaíodh an chaibidil seo i gcomhréir le Treoirlínte na Gníomhaireachta um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) ar an bhFaisnéis atá le cuimsiú sna Tuarascálacha ar Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta (EPA,

2022). Déantar cur síos ar thionchair fhéideartha i dtaobh Thábla 3.4 de na treoirlínte TMTT nuashonraithe seo[1].

Tugtar breac-chuntas ar chaighdeáin reachtúla cháilíocht an aeir chomhthimpeallaigh in Éirinn sna Rialacháin maidir le Caighdeáin Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh, 2022 (I.R. Uimh. 739 de 2022) (dá ngairtear na Rialacháin maidir le Cáilíocht an Aeir anseo feasta), lena gcuimsítear na teorainneacha maidir le cáilíocht an aeir chomhthimpeallaigh faoi mar a leagtar amach iad i dTreoir 2008/50/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 21 Bealtaine 2008 maidir le cáilíocht an aeir chomhthimpeallaigh agus aer níos glaine don Eoraip (dá ngairtear Treoir CAFE anseo feasta), i gcás réimse truailleán aeir. Pléitear na treoirlínte reachtúla maidir le cáilíocht an aeir chomhthimpeallaigh go mion i gCuid 16.2.2.

Anuas ar na caighdeáin shonracha reachtúla maidir le cáilíocht an aeir, déantar tagairt sa mheasúnú do threoirlínte náisiúnta, i gcás ina bhfuil fáil orthu, chomh maith le caighdeáin agus treoirlínte idirnáisiúnta a bhaineann leis an measúnú ar an tionchar ó scéimeanna bóithre (ar ábhartha iad ar fad don mheasúnú nuashonraithe seo) ar cháilíocht an aeir chomhthimpeallaigh, lena n-áirítear treoir nua arna foilsiú ó foilsíodh TMTT 2018 mar a luaitear thuas. Tugtar achoimre orthu sin thíos:

- The TII Air Quality Assessment of Proposed National Roads – Standard (TII PE-ENV-01107) (TII 2022) dá ngairtear Caighdeán TII anseo feasta sa chaibidil seo
- Institute of Air Quality Management (IAQM) Guidance on the assessment of dust from demolition and construction (IAQM 2024)
- A guide to the assessment of air quality impacts on designated nature conservation sites (IAQM 2019)
- Guidelines for Assessment of Ecological Impacts of National Roads Schemes (TII 2009)
- Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment (An Coimisiún Eorpach 2013)
- Measúnacht Tionchair Timpeallachta ar Thionscadail – Treoir maidir le hullmhú na Tuarascála ar an Measúnacht Tionchair Timpeallachta (An Coimisiún Eorpach 2017)
- UK Highways Agency (UKHA) Design Manual for Roads and Bridges (DMRB) – LA 105 Air Quality (dá ngairtear Treoir LA 105 maidir le Cáilíocht an Aeir anseo feasta) (UKHA 2019)
- World Health Organization (WHO) Global Air Quality Guidelines (2021)
- An Straitéis um Aer Glan (Rialtas na hÉireann) (2023)
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI) German Technical Instructions on Air Quality Control - TA Luft standard for dust deposition (VDI 2002)

16.2.2 Caighdeáin agus teorainnluachanna maidir le cáilíocht an aeir

I mí na Nollag 2022, tugadh feidhm do na Rialacháin maidir le Caighdeáin Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh, 2022, agus rinne siad Treoir 2008/50/CE maidir le cáilíocht an aeir chomhthimpeallaigh agus aer níos glaine don Eoraip a thrasuí i ndlí na hÉireann. Is é is cuspóir do na Rialacháin maidir le Cáilíocht an Aeir:

- Teorainnluachanna a shocrú chomh maith le tairseacha foláirimh do thiúchaintí de thruailleáin áirithe
- Foráil a dhéanamh do mheasúnú ar thruailleáin áirithe agus úsáid á baint as modhanna agus critéir a bhaineann le Ballstáit Eorpacha eile
- A chinntiú go bhfaightear faisnéis leordhóthanach faoi thiúchaintí truailleán áirithe agus go gcuirtear ar fáil go poiblí í

[1] EPA (2022), Guidelines on the information to be contained in Environmental Impact Statements – 2022

- Foráil a dhéanamh do chothabháil agus feabhsú cháilíocht an aeir chomhthimpeallaigh nuair is gá

Tá na teorainnluachanna a shocraítear faoi na Rialacháin maidir le Cáilíocht an Aeir atá ábhartha don mheasúnú seo (truailleáin ar cúis imní iad) i dTábla 16.1.

Tábla 16.1 Teorainnluachanna sna Rialacháin maidir le Cáilíocht an Aeir (*Foinse: Na Rialacháin maidir le Caighdeáin Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh, 2022*)

Truailleán	Teorainnluach um Chosaint:	Tréimhse Mheánaithe	Teorainnluach (µg/m3)	Bunús Chur i bhFeidhm an Teorainnluacha
NO2 (Dé-ocsaíd Nítrigine)	Sláinte an Duine	1 uair an chloig	200	⩽18 sárú sa bhliain (99.79%íl)
		Bliain féilire	40	Meán bliantúil
NOx (Ocsaídí Nítrigine)	Fásra	Bliain féilire	30	Meán bliantúil
PM10 (Ábhar Cáithníneach)	Sláinte an Duine	24 uair an chloig	50	⩽35 sárú sa bhliain (90%íl)
		Bliain féilire	40	Meán bliantúil
PM2.5 (Ábhar Cáithníneach)	Sláinte an Duine	Bliain féilire	25	Meán bliantúil

Ar an 10 Nollaig 2024, tugadh feidhm do Threoir 2024/2881/CE ón Aontas Eorpach maidir le cáilíocht an aeir chomhthimpeallaigh agus aer níos glaine don Eoraip. Is leasú í an Treoir sin (2024/2881/CE) agus tagann sí in ionad Threoracha 2004/107/CE agus 2008/50/CE a tháinig roimpi agus ní mór do gach Ballstát í a chur i bhfeidhm sa dlí faoi cheann dhá bhliain. Socraítear i dTreoir 2024/2881/CE teorainnluachanna nua maidir le truailleáin nach mór do Bhallstáit an Aontais Eorpaigh a chomhlíonadh faoi 2026 agus 2030. Liostaítear na teorainneacha sin i dTábla 16.2. Mar sin féin, toisc nach bhfuil sí trasuite ag Rialtas na hÉireann i ndlí na hÉireann go fóill, tá feidhm ag na teorainnluachanna reatha de réir na Rialachán maidir le Cáilíocht an Aeir, 2022, i dtaca leis an measúnú ar cháilíocht an aeir den Tionscadal.

Tábla 16.2 Teorainnluachanna arna socrú ag Treoir 2024/2881/CE ón Aontas Eorpach atá le trasuí go fóill i ndlí na hÉireann

Truailleán	Teorainnluach um Chosaint:	Tréimhse Mheánaithe	Teorainnluach ($\mu g/m^3$) faoi 2026	Bunús Chur i bhFeidhm an Teorainnluacha	Teorainnluach ($\mu g/m^3$) faoi 2030	Bunús Chur i bhFeidhm an Teorainnluacha
NO_2 (Dé-ocsaíd Nítrigine)	Sláinte an Duine	1 uair an chloig	200	≤18 sárú sa bhliain	200	≤3 shárú sa bhliain
		Bliain féilire	40	Meán bliantúil	20	Meán bliantúil
NO_x (Ocsaídí Nítrigine)	Fásra	Bliain féilire	30	Meán bliantúil	30	Meán bliantúil
PM_{10} (Ábhar Cáithníneach)	Sláinte an Duine	24 uair an chloig	50	≤35 sárú sa bhliain	45	≤18 sárú sa bhliain
		Bliain féilire	40	Meán bliantúil	20	Meán bliantúil
$PM_{2.5}$ (Ábhar Cáithníneach)	Sláinte an Duine	Bliain féilire	25	Meán bliantúil	10	Meán bliantúil

I mí Aibreáin 2023, d'fhoilsigh Rialtas na hÉireann an Straitéis Náisiúnta um Aer Glan, creat beartais straitéisigh chun truailliú aeir a laghdú. De réir na straitéise, geallann Éire Sprioc Eatramhach IT3 sna

Treoirlínte Domhanda um Cháilíocht an Aeir ón Eagraíocht Dhomhanda Sláinte[2] (WHO 2021) a bhaint amach faoi 2026, spriocanna IT4 a bhaint amach faoi 2030 agus na spriocanna deiridh a bhaint amach faoi 2040 (faoi mar a léirítear i dTábla 16.3). Aithnítear sa straitéis go mbeidh sé "*dúshlánach spriocanna WHO a bhaint amach agus teastóidh athrú reachtaíochta agus sochaí, go háirithe i ndáil le $PM_{2.5}$ agus NO_2*".

Tábla 16.3 Leibhéil Threoirlínte WHO um Cháilíocht an Aeir (*Foinse: WHO 2021*)

Truailleán	Am Meánaithe	Spriocanna Eatramhacha (µg/m³)				Sprioc Deiridh
		IT1	IT2	IT3	IT4	Leibhéal AQG
NO_2	Teorainn 24 uair an chloig le haghaidh chosaint shláinte an duine	120	50	-	-	25
	Teorainn bhliantúil le haghaidh chosaint shláinte an duine	40	30	20	-	10
PM (mar PM_{10})	Teorainn 24 uair an chloig le haghaidh chosaint shláinte an duine	150	100	75	50	45
	Teorainn bhliantúil le haghaidh chosaint shláinte an duine	70	50	30	20	15
PM (mar $PM_{2.5}$)	Teorainn 24 uair an chloig le haghaidh chosaint shláinte an duine	75	50	37.5	25	15
	Teorainn bhliantúil le haghaidh chosaint shláinte an duine	35	25	15	10	5

Tugtar breac-chuntas sna Rialacháin maidir le Caighdeáin Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh ar leibhéal criticiúil bliantúil do NO_X maidir le cosaint fásra agus éiceachóras nádúrtha go ginearálta. Is é seo an sainmhíniú ar 'Leibhéil Chriticiúla' de réir Threoir CAFE:

> *'leibhéal a shocraítear ar bhonn an eolais eolaíochta, a bhféadfadh droch-éifeachtaí díreacha titim amach os a chionn ar roinnt gabhdóirí, amhail crainn, plandaí eile nó éiceachórais nádúrtha ach ní ar dhaoine'.*

Is mar seo a leanas a shainmhínítear an t-ualach criticiúil in IAQM (2019):

> *Flosc deasctha de thruailleán aeir nach dtarlaíonn éifeachtaí suntasacha díobhálacha ar éiceachórais íogaire faoina bhun, de réir an eolais atá ar fáil faoi láthair. Tomhaistear é sna haonaid cileagraim in aghaidh an heicteáir sa bhliain (kg/ha/bl) go hiondúil*

Faightear na hualaí criticiúla ar shuíomh gréasáin an Chórais Faisnéise um Thruailliú Aeir (APIS) (An Lárionad Éiceolaíochta agus Hidreolaíochta), féach Tábla 16.4.

Tábla 16.4 Ualaí / Leibhéil Chriticiúla ag Gnáthóga Íogaire Ainmnithe (APIS 2022)

	Ualach Criticiúil Deasctha Nítrigine (kgN/ha/bl)	Leibhéal Criticiúil Amóinia (µg/m³)
Uasmhéid	30	3
Íosmhéid	5	1

I gcomhréir le Caighdeán TII, breithnítear gnáthóga íogaire ainmnithe atá laistigh de 200m ón líonra bóithre a bhfuil tionchar air agus gach láithreán Eorpach atá laistigh de mhaolán 2km ón Tionscadal. Tá trí ghnáthóg íogaire ainmnithe suite laistigh de 2km: SAC Loch Coirib, SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn. Tá SAC Loch Coirib suite díreach in aice leis an Tionscadal. Tá NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn suite thart ar 40m ón Tionscadal.

[2] WHO (2021) WHO Global Air Quality Guidelines. Le fáil ar: WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide.

Tá SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe suite breis agus 200m ón Tionscadal, ach tá sé suite gar do roinnt nasc ina bhfuil laghdú ar mhéideanna tráchta tuartha. Dá bhrí sin, cuirtear i láthair measúnú ar thionchar dearfach laghduithe tráchta den sórt sin, féach Tábla 16.35.

Maidir leis na cáithníní deannaigh móra as a bhféadfadh deannach núise teacht, níl aon treoirlínte reachtúla ann, ar an leibhéal Eorpach ná an leibhéal náisiúnta, i ndáil leis na huasleibhéil sil-leagtha deannaigh, a d'fhéadfaí a chruthú le linn gníomhaíochtaí tógála.

Mar sin féin, in Verein Deutscher Ingenieure (VDI) German Technical Instructions on Air Quality Control - TA Luft standard for dust deposition (VDI 2002) (deannach nach bhfuil guaiseach), tugtar treoirlíne do ráta 350mg/m^2/lá sil-leagtha deannaigh agus an meán sin bainte amach i gcaitheamh aon bhliain amháin. Aontaíonn EPA gur féidir an treoirlíne sin a chur i bhfeidhm, cé gur mar mheán 30 lá a chuireann EPA an teorainn treoirlíne i bhfeidhm.

Cuirtear an luach treorach sin i bhfeidhm chun monatóireacht a dhéanamh ar thionchair deannaigh ó thógáil an Tionscadail.

16.2.3 Spriocanna Náisiúnta um Astaíochtaí Aeir

Foilsíodh Treoir (AE) 2016/2284 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 14 Nollaig 2016 maidir le hastaíochtaí náisiúnta truailleán áirithe san aer a laghdú, lena leasaítear Treoir 2003/35/CE agus lena n-aisghairtear Treoir 2001/81/CE (dá ngairtear an Treoir maidir le Laghduithe Astaíochtaí Náisiúnta anseo feasta) i mí na Nollag 2016. Leis an Treoir maidir le Laghduithe Astaíochtaí Náisiúnta cuireadh i bhfeidhm na teorainneacha a leagtar amach i dTreoir 2001/81/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 23 Deireadh Fómhair 2001 um uasteorainneacha astaíochtaí náisiúnta i gcás truailleáin atmaisféaracha áirithe (dá ngairtear an Treoir um Uasteorainn Astaíochtaí Náisiúnta (NEC) anseo feasta) go dtí 2030 agus tugadh gealltanais nua maidir le laghdú astaíochtaí náisiúnta i gcás truailleáin éagsúla. Is iad na truailleáin atá ábhartha maidir leis an measúnú seo ná NO_x agus $PM_{2.5}$. Maidir leis an ngealltanas laghdaithe astaíochtaí d'Éirinn i gcomhair 2020 agus 2030, tá siad socraithe mar laghduithe céatadáin ar leibhéil astaíochtaí 2005. Anuas air sin, leanann astaíochtaí in 2025 conair laghdaithe líneach idir na leibhéil a sainíodh sna gealltanais laghdaithe astaíochtaí in 2020 agus 2030, féach Tábla 16.5.

Tábla 16.5 Spriocanna Náisiúnta um Astaíochtaí Aeir (Astaíochtaí Truailleáin Aeir na hÉireann ó 2020 go dtí 2030)
Foinse: EPA Astaíochtaí Truailleáin Aeir na hÉireann, Tábla 3 i mBealtaine 2024

Truailleán	Gealltanais Laghdaithe idir 2020 agus 2029 (cileathonaí) (agus Laghdú % i gComparáid le Leibhéil 2005)	Gealltanais Laghdaithe 2030 (cileathonaí) (agus Laghdú % i gComparáid le Leibhéil 2005)
NOx	68.2	41.5
	-49%	-69%
$PM_{2.5}$	15.3	11.0
	-18%	-41%

16.2.4 Treoirlínte Bhonneagar Iompair Éireann (TII) agus Institute of Air Quality Management (IAQM)

Tugadh aird do Chaighdeán TII (2022) agus Treoir IAQM (2024) agus an measúnú seo á dhéanamh. Leis na treoirlínte sin, soláthraítear modheolaíocht do mheasúnú, bainistiú agus maolú cháilíocht an aeir, ar féidir í a oiriúnú mar is cuí ag brath ar an gcineál oibreacha.

Sonraítear i gcaighdeán TII nach dócha go mbeidh éifeachtaí suntasacha ar cháilíocht an aeir ag an athrú ar na sruthanna de Mheántrácht Laethúil (AADT) de níos lú ná 1,000 ná ag an athrú ar an sruth feithiclí tromshaothair (HDV) de níos lú ná 200 AADT le linn na gcéimeanna oibríochta agus tógála. Dá bhrí sin, déantar measúnú ar na héifeachtaí suntasacha ar cháilíocht an aeir sa chás ina bhfuil sé tuartha go dtiocfaidh méadú os cionn na dtairseach sin ar na sruthanna AADT de thoradh thógáil agus/nó oibriú an Tionscadail.

Úsáideadh uirlis Samhla Astaíochtaí Bóthair (REM) TII chun na hathruithe féideartha ar cháilíocht an aeir a thuar, is é sin athruithe de thoradh éagsúlachtaí AADT réamh-mheasta, ar na bóithre ceangail a meastar go mbeidh méadú os cionn 1,000 ar an trácht (mar AADT), nó méadú HGV os cionn 200 AADT, orthu. Cuirtear san áireamh san uirlis an cumas astaíochtaí feithiclí a ríomh le tosca astaíochta ón Treoirleabhar Fardail Astuithe Truailleáin den Ghníomhaireacht Eorpach Comhshaoil. Is iad an dá pharaiméadar cáilíochta

aeir a mheastar a bheith ábhartha maidir le hastaíochtaí tráchta ná NO_2 agus PM_{10} i gcás shláinte an duine agus NO_x, deascadh nítrigine agus Amóinia don mheasúnú ar thionchair éiceolaíochta.

16.2.5 Bailiú agus Comhthiomsú Sonraí

Rinneadh taighde deisce ar thimpeallacht bhonnlíne an limistéir staidéir chun bonn eolais a chur faoin measúnú nuashonraithe sin. Rinneadh tagairt do na Tuarascálacha seo a leanas ar Cháilíocht an Aeir ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA):

- An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (2024). Air Quality in Ireland 2023 - Indicators of Air Quality
- An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (2023). Air Quality in Ireland 2022 - Indicators of Air Quality
- An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (2022). Air Quality in Ireland 2021 - Indicators of Air Quality
- An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (2021). Air Quality in Ireland 2020 - Indicators of Air Quality

Sa bhreis air sin, rinne EPA monatóireacht ar dhé-ocsaíd nítrigine i nGaillimh faoin gclár 'Clean Air Together' (Cathair na Gaillimhe) ar feadh ceithre seachtaine i mí Dheireadh Fómhair / mí na Samhna 2023. Tugtar torthaí na monatóireachta i gcóngaracht an Tionscadail ar mhaithe le heolas.

Rinneadh monatóireacht ar NO_2 ag ceithre shuíomh freisin: Ard an Locha, Scoil Náisiúnta Naomh Séamus, Scoil Náisiúnta an Chaisleáin Ghearr agus Clinic Sláinte na Carraige Duibhe idir mí Dheireadh Fómhair 2023 agus mí Eanáir 2024 chun cáilíocht reatha na aeir i gcóngaracht an Tionscadail a dhéanamh amach. Sa bhreis air sin, rinneadh monatóireacht ar PM_{10} agus $PM_{2.5}$ ag suíomh amháin in Ard an Locha freisin. Féach Aguisín A.16.1 chun torthaí an tsuirbhé a fheiceáil.

Níor measadh go raibh aon ghá le comhairliúchán eile sa mhullach ar athbhreithniú na gcáipéisí atá ar fáil go poiblí.

16.2.6 Modheolaíocht don Mheasúnacht ar Ghníomhaíochtaí na Céime Tógála

Maidir leis an measúnacht ar ghníomhaíochtaí na céime tógála, dírítear ar ghabhdóirí éiceolaíochta cháilíocht an aeir atá gar do na hoibreacha atá beartaithe agus atá soghabhálach i dtaobh tionchair deannaigh. Ina thaobh sin, baineann an tionchar féideartha is mó ar cháilíocht an aeir le linn na céime tógála le hastaíochtaí deannaigh tógála, astaíochtaí PM_{10} / $PM_{2.5}$ agus féidearthacht deannaigh núise.

Úsáideadh an cur chuige cáilíochtúil a ndéantar cur síos air i dtreoir 2024 IAQM, mar a mholtar i gCaighdeán TII (2022), chun measúnú a dhéanamh ar éifeachtaí na tógála. Baineann an treoir le measúnú ar dheannach ó ghníomhaíochtaí tógála agus scartála.

Is é an chaoi a mínítear 'tionchar' ná athrú ar thiúchaintí truailleán nó sil-leagan deannaigh, agus iarmhairt tionchair is ea 'éifeacht'. Is iad seo a leanas na príomhthionchair a d'fhéadfadh teacht as tógáil an Tionscadail:

- Sil-leagan deannaigh, lena bhféadfaí dromchlaí a shalú
- Sraoilleanna deannaigh infheicthe
- Tiúchaintí ardaithe PM_{10} de thoradh gníomhaíochtaí cruthaithe deannaigh ar an láithreán
- Ardú ar thiúchaintí NO_2 agus PM_{10} mar gheall ar astaíochtaí sceite ó innealra soghluaiste nach innealra bóthair é (NRMM) agus feithiclí a théann isteach agus amach as an láithreán

Cuirtear san áireamh i dtreoir IAQM an fhéidearthacht maidir le hastaíochtaí deannaigh ó ghníomhaíochtaí cruthaithe deannaigh, amhail oibreacha créafóige, tógáil struchtúr nua agus traiceáil amach. Is éard atá i gceist le hoibreacha créafóige, na próisis a bhaineann le lomadh barrithreach, tochailt agus cumhdach talún, agus an rud a chiallaíonn traiceáil amach ná iompar deannaigh agus cré ón láithreán ar an líonra bóithre poiblí, áit a bhféadfaí iad a shil-leagan agus a bhféadfadh feithiclí eile a úsáideann an líonra iad a

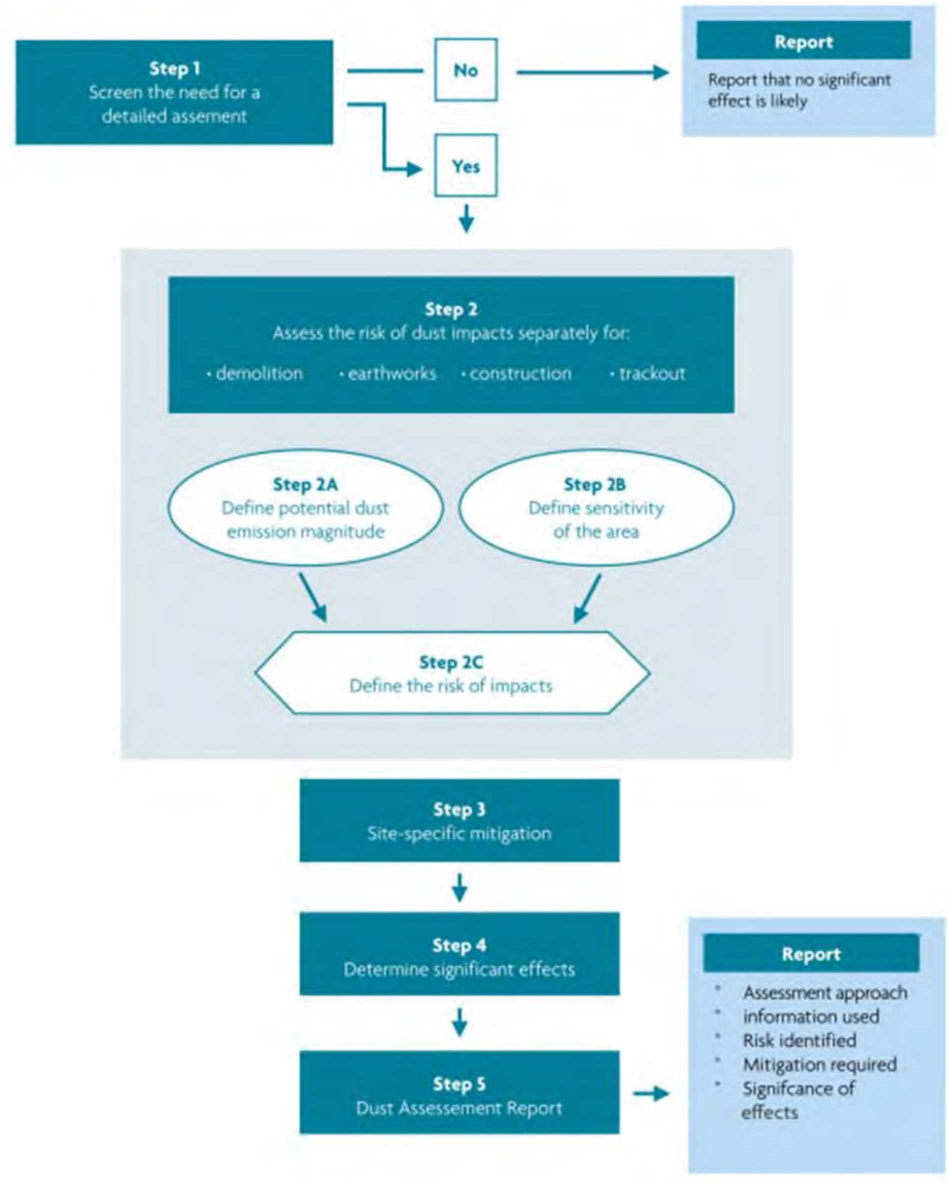
fhuaidreamh arís. Tarlaíonn sé sin nuair a fhágann feithiclí an láithreán agus ábhair deannachúla acu, a d'fhéadfadh titim ar an mbóthar, nó nuair a théann siad ar thalamh lábach ar an láithreán agus a aistríonn siad an deannach agus an cré sin chuig an líonra bóithre.

I gcás gach ceann de na gníomhaíochtaí cruthaithe deannaigh sin, breithníonn an treoir trí éifeacht ar leith: cur isteach de thoradh salú le deannach; díobháil do ghabhdóirí éiceolaíochta; agus an baol éifeachtaí sláinte mar gheall ar an méadú suntasach ar nochtadh roimh PM_{10}.

D'fhéadfadh gabhdóirí daonna nó gabhdóirí éiceolaíochta a bheith i gceist agus roghnaítear iad bunaithe ar a íogaire atá siad do shalú le deannach agus nochtadh roimh PM_{10}.

Cuirtear san áireamh leis an modheolaíocht an mhéid ar dócha a chruthófaí na héifeachtaí thuas (a aicmítear mar bheag, meánach nó mór), chomh maith leis na leibhéil tiúchaintí cúlra PM_{10} agus an fad chuig an ngabhdóir is gaire, chun íogaireacht an limistéir a dhéanamh amach. Cuirtear é sin san áireamh ansin agus an baol foriomlán don láithreán á chinneadh. Cuirfear bearta maolaithe oiriúnacha i bhfeidhm chun an baol don láithreán a laghdú.

Leagtar amach i bPláta 16.1 na céimeanna atá le déanamh, de réir threoir IAQM.



Pláta 16.1 Céimeanna chun an measúnú ar dheannach a dhéanamh ***(Foinse: Treoir IAQM 2024)***

Céim 1 Scrúdaítear an gá measúnú a dhéanamh:

Is é an chéad chéim ná an scrúdú tosaigh lena chinneadh an gá measúnú mionsonraithe a dhéanamh. De réir threoir IAQM, is gnách go mbíonn gá le measúnú:

- I gcás ina bhfuil 'gabhdóir daonna' laistigh de:
  - 250m ó theorainn an láithreáin
  - 50m ón mbealach/ó na bealaí a úsáideann feithiclí tógála ar an mórbhealach poiblí, suas le 250m ón mbealach isteach chuig láithreán
- I gcás ina bhfuil 'gabhdóir éiceolaíochta' laistigh de:
  - 50m ó theorainn an láithreáin
  - 50m ón mbealach/ó na bealaí a úsáideann feithiclí tógála ar an mórbhealach poiblí, suas le 250m ón mbealach isteach chuig láithreán

Toisc go bhfuil gabhdóirí daonna agus dhá ghnáthóg íogaire ainmnithe suite laistigh de 50m ó Theorainn na Measúnachta, tá gá le measúnú mionsonraithe dá bhrí sin.

Céim 2 Déantar measúnú ar an riosca a ghabhann le tionchair deannaigh:

Tá an chéim seo roinnte ina trí chuid mar a leanas:

A - Sainítear méid fhéideartha na hastaíochta deannaigh

B - Sainítear íogaireacht an limistéir

C - Sainítear riosca na dtionchar

Sanntar méid astaíochta deannaigh do gach gníomhaíocht cruthaithe deannaigh ag brath ar mhéid agus cineál na n-oibreacha (Céim 2A) bunaithe ar na critéir a léirítear i dTábla 16.6.

Tábla 16.6 Aicmiú Mhéid na hAstaíochta Deannaigh *(Foinse: Treoir IAQM, 2024)*

Méid na hAstaíochta Deannaigh		
Beag	**Meánach**	**Mór**
Scartáil		
Méid foirgníochta iomlán <12,000m^3, ábhar tógála lena ngabhann féidearthacht íseal maidir le scaoileadh deannaigh (e.g. cumhdra miotail nó adhmad), gníomhaíochtaí scartála <6m os cionn na talún, scartáil le linn míonna fliucha.	Méid foirgníochta iomlán 12,000m^3 – 75,00m^3, ábhar tógála a d'fhéadfadh a bheith deannachúil, gníomhaíochtaí scartála 6-12m os cionn leibhéal na talún.	Méid foirgníochta iomlán >75,000m^3, ábhar tógála a d'fhéadfadh a bheith deannachúil (e.g. coincréit), briseadh agus scagadh ar an láithreán, gníomhaíochtaí scartála >12m os cionn leibhéal na talún.
Oibreacha créafóige		
limistéar láithreáin iomlán <18,000m^2, cineál ithreach ag a bhfuil méid gráinne mór (e.g. gaineamh), <5 fheithicil throma crécharta i mbun gnímh aon uair faoi leith, foirmiú bundaí <3m ar airde.	limistéar láithreáin iomlán 18,000m^2 - 10,000m^2 de chineál ithreach sách deannachúil (e.g. siolta), 5–10 bhfeithicil throma crécharta i mbun gnímh aon uair faoi leith, foirmiú bundaí 3-6m ar airde.	limistéar láithreáin iomlán >110,000m^2, cineál ithreach a d'fhéadfadh a bheith deannachúil (e.g. cré, atá tugtha do bheith ar fuaidreamh agus í tirim mar gheall go bhfuil a méid cáithnín beag), >10 bhfeithicil throma crécharta i mbun gnímh aon uair faoi leith, foirmiú bundaí >6m ar airde.
Tógáil		
méid foirgníochta iomlán <12,000m^3, ábhar tógála lena ngabhann féidearthacht íseal maidir	méid foirgníochta iomlán 12,000m^3 – 75,000m^3, ábhar tógála a d'fhéadfadh a bheith deannachúil (e.g. coincréit), baisceáil coincréite ar an láithreán.	méid foirgníochta iomlán >75,000m^3, baisceáil coincréite ar an láithreán, greanroiseadh.

Méid na hAstaíochta Deannaigh		
Beag	**Meánach**	**Mór**
le scaoileadh deannaigh (e.g. cumhdra miotail nó adhmad).		
Traiceáil amach		
<20 gluaiseacht amach ag HDV (>3.5t) in aon lá amháin, ábhar dromchla lena ngabhann féidearthacht íseal maidir le scaoileadh deannaigh, fad bóthair gan phábháil <50m.	20–50 gluaiseacht amach ag HDV (>3.5t) in aon lá amháin, ábhar dromchla sách deannachúil (e.g., cion ard cré), fad bóthair gan phábháil 50–100m.	>50 gluaiseacht amach ag HDV (>3.5t) in aon lá amháin, ábhar dromchla a d'fhéadfadh a bheith deannachúil (e.g., cion ard cré), fad bóthair gan phábháil >100m.

Cinntear íogaireacht an limistéir máguaird (Céim 2B) i gcás gach éifeachta deannaigh as measc na ngníomhaíochtaí cruthaithe deannaigh thuas, bunaithe ar chóngaracht agus an líon gabhdóirí, a íogaire atá siad i leith deannaigh, na tiúchaintí áitiúla PM_{10} agus aon tosca eile a bhaineann go sonrach leis an láithreán.

Íogaireacht Daoine i leith Éifeachtaí Salaithe Deannaigh:

Gabhdóir lena mbaineann íogaireacht ard – talamh máguaird sna cásanna seo a leanas:

- D'fhéadfadh coinne réasúnta a bheith ag úsáideoirí leas ardleibhéil a bhaint as taitneamhacht
- Bhainfí de chuma, cruth nó luach na réadmhaoine leis an salú
- Bheadh coinne réasúnta leis go mbeadh na daoine nó an réadmhaoin i láthair go leanúnach, nó ar feadh tréimhsí fada rialta ar a laghad, mar chuid de ghnáthúsáid na talún
- I measc samplaí táscacha tá áiteanna cónaithe, músaeim agus bailiúcháin eile atá tábhachtach ó thaobh an chultúir de, carrchlóis mheántéarmacha agus fhadtéarmacha agus seomraí taispeántais carranna

Gabhdóir lena mbaineann meán-íogaireacht:

- D'fhéadfadh coinne réasúnta a bheith ag úsáideoirí leas réasúnta a bhaint as taitneamhacht, ach ní bheadh coinne réasúnta acu an leas céanna taitneamhachta a fháil agus a gheobhaidís ina dteach féin
- D'fhéadfaí baint de chuma, cruth nó luach na réadmhaoine leis an salú
- Ní bheadh coinne réasúnta leis go mbeadh na daoine nó an réadmhaoin i láthair go leanúnach, nó ar feadh tréimhsí fada rialta, mar chuid de ghnáthúsáid na talún
- I measc na samplaí táscacha tá páirceanna agus áiteanna oibre

Gabhdóir lena mbaineann íogaireacht íseal:

- Ní bheadh coinne réasúnta leis go mbainfí leas as an taitneamhacht
- Ní bheadh coinne réasúnta leis go mbainfí de chuma, cruth nó luach na réadmhaoine leis an salú
- Tá nochtadh neamhbhuan ann, cás ina mbeadh coinne réasúnta leis nach mbeadh na daoine nó an réadmhaoin i láthair ach ar feadh tréimhsí teoranta mar chuid de ghnáthúsáid na talún
- I measc na samplaí táscacha tá páirceanna imeartha, talamh feirme (mura gairneoireacht atá íogair ó thaobh na tráchtála atá ann), cosáin, carrchlóis ghearrthéarmacha agus bóithre

Íogaireacht Daoine i leith Éifeachtaí Sláinte PM10:

Gabhdóir lena mbaineann íogaireacht ard:

- Suíomhanna ag a bhfuil an pobal nochta, i gcaitheamh tréimhse atá ábhartha maidir leis an gcuspóir cáilíochta aeir, do PM_{10} (i gcás cuspóirí 24 uair an chloig, is éard a bheadh i gceist le suíomh ábhartha ceann ina bhféadfaí daoine aonair a bheith nochta ar feadh ocht n-uair an chloig nó níos mó i lá amháin)

- I measc samplaí táscacha tá sealúchais chónaithe. Ba cheart a bhreithniú freisin go mbaineann íogaireacht, atá cothrom le híogaireacht limistéar cónaithe, ag ospidéil, scoileanna agus tithe cúraim cónaithe ar mhaithe leis an measúnú sin

Gabhdóir lena mbaineann meán-íogaireacht:

- Suíomhanna ar oibrithe iad na daoine atá nochta, agus ina ndéantar an nochtadh i gcaitheamh tréimhse atá ábhartha maidir leis an gcuspóir cáilíochta aeir, do PM_{10} (i gcás cuspóirí 24 uair an chloig, is éard a bheadh i gceist le suíomh ábhartha ceann ina bhféadfaí daoine aonair a bheith nochta ar feadh ocht n-uair an chloig nó níos mó i lá amháin)
- I measc samplaí táscacha tá oibrithe oifige agus siopa ach ní áirítear de ghnáth oibrithe a nochtar do PM_{10} ó thaobh gairme de, toisc go gcumhdaítear an chosaint le reachtaíocht Sláinte agus Sábháilteacht ag an Obair

Gabhdóir lena mbaineann íogaireacht íseal:

- Suíomhanna ina mbíonn daoine nochta go neamhbhuan
- I measc samplaí táscacha tá cosáin phoiblí, páirceanna imeartha, páirceanna agus sráideanna siopadóireachta

Léirítear i dTábla 16.7, Tábla 16.8 agus Tábla 16.9 na critéir a bhaineann le híogaireacht an limistéir i leith éifeachtaí salaithe, sláinte agus éiceolaíochta faoi seach a shainiú.

Tábla 16.7 Íogaireacht an Limistéir i leith Éifeachtaí Salaithe Deannaigh ar Dhaoine agus Réadmhaoin *(Foinse: Treoir IAQM)*

Íogaireacht Gabhdóra	An Líon Gabhdóirí	Fad ón bhfoinse (m)			
		< 20	< 50	< 100	< 250
Ard	> 100	Ard	Ard	Meanleibhéal	Íseal
	10 – 100	Ard	Meanleibhéal	Íseal	Íseal
	1 - 10	Meanleibhéal	Íseal	Íseal	Íseal
Meanleibhéal	> 1	Meanleibhéal	Íseal	Íseal	Íseal
Íseal	> 1	Íseal	Íseal	Íseal	Íseal

Tábla 16.8 Íogaireacht an Limistéir i leith Éifeachtaí ar Shláinte an Duine *(Foinse: Treoir IAQM)*

<table>
<tr><th rowspan="2">Tiúchaintí PM Cúlra (meán bliantúil)</th><th rowspan="2">An Líon Gabhdóirí</th><th colspan="4">Fad ón bhfoinse (m)</th></tr>
<tr><th>< 20</th><th>< 50</th><th>< 100</th><th>< 250</th></tr>
<tr><td colspan="6">Gabhdóir lena mbaineann íogaireacht ard</td></tr>
<tr><td rowspan="3">> 32µg/m³</td><td>> 100</td><td rowspan="3">Ard</td><td rowspan="2">Ard</td><td>Ard</td><td>Meanleibhéal</td></tr>
<tr><td>10 – 100</td><td>Meanleibhéal</td><td rowspan="2">Íseal</td></tr>
<tr><td>< 10</td><td>Meanleibhéal</td><td>Íseal</td></tr>
<tr><td rowspan="3">28 – 32µg/m³</td><td>> 100</td><td rowspan="3">Ard</td><td>Ard</td><td>Meanleibhéal</td><td rowspan="3">Íseal</td></tr>
<tr><td>10 – 100</td><td rowspan="2">Meanleibhéal</td><td rowspan="2">Íseal</td></tr>
<tr><td>< 10</td></tr>
</table>

Tiúchaintí PM Cúlra (meán bliantúil)	An Líon Gabhdóirí	Fad ón bhfoinse (m)			
		< 20	< 50	< 100	< 250
24 – 28µg/m^3	> 100	Ard	Meanleibhéal	Íseal	Íseal
	10 – 100				
	< 10	Meanleibhéal	Íseal		
< 24µg/m^3	> 100	Meanleibhéal	Íseal	Íseal	Íseal
	10 – 100	Íseal			
	< 10				
Gabhdóir lena mbaineann meán-íogaireacht					
> 32µg/m^3	> 10	Ard	Meanleibhéal	Íseal	Íseal
	1 – 10	Meanleibhéal	Íseal		
28 – 32µg/m^3	> 10	Meanleibhéal	Íseal	Íseal	Íseal
	1 – 10	Íseal			
24 – 28µg/m^3	> 10	Íseal	Íseal	Íseal	Íseal
	1 – 10				
< 24 µg/m^3	> 10	Íseal	Íseal	Íseal	Íseal
	1 – 10				
Gabhdóir lena mbaineann íogaireacht íseal					
< 24µg/m^3	> 1	Íseal	Íseal	Íseal	Íseal

Tábla 16.9 Íogaireacht an Limistéir i leith Éifeachtaí Éiceolaíochta

Íogaireacht Gabhdóra	Fad ón bhFoinse (m)	
	<20	<50
Ard	Ard	Meanleibhéal
Meanleibhéal	Meanleibhéal	Íseal
Íseal	Íseal	Íseal

Ansin cinntear an riosca foriomlán a bhaineann leis na tionchair i gcás gach gníomhaíochta (Céim 2C) sula gcuirtear aon bheart maolaithe i bhfeidhm agus déantar amach an riosca foriomlán a bhaineann leis an láithreán, féach Tábla 16.10.

Tábla 16.10 An riosca a bhaineann le tionchair deannaigh *(Foinse: Treoir IAQM)*

Íogaireacht an Limistéir	Méid na hAstaíochta Deannaigh		
	Mór	Meánach	Beag
Scártáil			
Ard	Riosca Ard	Riosca Meánach	Riosca Meánach
Meanleibhéal	Riosca Ard	Riosca Meánach	Riosca Íseal
Íseal	Riosca Meánach	Riosca Íseal	Diomaibhseach
Oibreacha créafóige			

Íogaireacht an Limistéir	Méid na hAstaíochta Deannaigh		
	Mór	**Meánach**	**Beag**
Ard	Riosca Ard	Riosca Meánach	Riosca Íseal
Meanleibhéal	Riosca Meánach	Riosca Meánach	Riosca Íseal
Íseal	Riosca Íseal	Riosca Íseal	Diomaibhseach
Tógáil			
Ard	Riosca Ard	Riosca Meánach	Riosca Íseal
Meanleibhéal	Riosca Meánach	Riosca Meánach	Riosca Íseal
Íseal	Riosca Íseal	Riosca Íseal	Diomaibhseach
Traiceáil amach			
Ard	Riosca Ard	Riosca Meánach	Riosca Íseal
Meanleibhéal	Riosca Meánach	Riosca Meánach	Riosca Íseal
Íseal	Riosca Íseal	Riosca Íseal	Diomaibhseach

Chun an leibhéal maolaithe deannaigh a theastaíonn le linn na céime tógála a chinneadh, ní mór méid fhéideartha na hastaíochta deannaigh i gcás gach gníomhaíochta cruthaithe deannaigh a chur san áireamh, in éineacht le híogaireacht an limistéir, atá suite cheana féin.

16.2.7 Modheolaíocht don Mheasúnacht ar Astaíochtaí Tráchta

Rinneadh an mheasúnacht ar cháilíocht an aeir de réir na dTreoirlínte ar an bhfaisnéis atá le cuimsiú sna Tuarascálacha ar Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta (EPA 2022) agus leis an modheolaíocht ar a dtugtar breac-chuntas i gCaighdeán TII (TII 2022).

Moltar i gCaighdeán TII úsáid a bhaint as uirlis amhail REM TII nó bogearra samhaltúcháin leata mionsonraithe amhail ADMS-Roads (CERC, 2022). Tá an cinneadh maidir leis an mbogearra samhaltúcháin is cuí le húsáid bunaithe ar cháilíocht reatha an aeir agus castacht an Tionscadail. Mar gheall ar a chasta atá an Tionscadal atá beartaithe agus a ghaire atá sé do ghnáthóga íogair ainmnithe, déantar samhlú ADMS-Roads ag suíomhanna faoi leith, chomh maith leis an uirlis REM TII.

Tugann REM TII meastachán spásúil agus ama ar astaíochtaí coibhéiseacha dé-ocsaíde carbóin agus na tiúchaintí truailleán a eascraíonn as úsáid feithiclí ar an Líonra Bóithre Náisiúnta. Comhtháthaítear le REM:

- Faisnéis maidir le trácht ó Shamhail Iompair Náisiúnta TII lena soláthraítear meastacháin bhailíochtaithe ar na méideanna feithiclí éadroma agus troma, agus an luas ar a dtaistealaíonn siad, ar an Líonra Bóithre Náisiúnta
- Bunachar sonraí Meascáin Flít arna fhorbairt ag taighdeoirí sa Ghrúpa maidir le Beartas Fuinnimh agus Samhaltú ag Coláiste na hOllscoile Corcaigh (UCC) le haghaidh carranna bunaithe ar réamh-mheastacháin eacnamaíocha, agus feithiclí éadroma agus troma eile ag AECOM. Tá sonraí clárúcháin feithiclí earraí (feithicil éadroma agus troma earraí araon) ón bPríomh-Oifig Staidrimh mar bhonn faoin mbunachar sonraí Meascáin Flít
- An Bunachar Sonraí Ráta Astaíochta ó Uirlis Astaíochtaí COPERT na Gníomhaireachta Eorpaí Comhshaoil (EEA) – áireamhán astaíochtaí feithiclí an Aontais Eorpaigh atá ar chaighdeán an tionscail – atá foilsithe i dtreoirleabhair fardail astaíochtaí truailleán aeir EMEP/EEA. Coigeartaíodh na sonraí sin tuilleadh le sonraí arna bhfoilsiú sa Ríocht Aontaithe ag DEFRA
- Modúl Samhla Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh, lena ríomhtar truailleáin (NO_x, NO_2, PM_{10} agus $PM_{2.5}$) arna scaoileadh ó gach nasc bóthair aonair, ag úsáid tuartha maidir le tiúchan agus leathadh truailleán atmaisféarach, arna scálú chuig meántiúchan bhliantúil

Ríomhann REM TII astaíochtaí iompair bóthair agus comhtháthaítear méideanna/luasanna feithiclí éadroma agus troma ar Líonra Bóithre Náisiúnta na hÉireann le faisnéis comhdhéanta fhlít na hÉireann

Eachtarshuitear na samhlacha stoic tuartha d'fheithiclí nach feithiclí earraí iad (i.e. carranna) ó shamhail stoic UCC do:

- Cás 'Gnó mar is Gnách'; i.e. ag cur idirghabhálacha beartais straitéisigh maidir le laghdú CO_2, etc., as an áireamh agus bunaithe ar threochtaí reatha i gceannach feithiclí agus athrú feithiclí amach as an bhflít feithiclí
- Plean Gníomhaithe ar son na hAeráide (CAP) bunaithe ar mhéaduithe ar fheithiclí leictreacha a bhaint amach, lena n-áirítear 151,000 feithicil leictreach agus hibrid inluchtaithe ar carranna iad faoi 2025 agus 840,000 feithicil leictreach agus hibrid inluchtaithe ar carranna iad faoi 2030
- Cás idirmheánach arna ríomh ag AECOM ag úsáid eachtarshuíomh líneach chuig luach lárnach idir 'Gnó mar is Gnách' agus Plean Gníomhaithe ar son na hAeráide do gach fo-aicmiú feithicle

Chun críoch na ríomhanna, úsáideadh cás idirmheánach sa mheasúnacht. Ríomhann uirlis REM TII astaíochtaí nach astaíochtaí sceite iad ionas go mbreithnítear astaíochtaí cáithníneacha, a thagann as caitheamh bonn agus coscán, agus scríobchaitheamh bóthair sa mheasúnacht.

Tugtar comhairle i gCaighdeán TII maidir le húsáid na hUirlise Calculator for Road Emissions of Ammonia (CREAM) arna forbairt ag Air Quality Consultants in 2020 do mheasúnú ar astaíochtaí amóinia GetFile.aspx (aqconsultants.co.uk).

Tá ADMS-Roads níos forbartha ná uirlis REM TII toisc go gcuimsítear leis an tuiscint is déanaí ar struchtúr scaireach na teorann, agus cuimsítear leis níos mó ná modh simplíoch catagóirí cobhsaíochta Pasquill-Gifford agus déantar ríomh follasach maidir le paraiméadair thábhachtacha. Úsáideann an tsamhail algartaim fhorbartha le haghaidh spleáchas airde luas na gaoithe, na suaiteachta agus na cobhsaíochta chun réamh-mheastacháin fheabhsaithe a tháirgeadh.

Bunaithe ar shonraí tráchta, is féidir na limistéir mheasúnachta a scagadh de réir na gcritéar seo a leanas. Tá na critéir scagtha bunaithe ar na hathruithe idir an trácht Déan Rud Éigin (DS) (i.e., leis an tógáil/oibríocht) i gcomparáid leis an trácht Déan an Méid is Lú (DM) faoi na critéir seo a leanas:

- Tiocfaidh athrú 5m nó níos mó ar ailíniú an bhóthair, i.e. seach-churtha ón ailíniú bóthair reatha faoi 5m nó níos mó
- Tiocfaidh athrú 1,000 nó níos mó ar shruthanna meántráchta laethúil bliantúil (AADT)
- Tiocfaidh athrú 200 AADT nó níos mó ar shruthanna feithiclí tromshaothair (HDV) (feithiclí is mó ná 3.5 tona, lena n-áirítear busanna agus cóistí)
- Tiocfaidh athrú 10km/uair nó níos mó ar an meánluas laethúil
- Tiocfaidh athrú 20km/uair nó níos mó ar an luas buaicuaire

Mura gcomhlíontar na critéir, ansin is féidir measúnú cainníochtúil ar an trácht a mheas agus tá na héifeachtaí le meas mar éifeachtaí nach bhfuil suntasach. Má chomhlíontar na critéir, teastaíonn measúnú ar cháilíocht an aeir áitiúil.

Sa mheasúnú ar cháilíocht an aeir, úsáidtear na sonraí tráchta a chuirtear ar fáil i gCaibidil 6, Measúnú Tráchta agus Trasghearradh an Bhealaigh, chun measúnú a dhéanamh ar éifeachtaí suntasacha dóchúla athruithe tráchta na céime tógála agus na céime oibríochta ar cháilíocht an aeir.

Glacadh critéir shuntasachta ó Chaighdeán TII agus cuirtear i láthair iad i dTábla 16.11. Leis na critéir sin soláthraítear bonn chun measúnú a dhéanamh ar leibhéal na n-éifeachtaí de thoradh an tráchta bhreise atá ann le linn tógála agus oibríochta. Tá Teorainnluachanna Cáilíochta Aeir (AQLVanna) ina gceangal dlí ar Éirinn agus socraíodh iad agus é d'aidhm éifeachtaí díobhálacha do shláinte an duine agus don chomhshaol a sheachaint, a chosc, nó a laghdú.

Tábla 16.11 Sainiú Mhéid an Tionchair i gcás Athruithe ar Thiúchaintí Truailleán Comhthimpeallach *(Foinse: Caighdeán TII)*

Tiúchan Bhliantúil Fhadtéarmach ag Gabhdóir i mBliain na Measúnachta	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Teorainnluach Cáilíochta Aeir (AQLV)			
	1	2-5	6-10	>10
75% nó níos lú de AQLV	Neodrach	Neodrach	Beag	Measartha
76 – 94% de AQLV	Neodrach	Beag	Measartha	Measartha
95 – 102% de AQLV	Beag	Measartha	Measartha	Réasúnta ard
103 – 109% de AQLV	Measartha	Measartha	Réasúnta ard	Réasúnta ard
110% nó níos mó de AQLV	Measartha	Réasúnta ard	Réasúnta ard	Réasúnta ard

I gcomhréir le Caighdeán TII (TII, 2022), tá aon mheasúnú ar thionchair cháilíocht an aeir ar ghnáthóga íogaire ainmnithe le plé agus le comhaontú le cleachtóir bithéagsúlachta an tionscadail, rud a rinneadh in 2024 agus in 2025 i gcás an Tionscadail seo. Moltar sa chaighdeán REM TII nó samhaltú mionsonraithe a úsáid chun tiúchaintí NO_x agus amóinia a thuar. Ina dhiaidh sin, tá deascadh nítrigine le ríomh agus le meas. Déantar cur síos i dTábla 16.12 ar an bpróiseas maidir le cinneadh cé acu atá torthaí na measúnachta suntasach nó nach bhfuil.

Tábla 16.12 Suntasacht na nÉifeachtaí ag Gnáthóga Íogaire Ainmnithe *(Foinse Caighdeán TII)*

Tuairisc ar na Torthaí	Tábhacht
Tá iomlán an deasctha N agus an deasctha aigéid níos mó ná 1% den ualach criticiúil.	Déan tuilleadh plé le cleachtóirí bithéagsúlachta an tionscadail (féach thíos).
Tá iomlán an deasctha N agus an deasctha aigéid níos lú ná 1% den ualach criticiúil.	Neamhshuntasach

Chun a dhéanamh amach an bhfuil tionchair cháilíocht an aeir ag gnáthóg íogair ainmnithe suntasach, déanfaidh cleachtóir bithéagsúlachta an tionscadail machnamh ar an méid seo a leanas:

- Tosca amhail cineál na bainistíochta láithreáin
- Tosca eile amhail tuilte rialta chun gnáthóg oiriúnach a chothabháil
- A íogaire atá an fána i leith athruithe caolchúiseacha ar chomhdhéanamh luibheolaíoch
- Cé acu nítrigin nó fosfar an príomhchothaitheach teorantach
- Cuirfear san áireamh méid an láithreáin ainmnithe íogair a bhfuil tionchar diúltach á imirt air

I gcás ina ndéantar amach go bhfuil éifeachtaí suntasacha ann, teastaíonn faisnéis suirbhé suímh chun a chinneadh an bhfuil an ghnáthóg íogair ábhartha lonnaithe sa limistéar a bhfuil difear déanta dó agus chun bonn eolais a chur faoi bhearta maolaithe féideartha a d'fhéadfadh a bheith ag teastáil.

16.2.8 Modheolaíocht Mhonatóireachta

Rinneadh monatóireacht i dtaobh cháilíocht an aeir ar NO_2 ag ceithre shuíomh: Ard an Locha i bPáirc na Seach, Scoil Náisiúnta Naomh Séamus, Scoil Náisiúnta an Chaisleáin Ghearr agus Clinic na Carraige Duibhe idir an 28 Dheireadh Fómhair 2023 agus an 16 Eanáir 2024.

Sainaithníodh dhá pharaiméadar le haghaidh monatóireachta: codáin cháithníneacha agus dé-ocsaíd nítrigine. Féach Tábla 16.13.

Tábla 16.13 Modhanna Monatóireachta ar Cháilíocht an Aeir

Paraiméadar	Modh
Codáin Cháithníneacha	Anailís Mogalra Cháithnínigh AQ
Dé-ocsaíd Nítrigine	Crómatagrafaíocht iain SP10, Passam ag, Schellenstrasse 44, 8708 Männedorf, an Eilvéis, saotharlann chreidiúnaithe d'anailís aeir le samplóirí leata de réir ISO/IEC 17025

Tugtar cur síos ar an trealamh a úsáideadh sa mhonatóireacht i dTábla 16.14.

Tábla 16.14 Trealamh a úsáideadh don Mhonatóireacht ar Cháilíocht an Aeir

Mír	Uimhir ID	Stádas Calabrúcháin
Codáin Cháithníneacha	2451005	Suiteáladh agus calabraíodh an trealamh agus tá deimhnithe calabrúcháin bailí aige don tréimhse mhonatóireachta
Dé-ocsaíd Nítrigine	Feadáin idirleata	Níl aon chalabrúchán ag teastáil

16.2.9 Comparáid ar an modheolaíocht le TMTT 2018

Foilsíodh doiciméid agus TMTT 2018, a cuireadh faoi bhráid an Bhoird Pleanála roimhe seo le linn an phróisis ceadaithe, roimh fhoilsiú Chaighdeán nuashonraithe TII (2022) agus na huirlise REM gaolmhara. Bhraith na measúnachtaí roimhe seo ar 'Guidelines for the Treatment of Air Quality during the Planning and Construction of National Road Schemes' ó TII in 2011 agus scarbhileog DMRB na Ríochta Aontaithe chun cáilíocht an aeir a mheasúnú agus astaíochtaí a chainníochtú ar scála áitiúil agus réigiúnach.

In TMTT 2018, cuireadh i bhfeidhm treoir TII ó 2011 maidir le measúnú an deannaigh tógála agus déantar tagairt do *Control of dust from construction and demolition activities* (BRE, 2003) do bhearta maolaithe cuí. I gcomhréir le Caighdeán TII 2022, cuirtear treoir IAQM 2024 i bhfeidhm sa mheasúnacht leasaithe. Cuimsítear i dtreoir IAQM 2024 chomh maith liosta mionsonraithe de bhearta maolaithe ba cheart a úsáid ag céimeanna éagsúla oibreacha. Moltar na bearta sin, i gcás inar cuí.

Úsáideadh uirlis REM TII sa TMTT nuashonraithe seo in 2025 chun tiúchaintí truailleán na céime oibríochta áitiúla a ríomh (ag gabhdóirí daonna agus éiceolaíochta). Forbraíodh uirlis REM don chomhthéacs Éireannach in éineacht le tosca astaíochta Éireannach agus tuartha cineáil feithicle, agus mar sin de, meastar é a bheith níos láidre ná scarbhileog DMRB na Ríochta Aontaithe atá bunaithe ar an Ríocht Aontaithe agus a forbraíodh in 2011. Níor ríomhadh tiúchaintí amóinia mar chuid de TMTT 2018 in éagmais uirlis dá ríomh. Baineadh úsáid as uirlis CREAM 2020 sa mheasúnacht seo ar astaíochtaí amóinia. In 2023, leathnaíodh uirlis GIS APS chun Poblacht na hÉireann a áireamh, lena soláthraítear ualaí criticiúla agus leibhéil do thruailleáin ábhartha chomh maith le luachanna cúlra ag gnáthóga ainmnithe íogaire éiceolaíochta.

Úsáideadh samhail ENEVAL NTA chun astaíochtaí réigiúnacha na céime oibríochta a ríomh. Cumhdaítear leis an tsamhail sin athruithe ar an trácht ar bhonn réigiúnach agus meastar é a bheith níos láidre ná scarbhileog DMRB a úsáideadh i measúnacht 2018 nach measann ach athruithe ar an trácht ar an leibhéal áitiúil. Úsáideann samhail ENEVAL tosca astaíochtaí atá cothrom le dáta freisin, a forbraíodh i gcomhthéacs na hÉireann, lena ngintear aschur níos cruinne i gcomparáid le DMRB.

Toisc nach raibh aon cheann de na huirlisí thuas ar fáil do shamhaltú 2018, níl tuairisciú na measúnachta aeir seo mar an gcéanna le TMTT 2018 ach soláthraítear leis measúnacht níos láidre agus níos cruinne ná measúnacht 2018.

16.2.10 Limistéar Staidéir

De réir mar a thuairiscítear i gCuid 16.2.6, chun críoch na measúnachta tionchair ar dheannach tógála, tá gabhdóirí daonna suite laistigh de 250m ó theorainn an Tionscadail agus dá bhrí sin tá gá le measúnú ar éifeachtaí cháilíocht an aeir.

De réir mar a thuairiscítear i gCuid 16.2.7, dá gcomhlíonfaí na critéir, ar a dtugtar breac-chuntas i gCaighdeán TII, a bhaineann le trácht na céime tógála agus na céime oibríochta, déantar measúnacht ar thionchair cháilíocht an aeir ag na gnáthóga íogaire ainmnithe is gaire a n-imrítear tionchar orthu.

I gcomhréir le Caighdeán TII, ba cheart gnáthóga íogaire ainmnithe atá laistigh de 200m ón líonra bóithre a bhfuil tionchar air agus gach láithreán Eorpach atá laistigh de 2km a shainaithint. Tá dhá láithreán gnáthóige íogaire ainmnithe Eorpaí suite laistigh de 2km ón líonra bóithre a bhfuil tionchar air: SAC Loch Coirib agus SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus NHA láithreáin ainmnithe náisiúnta amháin: NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn, atá suite laistigh de 200m.

16.3 An Timpeallacht Ghlactha

16.3.1 Réamhrá

Mar a phléitear i gCuid 16.2.2, tháinig Treoir 2024/2881/CE ón Aontas Eorpach i bhfeidhm go hoifigiúil i mí na Nollag 2024. Áirítear sa Treoir sin teorainnluachanna truailleán aeir nua ach, níl an Treoir sin trasuite i ndlí na hÉireann go fóill agus, dá bhrí sin, úsáideadh na teorainnluachanna arna socrú sna Rialacháin maidir le Cáilíocht an Aeir, 2022, don mheasúnacht ar cháilíocht an aeir.

Tugtar breac-chuntas i dTreoir 2024/2881/CE ón Aontas Eorpach ar ghealltanas an Choimisiúin Eorpaigh na tiúchaintí truailleán comhthimpeallach a laghdú sna Ballstáit chun cuspóir an Phlean Gníomhaíochta um Uisce, Aer agus Ithir Saor ó Thruailliú a bhaint amach, plean lena leagtar amach fís do 2050, tráth a bheidh truailliú aeir laghdaithe go dtí leibhéil nach meastar a bheith díobhálach don tsláinte agus d'éiceachórais nádúrtha a thuilleadh. I measc na mbeartas atá i bhfeidhm chun cuidiú le laghdú na dtiúchaintí cúlra truailleán aeir go díreach nó go hindíreach tá an Comhaontú Glas don Eoraip, an Straitéis um Aer Glan agus an Plean Gníomhaithe ar son na hAeráide. Le comhlíonadh na mbeartas sin, tá coinne leis go leanfaidh tiúchaintí cúlra ar aghaidh ag laghdú, rud a chuirfidh ar chumas na hÉireann na teorainneacha a shainordaítear sa Treoir a chomhlíonadh. Chun críocha na measúnachta, tá tiúchaintí cúlra bunaithe ar shonraí bonnlíne stairiúla. Tá coinne leis go laghdóidh na tiúchaintí cúlra sin mar gheall ar bheartais an rialtais agus an Aontais Eorpaigh, ionas gur féidir caighdeáin amach anseo maidir le cáilíocht an aeir in Éirinn a chomhlíonadh.

16.3.2 An Timpeallacht Dhaonna

Déantar cur síos sna Tuarascálacha 'Air Quality in Ireland' ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) ar an gcriosú cáilíochta aeir arna ghlacadh in Éirinn mar a leanas:

- Crios A (ceirtleán uirbeach Bhaile Átha Cliath)
- Crios B (ceirtleán uirbeach Chorcaí)
- Crios C (24 cathair agus baile)
- Crios D (Tuath na hÉireann: limistéir nach bhfuil i gCrios A, B ná C)

Tá an láithreán suite i gCrios C. Liostaítear leibhéil truailleán cúlra ón monatóireacht ar cháilíocht an aeir in 2023, 2022, 2021, 2020, 2019 agus 2018 de NO_2, $PM_{2.5}$ agus PM_{10} do Chrios C, mar a sholáthair EPA, agus cuirtear i láthair iad i dTábla 16.15.

Rinneadh taighde deisce ar chláir mhonatóireachta EPA ar cháilíocht an aeir. Fuarthas an meán de thiúchaintí gach truailleáin a thaifeadtar i gCrios C chun na gnáthleibhéil chúlra a léiriú. Fuarthas na meántiúchaintí ó gach stáisiún ag ar gabhadh 90% de na sonraí. Tá sé sin i gcomhréir le Treoir 2008/50/CE lena sonraítear nach mór d'aon láithreán a úsáidtear chun críoch measúnachta gabháil sonraí 90% a chomhlíonadh.

Bhí na tiúchaintí cúlra a úsáideadh in TMTT 2018 bunaithe ar mhonatóireacht EPA idir 2014 agus 2018 agus monatóireacht ar an láithreán ó 2017. Úsáidtear na sonraí monatóireachta EPA is déanaí don tréimhse 2018 go dtí 2023, chomh maith leis na sonraí arna mbailiú in 2023 agus 2024, sa mheasúnacht nuashonraithe seo. Tá na tiúchaintí cúlra nach mór mar an gcéanna le linn na hidirthréimhse.

Tugtar breac-chuntas ar na sonraí monatóireachta leanúnacha ó stáisiúin mhonatóireachta EPA i gCrios C i dTábla 16.15 agus léirítear leis uastréimhse sé bliana de luachanna tiúchana truailleán cúlra do NO_2, $PM_{2.5}$ agus PM_{10}.

Tábla 16.15 Tiúchaintí Meánacha Truailleán Cúlra Bliantúla do Chrios C

Bliain	Meán NO_2 Bliantúil (µg/m³)	Meán PM_{10} Bliantúil (µg/m³)	Meán $PM_{2.5}$ Bliantúil (µg/m³)
Teorainn	40 µg/m³	40 µg/m³	25 µg/m³
2018	10.3	14.0	8.3
2019	12.0	16.3	12.2
2020	11.4	14.4	9.5
2021	11.6	13.1	8.8
2022	11.9	13.3	9.5
2023	12	12	7.7
Uasmhéid	12	16.3	12.2

Tá na tiúchaintí cúlra laistigh de na caighdeáin maidir le cáilíocht an aeir i gcás na dtruailleán uile i gCrios C, mar a thuairiscigh EPA sna tuarascálacha monatóireachta bliantúla.

Rinneadh monatóireacht dé-ocsaíde nítrigine i gcaitheamh tréimhse trí mhí (Deireadh Fómhair 2023 go dtí Eanáir 2024) chun bonn eolais a chur faoi cháilíocht bhonnlíne an aeir i gceithre shuíomh (féach Aguisín 16.1 chun tuilleadh sonraí a fháil):

- Ard an Locha, Páirc na Sceach
- Scoil Náisiúnta Naomh Séamus
- Scoil Náisiúnta an Chaisleáin Ghearr
- Clinic na Carraige Duibhe

Roghnaíodh na suíomhanna sin lena léiriú, a oiread is féidir, cáilíocht bhonnlíne an aeir i ngar don Tionscadal agus soláthar cumhachta in aice láimhe á úsáid san am céanna.

Tástáladh trí fheadán idirleata ag gach suíomh le linn gach tréimhse monatóireachta, tugtar sonraí maidir leis an tiúchan uasta a tomhaiseadh. Tugtar faoi deara, coigeartaítear tiúchaintí tomhaiste le haghaidh laofachta le hanailíseoir EPA atá suite ar an bhFaiche Mhór, Gaillimh. Léirítear na torthaí monatóireachta thíos; léirítear NO_2 i dTábla 16.16.

Tábla 16.16 Torthaí na Monatóireachta NO_2 ar an Láithreán

Athfhillte	Tiúchan NO_2 (µg/m³)			
	Áit Chónaithe in Ard an Locha, Páirc na Sceach	**Scoil Náisiúnta Naomh Séamus, Páirc na Sceach**	**Scoil Náisiúnta an Chaisleáin Ghearr, an Caisleán Gearr**	**Clinic na Carraige Duibhe, Gaillimh**
Teorainn	40	40	40	40
An 28 Deireadh Fómhair 2023 go dtí an 25 Samhain 2023	-*	7.2	9.2	14.3
An 25 Samhain 2023 go dtí an 19 Nollaig 2023	4.2	6.6	8.5	10.9
An 19 Nollaig 2023 go dtí an 16 Eanáir 2024	2.8	4.2	5.4	9.8
Uasmhéid	4.2	7.2	9.2	14.3

Tugtar faoi deara: * Níl aon torthaí ann maidir leis an áit chónaithe phríobháideach toisc gur bhain an cónaitheoir na feadáin idirleata ón áit ina raibh siad mar gheall ar dheisiúcháin tí agus ní rabhthas in ann teacht orthu nuair a thángthas chun iad a bhailiú.

Tomhaiseadh an uastiúchan NO_2 ag Clinic na Carraige Duibhe. Tá coinne leis na tiúchaintí arda sin ag an suíomh sin mar gheall ar an méid tráchta sa gharchomharsanacht. Cuirtear torthaí monatóireachta PM_{10} i láthair i dTábla 16.17 agus $PM_{2.5}$ i dTábla 16.18 mar a taifeadadh iad ag an áit chónaithe in Ard an Locha, Páirc na Sceach.

Tábla 16.17 Torthaí na Monatóireachta PM_{10} ar an Láithreán

Athfhillte	Tiúchan PM_{10} (µg/m³)
Teorainn	**50**[3]
28/10/2023	9.75
29/10/2023	6.18

[3]Teorainn laethúil - ní ceadaítear é a shárú níos mó ná 35 uair i mbliain féilire.

Athfhillte	Tiúchan PM_{10} (µg/m³)
30/10/2023	8.38
31/10/2023	7.3
01/11/2023	8.23
02/11/2023	5.98
03/11/2023	14.98
04/11/2023	6.6
06/11/2023	5.8
07/11/2023	5.58
Uasmhéid	14.98

Ba é 14.98 µg/m³ an uastiúchan PM_{10} a tomhaiseadh i gcaitheamh tréimhse 24 uair an chloig.

Tábla 16.18 Torthaí na Monatóireachta $PM_{2.5}$ ar an Láithreán

Athfhillte	Tiúchan $PM_{2.5}$ (µg/m³)
Teorainn	**25[4]**
28/10/2023	5.53
29/10/2023	3.65
30/10/2023	6.16
31/10/2023	5.03
01/11/2023	3.88
02/11/2023	2
03/11/2023	11.32
04/11/2023	3.52
06/11/2023	1.91
07/11/2023	2.06
Uasmhéid	11.32

Ba é 11.32 µg/m³ an uastiúchan $PM_{2.5}$ a tomhaiseadh i gcaitheamh tréimhse 24 uair an chloig.

Tugtar i dTábla 16.19 na huastruailleáin a tomhaiseadh bunaithe ar mhonatóireacht ar an láithreán agus monatóireacht níos fadtéarmaí ó EPA.

Tábla 16.19 Na hUastiúchaintí a Tomhaiseadh i gcás na dTruailleán Uile

Truailleán	Uastiúchaintí a Tomhaiseadh (µg/m³)
NO_2	14.3
PM_{10}	16.3
$PM_{2.5}$	12.2

Toisc go bhfuil na tiúchaintí truailleán reatha níos lú ná 90% de na tairseacha, níl aon samhaltú aeir mionsonraithe ag teastáil agus úsáidtear Uirlis REM TII chun tionchair astaíochta an tráchta ar bhóithre a ríomh don mheasúnacht ar ghabhdóirí daonna.

[4] Meán bliantúil – níl aon teorainn laethúil ann do $PM_{2.5}$

Rinne EPA monatóireacht ar dhé-ocsaíd nítrigine i nGaillimh faoin gclár 'Clean Air Together' (Cathair na Gaillimhe) ar feadh ceithre seachtaine i mí Dheireadh Fómhair/mí na Samhna 2023.

Thángthas ar an gconclúid sa chlár go bhfuarthas leibhéil níos airde dé-ocsaíde nítrigine feadh bóithre gnóthacha i lár na cathrach amhail Bóthar na nDuganna, Bóthar na gCeannaithe, Sráid Eglinton, Sráid Mhuire, feadh na Faiche Móire agus Cnoc Mhaoil Drise/N6. Bhí tiúchaintí a bhí níos mó ná an teorainn 40µg/m^3 le fáil ar Bhóthar na nDuganna agus tá tuilleadh staidéir le déanamh ag an suíomh sin. Thángthas ar an gconclúid leis an gclár gur mó na leibhéil NO_2 dá mhéad tráchta ann.

16.3.3 An Timpeallacht Éiceolaíochta

I gcomhréir le Caighdeán TII, breithníodh gnáthóga íogaire ainmnithe atá laistigh de 200m ón líonra bóithre a bhfuil tionchar air agus gach láithreán Eorpach atá laistigh de 2km ón Tionscadal.

Fuarthas tiúchaintí truailleán NO_x agus amóinia ó shuíomh gréasáin APIS ag na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta lena mbaineann. Tugtar na meánsonraí cúlra eangaí do SAC Loch Coirib agus NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn i dTábla 16.20.

Faightear an ráta deasctha nítrigine cúlra ó APIS ag na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta lena mbaineann. Cuirtear na leibhéil chúlra sin leis an deascadh nítrigine tuartha chun an leibhéal carnach a chinneadh. Cuirtear sonraí cúlra do 2018 ar fáil ar shuíomh gréasáin APIS d'Éirinn.

Tábla 16.20 Uasleibhéil Tiúchana / Deasctha ag Gnáthóga Íogaire Ainmnithe Éiceolaíochta *(Foinse APIS)*

Gabhdóirí Éiceolaíocha	Truailleán	Na Leibhéil Tiúchana / Deasctha Truailleán is Airde
SAC Loch Coirib	NOx	6.3 µg/m^3
	Amóinia	1.3 µg/m^3
	Deascadh nítrigine	4.9 kgN/ha/bl
NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn	NOx	1.9 µg/m^3
	Amóinia	1.1 µg/m^3
	Deascadh nítrigine	4.3 kgN/ha/bl

Rinneadh monatóireacht ar cháilíocht an aeir i gcás amóinia agus ocsaídí nítrigine i gcaitheamh tréimhse trí mhí freisin (Deireadh Fómhair 2023 go dtí Eanáir 2024) chun bonn eolais a chur faoi cháilíocht bhonnlíne an aeir i gceithre shuíomh mar a thuairiscítear i gCuid 16.3.2. Tugtar faoi deara, níorbh fhéidir tiúchaintí tomhaiste a choigeartú le haghaidh laofachta toisc nach ndéanann anailíseoir EPA ar an bhFaiche Mhór, Gaillimh, aon mhonatóireacht ar na truailleáin sin. Léirítear na torthaí monatóireachta thíos; léirítear amóinia i dTábla 16.21 agus NO_x i dTábla 16.22.

Tábla 16.21 Torthaí na Monatóireachta Amóinia ar an Láithreán

Athfhillte	**Uastiúchan Amóinia (µg/m^3)**			
	Áit Chónaithe in Ard an Locha, Páirc na Sceach	**Scoil Náisiúnta Naomh Séamus, Páirc na Sceach**	**Scoil Náisiúnta an Chaisleáin Ghearr, an Caisleán Gearr**	**Clinic na Carraige Duibhe, Gaillimh**
Leibhéal criticiúil (mar an cás is measa)	**1**	**1**	**1**	**1**
An 28 Deireadh Fómhair 2023 go dtí an 25 Samhain 2023	-*	0.4	0.5	0.6
An 25 Samhain 2023 go dtí an 19 Nollaig 2023	0.7	<0.3	<0.3	0.8
An 19 Nollaig 2023 go dtí an 16 Eanáir 2024	<0.3	<0.3	0.8	0.7

Tugtar faoi deara: * Níl aon torthaí ann maidir leis an áit chónaithe phríobháideach toisc gur bhain an cónaitheoir na feadáin idirleata ón áit ina raibh siad mar gheall ar dheisiúcháin tí agus ní rabhthas in ann teacht orthu nuair a thángthas chun iad a bhailiú

Tábla 16.22 Torthaí na Monatóireachta NO_x ar an Láithreán

Athfhillte	Tiúchan NO_x (µg/m³)			
	Áit Chónaithe in Ard an Locha, Páirc na Sceach	Scoil Náisiúnta Naomh Séamus, Páirc na Sceach	Scoil Náisiúnta an Chaisleáin Ghearr, an Caisleán Gearr	Clinic na Carraige Duibhe, Gaillimh
Leibhéal criticiúil	**40**	**40**	**40**	**40**
An 28 Deireadh Fómhair 2023 go dtí an 25 Samhain 2023	-*	13.4	16.9	23.9
An 25 Samhain 2023 go dtí an 19 Nollaig 2023	6.7	12.5	15.7	18.6
An 19 Nollaig 2023 go dtí an 16 Eanáir 2024	5.1	7.6	10.2	25.1
Uasmhéid	6.7	13.4	16.9	23.9

Tugtar faoi deara: * Níl aon torthaí ann maidir leis an áit chónaithe phríobháideach toisc gur bhain an cónaitheoir na feadáin idirleata ón áit ina raibh siad mar gheall ar dheisiúcháin tí agus ní rabhthas in ann teacht orthu nuair a thángthas chun iad a bhailiú

Léirítear tiúchaintí bonnlíne Amóinia agus NO_x ag gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta ar an mbealach is fearr leis an monatóireacht ag an áit chónaithe in Ard na Locha, Páirc na Sceach, toisc go bhfuil sé scoite ó fhormhór na dtruailleán a bhaineann leis an trácht. Cuirtear na luachanna sin le tiúchaintí tuartha nach bhfuil foinsí suntasacha Amóinia ná NO_x iontu. Tugtar faoi deara gur dócha gur rómheastachán ar thiúchaintí bonnlíne atá i monatóireacht APIS. Tagann Anthony Dore et al ar an gconclúid ina bpáipéar 'Modelling of Ammonia Concentrations and Deposition of Reduced Nitrogen in the United Kingdom' (H11-068_Poster_HARMO11_FRAME_2007_05_03.doc), gur gnách go dtarlaíonn róléiriú ar thiúchaintí nuair a úsáidtear FRAME (ar a bhfuil APIS bunaithe), nuair a chuirtear samhaltú ADMS agus FRAME i gcomparáid le chéile.

Úsáidtear Uirlis REM TII agus samhail ADMS chun tionchair astaíochta an tráchta ar bhóithre a ríomh don mheasúnacht ar ghabhdóirí éiceolaíochta.

16.3.4 Astaíochtaí Náisiúnta

I mí na Bealtaine 2024, d'fhoilsigh EPA nuashonrú maidir le hAstaíochtaí Truailleán Aeir na hÉireann (1990–2030). Áirítear sa tuarascáil astaíochtaí truailleán do 2022 i gcoibhneas le gealltanais NEC na hÉireann (bunaithe ar bhonnlíne 2005), féach Tábla 16.23.

Tábla 16.23 Astaíochtaí Náisiúnta arna dTomhas ag EPA in 2005 agus 2022

Truailleán	Leibhéil 2005 (kt)	Leibhéil 2022 (kt)
NOx	134.1	59
$PM_{2.5}$	18.7	10.7
NH_3	124.9	128.6

16.4 Saintréithe an Tionscadail

Tá cur síos mionsonraithe ar an Tionscadal agus ar na hoibreacha tógála beartaithe le fáil i gCaibidil 5, Cur Síos ar an Tionscadal agus Caibidil 7, Gníomhaíochtaí Tógála. Baineann cúig chéim leis an Tionscadal mar a leagtar amach thíos. Leagtar amach thíos saintréithe an Tionscadail a mhionsonraítear i gCaibidil 5 den TMTT nuashonraithe seo, a d'fhéadfadh tionchar a imirt ar cháilíocht an aeir.

16.4.1 Céimeanna an Tionscadail

16.4.1.1 Céim 1

Áirítear le Céim 1 clós stáblaí sealadach a thógáil lena n-áirítear carrchlós do bhoscaí capaill, seid innealra, seid cothabhála, fostáisiún BSL, dhá thobar, fáinne réamhpharáide agus pailliún nua ar thailte Ráschúrsa na Gaillimhe. (Ar thug Comhairle Cathrach na Gaillimhe cead pleanála ina leith i mí na Nollag 2024 Uimhir Thagartha Phleanála: 24/60279).

16.4.1.2 Céim 2

Cuimsítear le Céim 2 tógáil agus oibriú an N6 GCRR atá beartaithe. Cuimsítear an tsaintréith is suntasaí den Tionscadal, ar dócha di tionchar a imirt ar cháilíocht an aeir, i gCéim 2.

16.4.1.3 Céim 3

Cuimsítear le Céim 3 den tógáil clós stáblaí nua buan a thógáil lena n-áirítear áit pháirceála do bhoscaí capaill tar éis tabhairt ar lámh an N6 GCRR atá beartaithe. (Ar thug Comhairle Cathrach na Gaillimhe cead pleanála ina leith i mí na Nollag 2024 Uimhir Thagartha Phleanála: 24/60279).

16.4.1.4 Céim 4

Cuimsítear le Céim 4 scartáil na stáblaí sealadacha a tógadh i gCéim 1. (Ar thug Comhairle Cathrach na Gaillimhe cead pleanála ina leith i mí na Nollag 2024 Uimhir Thagartha Phleanála: 24/60279).

16.4.1.5 Céim 5

Is í Céim 5 an chéim oibríochta den Tionscadal.

16.4.2 Céim na Tógála

Beidh oibreacha créafóige ag teastáil chun an N6 GCRR atá beartaithe a thógáil, go háirithe nuair a bheidh láithreacha á nglanadh agus tochailt á déanamh, féach Caibidil 7, Gníomhaíochtaí Tógála le haghaidh tuilleadh sonraí. Is dócha go dtiocfaidh astaíochtaí deannaigh as na gníomhaíochtaí seo a leanas:

- Oibreacha créafóige láithreáin
- Séideadh gaoithe ó stoc-chairn shealadacha
- Láimhseáil ábhar tógála
- Tírdhreachú
- Gluaiseachtaí an tráchta tógála
- Scartáil
- Baisceáil agus briseadh coincréite

Tríd is tríd, ba bheag an tiúchan bhreise aeriompartha d'ábhar cáithníneach a bheadh ann de thoradh tógála, agus bheadh sé an-ghar don ghníomhaíocht tógála (agus sa chaoi sin laghdófaí nochtadh daoine dó). Is gnách go mbíonn na cáithníní a ghineann an chuid is mó de ghníomhaíochtaí tógála níos mó ná 10µm ar thrastomhas agus bíonn siad rómhór chun dul isteach i scamhóg an duine.

Bunaithe ar na critéir mheasúnachta ar a dtugtar breac-chuntas i dTábla 16.10, déantar measúnú ar na tionchair fhéideartha deannaigh ag suíomhanna a dtarlóidh na príomhoibreacha tógála i gCuid 16.5. Tá roinnt bábhúin tógála beartaithe, féach Fíoracha 7.101 go dtí 7.124 le haghaidh shuíomhanna na mbábhún sin. Beidh an príomhbhábhún tógála suite ag Cairéal Leacaigh. Glactar leis go n-úsáidfear gléasra baiscthe coincréite agus briste carraigeacha ag gach bábhún. Tá coinne leis freisin go n-úsáidfear gléasra briste soghluaiste i limistéir ina bhfuil gá le gearradh fairsing.

Ginfidh oibreacha scartála deannach agus gluaiseacht innealra, a d'fhéadfadh dul i gcion ar na tailte taobh leis ar feadh achar gearr.

16.4.3 An Chéim Oibríochta

Cuimsítear leis an Tionscadal tógáil carrbhealaigh aon líne ón taobh thiar de Bhearna chomh fada le Bóthar Bhaile an Mhóinín agus tógáil débhealaigh uaidh sin go dtí an trasnán thoir a cheanglaíonn leis an N6 mar atá ag Cúil Each agus bóithre ceangail gaolmhara. Áirítear leis an Tionscadal freisin soláthar Stáblaí nua Ráschúrsa na Gaillimhe.

Le linn na céime oibríochta, d'fhéadfadh tionchair ar cháilíocht an aeir teacht chun cinn mar gheall ar athdháileadh an tráchta ar an líonra bóithre reatha agus ar an líonra bóithre atá beartaithe. Braitheann an mheasúnacht ar mhéideanna tuartha tráchta mar a thuairiscítear i gCaibidil 6, Measúnú Tráchta agus Trasghearradh an Bhealaigh. Ní dócha go dtiocfaidh aon tionchar eile ar cháilíocht an aeir chun cinn mar gheall ar oibriú Stáblaí an Ráschúrsa; tá na méideanna tráchta a bhaineann leis an ráschúrsa mar chuid den chás Déan Rud Éigin.

D'fhéadfadh tionchair ar cháilíocht an aeir teacht chun cinn le linn chothabháil an Tionscadail atá beartaithe, ach ní bhreithnítear sin toisc nach gnáthchothabháil bóithre iad.

16.5 Measúnú ar Éifeachtaí Féideartha

16.5.1 Réamhrá

Pléitear sna codanna seo a leanas éifeachtaí féideartha an Tionscadail ar cháilíocht an aeir le linn na céime tógála agus na céime oibríochta. Cuirtear san áireamh sa mheasúnú tógála na héifeachtaí féideartha mar gheall ar ghníomhaíochtaí agus trácht tógála. Déantar measúnú sa chéim oibríochta ar na héifeachtaí féideartha mar gheall ar astaíochtaí tráchta, ar bhonn áitiúil agus réigiúnach.

16.5.2 Éifeachtaí 'Déan an Méid is Lú'

Breithnítear na héifeachtaí 'Déan an Méid is Lú' agus cuirtear i gcomparáid leis an gcás 'Déan Rud Éigin' iad, le linn chéim oibríochta an Tionscadail.

16.5.3 Éifeachtaí 'Déan Rud Éigin' na Tógála

16.5.3.1 Réamhrá

D'fhéadfadh tionchair dhíreacha agus indíreacha teacht chun cinn le linn na céime tógála. Is dócha go mbaineann éifeachtaí díreacha le gníomhaíochtaí na céime tógála. Baineann éifeachtaí indíreacha leis na tionchair lasmuigh den láithreán a bhaineann le rochtain tráchta tógála ar an láithreán le haghaidh seachadtaí, baint agus cúrsaí foirne.

16.5.3.2 Éifeachtaí Díreacha

Is dócha go dtiocfaidh astaíochtaí deannaigh as na gníomhaíochtaí seo a leanas:

- Glanadh láithreáin lena n-áirítear scartáil
- Atreorú fóntas
- Tógáil bunsraithe
- Tochailt an láithreáin
- Úsáid gineadóirí
- Stoc-charnadh ábhar tochailte
- Láimhseáil ábhar tógála
- Gluaiseachtaí an tráchta tógála

Méid na hAstaíochta Deannaigh

Mar a thuairiscítear i gCuid 16.2.6, úsáideadh treoir IAQM chun measúnú a dhéanamh ar thionchair fhéideartha cháilíocht an aeir ar ghnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta le linn na céime tógála.

De réir na modheolaíochta ar a dtugtar breac-chuntas i gCuid 16.2.6, sanntar méid astaíochta deannaigh do gach gníomhaíocht cruthaithe deannaigh, mar a léirítear i dTábla 16.24.

Tábla 16.24 Méid na hAstaíochta Deannaigh i gcás Gníomhaíochtaí Tógála

Gníomhaíocht	Méid na hAstaíochta Deannaigh	Réasúnaíocht
Oibreacha créafóige	Mór	Limistéar láithreáin iomlán >110,000m2
Tógáil	Mór	Baisceáil coincréite ar an láithreán
Traiceáil amach	Mór	>50 gluaiseacht amach ag HDV (>3.5t) in aon lá amháin
Scartáil	Meanleibhéal	Méid foirgníochta iomlán 12,000m3 – 75,000m3, ábhar tógála a d' fhéadfadh a bheith deannachúil, gníomhaíochtaí scartála 6-12m os cionn leibhéal na talún

Íogaireacht an Limistéir

Sannadh 'ard' maidir le híogaireacht ghabhdóir an limistéir staidéir i leith éifeachtaí salaithe deannaigh, mar gheall go bhfuil áiteanna cónaithe, scoileanna agus tithe cúraim ann lena ngabhann íogaireacht ard i dtaobh éifeachtaí sláinte. Meastar go bhfuil íogaireacht an limistéir i leith tionchar do shláinte an duine (bunaithe ar Tábla 16.18) meánach mar gheall ar an tiúchan chúlra sách íseal de PM_{10}. Sannadh 'ard' maidir le híogaireacht an limistéir i dtaobh gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta, mar gheall ar an líon gnáthóg íogair ainmnithe atá laistigh d'fhad 200m ó ghníomhaíochtaí cruthaithe deannaigh.

Rinneadh achoimre mar a léirítear i dTábla 16.25 ar an íogaireacht fhoriomlán.

Tábla 16.25 Toradh Shainiú Íogaireachta Limistéir *(Foinse: Treoir IAQM)*

Tionchar Féideartha	Riosca			
	Oibreacha créafóige	Tógáil	Traiceáil amach	Scartáil
Salú Deannaigh	Ard	Ard	Ard	Ard
Sláinte an Duine	Meanleibhéal	Meanleibhéal	Meanleibhéal	Meanleibhéal
Éiceolaíoch	Ard	Ard	Ard	Ard

Riosca na dTionchar

Cuirtear san áireamh méid na hastaíochta deannaigh agus íogaireacht an limistéir, cuirtear i láthair riosca na dtionchar deannaigh i dTábla 16.26 bunaithe ar an gcur chuige ar a dtugtar breac-chuntas i dTábla 16.10.

Tábla 16.26 Riosca na dTionchar Deannaigh chun Maolú a Shainiú

Tionchar Féideartha	Riosca			
	Oibreacha créafóige	Tógáil	Traiceáil amach	Scartáil
Salú Deannaigh	Ard	Ard	Ard	Meanleibhéal
Sláinte an Duine	Meanleibhéal	Meanleibhéal	Meanleibhéal	Meanleibhéal
Éiceolaíoch	Ard	Ard	Ard	Meanleibhéal

Sanntar riosca an tionchair, mar a léirítear i dTábla 16.26, sula gcuirtear chun feidhme na bearta maolaithe. Ar an mbonn sin, d'fhéadfadh an tionchar díreach ar cháilíocht an aeir le linn na céime tógála a bheith diúltach, suntasach agus gearrthéarmach i ndáil leis na hoibreacha. Déantar cur síos ar an maolú sonrach i gCuid 16.6.

16.5.3.3 Éifeachtaí indíreacha

Mar a leagtar amach i gCuid 16.2.4 agus i gcomhréir le Caighdeán TII, ní dócha go mbeidh éifeachtaí suntasacha ar cháilíocht an aeir ag an athrú ar na sruthanna AADT de níos lú ná 1,000 ná ag an athrú ar an sruth HDV de níos lú ná 200 AADT le linn na gcéimeanna oibríochta agus tógála. Toisc nach dtuartar go mbeidh aon mhéadú os cionn na gcritéar sin ar aon nasc le linn an céime tógála (féach Tábla 7.10 i gCaibidil 7, Gníomhaíochtaí Tógála), ní gá aon mheasúnú eile a dhéanamh.

16.5.4 Éifeachtaí Oibríochta 'Déan Rud Éigin'

Pléitear sna codanna seo a leanas féidearthacht an truaillithe mar gheall ar an Tionscadal ag gnáthóga daonna agus gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta, agus cuirtear i gcomparáid iad le teorainneacha ábhartha. Chomh maith leis sin, sainaithnítear na suíomhanna inar dócha go mbaineann feabhas ar cháilíocht an aeir le laghduithe ar an trácht i gCuid 16.5.4.3.

16.5.4.1 Glacadóirí Daonna

Pléitear sa chuid seo éifeachtaí féideartha an Tionscadail ar ghabhdóirí daonna. Áirítear sna tiúchaintí tuartha uile uastiúchaintí cúlra mar a leagtar amach i dTábla 16.19.

Bliain Oscailte – 2031

Cuirtear an t-athrú tuartha ar thiúchaintí NO_2, $PM_{2.5}$ and PM_{10} in 2031 mar gheall ar na athruithe tuartha ar AADT na céime oibríochta i láthair i dTábla 1 in Aguisín 16.2 i gcás roinnt de na gabhdóirí is gaire ar gach nasc bóthair a bhfuil tionchar air. Cuirtear i láthair i dTábla 16.27 gabhdóirí an cháis is measa (i.e. na gabhdóirí ag a bhfuil na tiúchaintí truailleán is airde ag nasc faoi leith) a bhaineann le gach nasc bóthair. Bunaithe ar na critéir shuntasachta a leagtar amach i dTábla 16.11, tuartar go mbeidh rátáil tionchair neodrach sa chás is measa ag formhór na ngabhdóirí in 2031, agus tuartar rátáil de dhrochthionchar beag amháin (R81) agus rátáil de dhrochthionchar measartha amháin (R72). Féach Fíoracha 16.1.101 go dtí 16.1.110 le suíomh na ngabhdóirí íogaire a fháil.

Léirítear leis an rátáil tionchair íseal go bhfuil na tiúchaintí truailleán ón Tionscadal íseal i gcoibhneas leis na tiúchaintí truailleán cúlra. Tá an méid a chuireann an tiúchan chúlra leis an gCás 'Déan Rud Éigin' tábhachtach i gcomhthéacs thosach feidhme Threoir 2024/2881/CE ón Aontas Eorpach lena ngabhann teorainnluachanna atá níos déine ná na cinn atá sa reachtaíocht atá ann faoi láthair. Tá coinne leis go gcabhróidh cuir i bhfeidhm straitéisí rialtais amhail an Comhaontú Glas don Eoraip, an Straitéis um Aer Glan agus an Plean Gníomhaithe ar son na hAeráide chun tiúchaintí truailleán cúlra a laghdú. Tagann na tiúchaintí cúlra ar a bhfuil an measúnú bunaithe ó na luachanna cúlra stairiúla. Tá coinne leis go mbeidh na tiúchaintí iarbhír amach anseo (2031) i bhfad níos ísle.

Comhlíonann na tiúchaintí tuartha, lena n-áirítear cur i bhfeidhm an Tionscadail, na caighdeáin maidir le cáilíocht an aeir ag gach gabhdóir íogair sa chás is measa.

Tábla 16.27 Athrú Céatadáin sa Tiúchan i gCoibhneas le AQLV - 2031

ID an Ghabhdóra	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQLV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	
R1	0.3	38.9	0.4	41.4	0.4	48.8	Neodrach
R4	0.3	44.0	0.4	46.9	0.3	53.7	Neodrach
R7	-1,3	41.2	-1,4	44.0	-1,3	51.0	Neodrach
R10	2.2	44.3	2.4	47.4	2.1	54.1	Neodrach
R13	0.3	43.0	0.4	46.6	0.4	53.4	Neodrach
R16	0.7	42.3	0.7	44.6	0.6	51.7	Neodrach
R22	2.2	40.1	2.2	41.8	2.0	49.2	Neodrach
R25	3.5	41.3	3.4	42.9	3.0	50.2	Neodrach
R28	0.2	42.6	0.3	45.5	0.2	52.4	Neodrach
R31	1.2	42.9	1.0	45.8	0.9	52.7	Neodrach
R34	3.8	42.9	3.9	44.6	3.5	51.7	Neodrach
R66	3.6	39.3	4.4	41.8	3.8	49.1	Neodrach
R69	5.0	40.8	5.3	42.7	4.7	50.0	Neodrach
R72	11.5	47.2	12.2	49.6	10.8	56.0	Drochthionchar Measartha
R75	1.9	37.6	2.3	39.7	2.0	47.3	Neodrach
R78	3.9	39.6	3.8	41.2	3.4	48.7	Neodrach
R81	6.6	42.4	6.6	44.0	5.9	51.2	Drochthionchar Beag
R84	2.3	38.1	2.7	40.2	2.4	47.7	Neodrach
R89	3.8	39.6	4.4	41.9	3.9	49.2	Neodrach
R92	2.7	38.4	3.1	40.5	2.7	48.0	Neodrach

ID an Ghabhdóra	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQLV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	
R95	2.5	38.3	2.9	40.4	2.6	47.8	Neodrach
R106	1.2	37.0	1.4	38.9	1.3	46.6	Neodrach
R60	0.2	43.6	0.1	41.0	0.1	48.9	Neodrach
R63	0.2	38.8	0.1	38.9	0.0	46.7	Neodrach
R45	0.8	37.1	0.8	38.8	0.7	46.5	Neodrach
R48	-0,6	40.7	-0,6	42.3	-0,6	49.6	Neodrach
R51	-0,8	36.5	-0,7	38.2	-0,7	46.0	Neodrach
R54	1.0	38.1	1.0	39.9	0.9	47.4	Neodrach
R57	1.5	38.8	1.6	40.7	1.4	48.2	Neodrach
R3	1.3	37.4	1.6	39.5	1.4	47.0	Neodrach
R42	2.3	38.1	2.6	40.1	2.3	47.6	Neodrach
R19	4.7	43.0	5.1	45.0	4.6	52.0	Neodrach
R9	0.1	38.9	0.1	41.1	0.1	48.5	Neodrach
R38	1.8	37.8	2.0	39.8	1.8	47.4	Neodrach
R40	1.7	44.2	2.0	47.6	1.8	54.3	Neodrach
R39	-0,1	43.1	-0,1	46.3	-0,1	53.1	Neodrach
R97	0.3	36.1	0.4	37.8	0.3	45.6	Neodrach
R100	2.5	38.3	2.9	40.4	2.6	47.9	Neodrach
R103	1.9	37.7	2.3	39.7	2.0	47.3	Neodrach
R107	0.4	36.2	0.5	38.0	0.4	45.7	Neodrach
R112	0.8	36.5	1.0	38.4	0.8	46.1	Neodrach

An Bhliain Dearaidh – 2046

Cuirtear an t-athrú tuartha i diúchaintí NO_2, $PM_{2.5}$ and PM_{10} i gcás 2046 mar gheall ar na hathruithe tuartha ar AADT na céime oibríochta i láthair i dTábla 2 in Aguisín 16.2 i gcás roinnt de na gabhdóirí is gaire ar gach nasc bóthair lena mbaineann in 2046. Cuirtear i láthair i dTábla 16.28 gabhdóirí an cháis is measa a bhaineann le gach nasc bóthair.

Bunaithe ar na critéir shuntasachta a leagtar amach i dTábla 16.11, tuartar go mbeidh rátáil tionchair neodrach sa chás is measa ag formhór na ngabhdóirí in 2046, agus tuartar rátáil de dhrochthionchar beag amháin (R81) agus rátáil de dhrochthionchar measartha amháin (R72).

Léirítear leis an rátáil tionchair íseal go bhfuil na tiúchaintí truailleán ón Tionscadal íseal i gcoibhneas leis na tiúchaintí truailleán cúlra. Tá an méid a chuireann an tiúchan chúlra leis an gCás 'Déan Rud Éigin' tábhachtach i gcomhthéacs thosach feidhme Threoir 2024/2881/CE ón Aontas Eorpach lena ngabhann teorainnluachanna atá níos déine ná na cinn atá sa reachtaíocht atá ann faoi láthair. Tá coinne leis go gcabhróidh cuir i bhfeidhm straitéisí rialtais amhail an Comhaontú Glas don Eoraip, an Straitéis um Aer Glan agus an Plean Gníomhaithe ar son na hAeráide chun tiúchaintí truailleán cúlra a laghdú. Tagann na tiúchaintí cúlra ar a bhfuil an measúnú bunaithe ó na luachanna cúlra stairiúla. Tá coinne leis go mbeidh na tiúchaintí iarbhír amach anseo (2046) i bhfad níos ísle.

Comhlíonann na tiúchaintí tuartha, lena n-áirítear cur i bhfeidhm an Tionscadail, luachanna caighdeánacha cáilíochta aeir (AQLV).

Tábla 16.28 Athrú Céatadáin sa Tiúchan i gCoibhneas le AQLV - 2046

ID an Ghabhdóra	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	
R1	0.4	38.4	0.6	41.9	0.5	49.2	Neodrach
R4	0.2	42.2	0.2	47.2	0.2	53.9	Neodrach
R7	-1,0	40.0	-1,5	44.3	-1,4	51.3	Neodrach
R10	1.5	42.3	2.1	47.5	1.9	54.2	Neodrach
R13	0.3	41.3	0.4	46.8	0.4	53.5	Neodrach
R16	0.5	40.8	0.6	44.7	0.6	51.7	Neodrach
R22	2.4	40.1	3.2	43.1	2.9	50.4	Neodrach
R25	2.5	40.1	3.2	43.1	2.9	50.3	Neodrach
R28	0.2	41.0	0.3	45.7	0.2	52.5	Neodrach
R31	1.1	41.7	1.2	46.4	1.1	53.2	Neodrach
R34	3.4	42.6	4.6	46.5	4.1	53.3	Neodrach
R66	3.0	38.7	4.8	42.3	4.2	49.5	Neodrach
R69	4.1	39.9	5.8	43.2	5.1	50.4	Neodrach
R72	9.4	45.1	13.4	50.9	11.8	57.1	Drochthionchar measartha
R75	1.7	37.5	2.7	40.2	2.4	47.7	Neodrach
R78	3.3	39.1	4.4	41.8	3.9	49.2	Neodrach
R81	5.3	41.0	7.0	44.4	6.2	51.5	Drochthionchar beag
R84	1.9	37.7	3.0	40.5	2.6	47.9	Neodrach
R89	3.0	38.7	4.6	42.0	4.0	49.3	Neodrach
R92	2.1	37.9	3.3	40.7	2.9	48.2	Neodrach
R95	2.0	37.8	3.1	40.5	2.7	48.0	Neodrach
R106	1.2	36.9	1.8	39.2	1.6	46.8	Neodrach

ID an Ghabhdóra	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	
R60	0.4	42.3	0.2	41.5	0.2	49.3	Neodrach
R63	0.2	38.2	0.1	39.0	0.1	46.8	Neodrach
R117	0.5	43.6	0.6	47.4	0.6	54.2	Neodrach
R45	0.5	36.9	0.7	38.9	0.6	46.6	Neodrach
R48	-0,3	40.1	-0,5	43.1	-0,4	50.3	Neodrach
R51	-0,5	36.3	-0,6	38.2	-0,5	46.0	Neodrach
R54	0.6	37.7	0.8	40.1	0.7	47.6	Neodrach
R57	1.1	38.4	1.6	41.2	1.4	48.6	Neodrach
R3	1.1	37.1	1.9	39.8	1.6	47.3	Neodrach
R42	1.8	37.6	2.7	40.3	2.4	47.8	Neodrach
R19	3.9	42.3	5.7	46.4	5.0	53.3	Neodrach
R9	0.1	38.2	0.1	41.3	0.1	48.6	Neodrach
R38	1.5	37.4	2.2	40.0	2.0	47.6	Neodrach
R40	1.5	42.6	2.4	48.7	2.1	55.2	Neodrach
R39	-0,2	41.5	-0,1	46.9	-0,1	53.6	Neodrach
R97	0.3	36.0	0.4	37.8	0.3	45.6	Neodrach
R100	2.3	38.0	3.6	41.0	3.2	48.4	Neodrach
R103	1.6	37.3	2.5	39.9	2.2	47.4	Neodrach
R107	0.4	36.1	0.6	38.0	0.5	45.8	Neodrach
R112	0.7	36.4	1.0	38.5	0.9	46.2	Neodrach

16.5.4.2 Gnáthóga Íogaire Ainmnithe Éiceolaíochta

Pléitear sa chuid seo éifeachtaí féideartha an Tionscadail ar ghnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta. Áirítear sna tiúchaintí tuartha uile uastiúchaintí cúlra mar a leagtar amach i dTábla 16.20. Cuirtear na torthaí i láthair thíos le huirlis REM TII. Féach Aguisín A.16.3 do na torthaí a úsáideann samhail ADMS. Go ginearálta, tá na haschuir ADMS i gcomhréir le huirlis REM TII i ngarchomharsanacht an Tionscadail atá beartaithe, ach laghdaíonn tiúchaintí truailleán ar ráta níos mó agus tá deighilt níos mó ann ón Tionscadal atá beartaithe le samhail ADMS i gcomparáid REM TII.

Bliain Oscailte – 2031

Cuirtear i láthair i dTábla 16.29 an t-athrú tuartha ar thiúchaintí NO_x mar gheall ar na hathruithe tuartha ar AADT (2031) na céime oibríochta ag na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta. Bunaithe ar na critéir shuntasachta a leagtar amach i dTábla 16.11, laistigh de 50m ón Tionscadal tá rátáil drochthionchair mheasartha tuartha ag SAC Loch Coirib agus tá drochthionchair bheaga tuartha laistigh de 60m. Tuartar éifeacht neodrach lasmuigh de 70m agus lasmuigh de 40m ag gach pointe gabhdóra in NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn.

Comhlíonann na tiúchaintí NO_x tuartha, lena n-áirítear cur i bhfeidhm an Tionscadail, AQLV. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh anailís ar na himpleachtaí féideartha do na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta.

Tábla 16.29 Tiúchaintí Tuartha NO_x ag Faid Éagsúla ón Tionscadal - 2031

Gnáthóg Íogair Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (µg/m³) (Cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (µg/m³) (Cúlra san Áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQLV	Rátáil Tionchair
SAC Loch Coirib	0	6.3	16.31	33.4	54.4	Drochthionchar measartha
	10	6.3	15.34	30.1	51.1	Drochthionchar measartha
	20	6.3	13.14	22.8	43.8	Drochthionchar measartha
	30	6.3	11.55	17.5	38.5	Drochthionchar measartha
	40	6.3	10.39	13.6	34.6	Drochthionchar measartha
	50	6.3	9.51	10.7	31.7	Drochthionchar measartha
	60	6.3	8.83	8.4	29.4	Drochthionchar beag
	70	6.3	8.29	6.6	27.6	Drochthionchar beag
	80	6.3	7.87	5.2	26.2	Neodrach
	90	6.3	7.53	4.1	25.1	Neodrach
	100	6.3	7.26	3.2	24.2	Neodrach
	110	6.3	7.05	2.5	23.5	Neodrach
	120	6.3	6.88	1.9	22.9	Neodrach
	130	6.3	6.76	1.5	22.5	Neodrach
	140	6.3	6.67	1.2	22.2	Neodrach
	150	6.3	6.62	1.1	22.1	Neodrach
	160	6.3	6.59	1.0	22.0	Neodrach
	170	6.3	6.57	0.9	21.9	Neodrach

Gnáthóg Íogair Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (µg/m³) (Cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (µg/m³) (Cúlra san Áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQLV	Rátáil Tionchair
	180	6.3	6.53	0.8	21.8	Neodrach
	190	6.3	6.48	0.6	21.6	Neodrach
	200	6.3	6.44	0.5	21.5	Neodrach
NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn	40	1.9	3.87	6.6	12.9	Drochthionchar beag
	50	1.9	3.45	5.2	11.5	Neodrach
	60	1.9	3.12	4.1	10.4	Neodrach
	70	1.9	2.86	3.2	9.5	Neodrach
	80	1.9	2.66	2.5	8.9	Neodrach
	90	1.9	2.49	2.0	8.3	Neodrach
	100	1.9	2.36	1.5	7.9	Neodrach
	110	1.9	2.26	1.2	7.5	Neodrach
	120	1.9	2.18	0.9	7.3	Neodrach
	130	1.9	2.12	0.7	7.1	Neodrach
	140	1.9	2.08	0.6	6.9	Neodrach
	150	1.9	2.05	0.5	6.8	Neodrach
	160	1.9	2.04	0.5	6.8	Neodrach
	170	1.9	2.03	0.4	6.8	Neodrach
	180	1.9	2.01	0.4	6.7	Neodrach
	190	1.9	1.99	0.3	6.6	Neodrach
	200	1.9	1.97	0.2	6.6	Neodrach

Cuirtear i láthair i dTábla 16.30 an t-athrú tuartha ar thiúchaintí amóinia mar gheall ar na hathruithe tuartha ar AADT (2031) na céime oibríochta ag na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta agus cuirtear i gcomparáid iad leis an leibhéal criticiúil uasta 3µg/m³ mar a chuirtear i láthair i dTábla 16.4. Bunaithe ar na critéir shuntasachta a leagtar amach i dTábla 16.11, laistigh de 30m ón Tionscadal tá rátáil drochthionchair réasúnta ard tuartha ag SAC Loch Coirib agus tá drochthionchar measartha tuartha laistigh de 90m. Tá drochthionchair mheasartha tuartha ag 40m ó NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn freisin. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh anailís ar na himpleachtaí féideartha do na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta.

Tábla 16.30 Tiúchaintí Tuartha Amóinia ag Faid Éagsúla ón Tionscadal - 2031

Gnáthóg Íogair Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (µg/m³) (cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (µg/m³) (cúlra san áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQLV	Rátáil Tionchair
SAC Loch Coirib	0	1.3	4.3	100.0	143.3	Drochthionchar réasúnta ard
	10	1.3	4.01	90.3	133.7	Drochthionchar réasúnta ard

Gnáthóg Íogair Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (µg/m³) (cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (µg/m³) (cúlra san áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQLV	Rátáil Tionchair
	20	1.3	3.35	68.3	111.7	Drochthionchar réasúnta ard
	30	1.3	2.88	52.7	96.0	Drochthionchar réasúnta ard
	40	1.3	2.53	41.0	84.3	Drochthionchar measartha
	50	1.3	2.26	32.0	75.3	Drochthionchar measartha
	60	1.3	2.06	25.3	68.7	Drochthionchar measartha
	70	1.3	1.9	20.0	63.3	Drochthionchar measartha
	80	1.3	1.77	15.7	59.0	Drochthionchar measartha
	90	1.3	1.67	12.3	55.7	Drochthionchar measartha
	100	1.3	1.59	9.7	53.0	Drochthionchar beag
	110	1.3	1.52	7.3	50.7	Drochthionchar beag
	120	1.3	1.48	6.0	49.3	Drochthionchar beag
	130	1.3	1.44	4.7	48.0	Neodrach
	140	1.3	1.41	3.7	47.0	Neodrach
	150	1.3	1.39	3.0	46.3	Neodrach
	160	1.3	1.39	3.0	46.3	Neodrach
	170	1.3	1.38	2.7	46.0	Neodrach
	180	1.3	1.37	2.3	45.7	Neodrach
	190	1.3	1.35	1.7	45.0	Neodrach
	200	1.3	1.34	1.3	44.7	Neodrach
NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn	40	1.1	1.46	12.0	48.7	Drochthionchar measartha
	50	1.1	1.38	9.3	46.0	Drochthionchar beag
	60	1.1	1.32	7.3	44.0	Drochthionchar beag
	70	1.1	1.28	6.0	42.7	Drochthionchar beag

Gnáthóg Íogair Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (µg/m³) (cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (µg/m³) (cúlra san áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQLV	Rátáil Tionchair
	80	1.1	1.24	4.7	41.3	Neodrach
	90	1.1	1.21	3.7	40.3	Neodrach
	100	1.1	1.18	2.7	39.3	Neodrach
	110	1.1	1.17	2.3	39.0	Neodrach
	120	1.1	1.15	1.7	38.3	Neodrach
	130	1.1	1.14	1.3	38.0	Neodrach
	140	1.1	1.13	1.0	37.7	Neodrach
	150	1.1	1.13	1.0	37.7	Neodrach
	160	1.1	1.13	1.0	37.7	Neodrach
	170	1.1	1.12	0.7	37.3	Neodrach
	180	1.1	1.12	0.7	37.3	Neodrach
	190	1.1	1.12	0.7	37.3	Neodrach
	200	1.1	1.11	0.3	37.0	Neodrach

Cuirtear i láthair i dTábla 16.31 an t-athrú tuartha ar dheascadh nítrigine mar gheall ar na hathruithe tuartha ar AADT (2031) na céime oibríochta ag na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta ag faid éagsúla ón Tionscadal. Cuirtear na rátaí deasctha tuartha i gcomparáid leis an ualach criticiúil uasta 30kgN/ha/bl mar a chuirtear i láthair i dTábla 16.4. Tá tuartha go mbeidh an deascadh nítrigine iomlán i gcomhréir le hualaí criticiúla ag na gabhdóirí uile in SAC Loch Coirib agus NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn in 2031.

Tábla 16.31 Deascadh Nítrigine Tuartha - 2031

Gnáthóg Íogair Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Deascadh 'Déan an Méid is Lú' (kgN/ha/bl) (cúlra)	Deascadh 'Déan Rud Éigin' (kgN/ha/bl) (cúlra san áireamh)	% Deascadh Iomlán i gCoibhneas leis an Ualach Criticiúil Uasta
SAC Loch Coirib	0	4.9	29.82	99.4
	10	4.9	27.41	91.4
	20	4.9	21.93	73.1
	30	4.9	18.02	60.1
	40	4.9	15.12	50.4
	50	4.9	12.88	42.9
	60	4.9	11.22	37.4
	70	4.9	9.89	33.0
	80	4.9	8.81	29.4
	90	4.9	7.98	26.6
	100	4.9	7.31	24.4
	110	4.9	6.74	22.5
	120	4.9	6.39	21.3
	130	4.9	6.06	20.2
	140	4.9	5.82	19.4
	150	4.9	5.65	18.8

Gnáthóg Íogair Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Deascadh 'Déan an Méid is Lú' (kgN/ha/bl) (cúlra)	Deascadh 'Déan Rud Éigin' (kgN/ha/bl) (cúlra san áireamh)	% Deascadh Iomlán i gCoibhneas leis an Ualach Criticiúil Uasta
	160	4.9	5.64	18.8
	170	4.9	5.56	18.5
	180	4.9	5.48	18.3
	190	4.9	5.32	17.7
	200	4.9	5.23	17.4
NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn	40	4.3	7.41	24.7
	50	4.3	6.72	22.4
	60	4.3	6.21	20.7
	70	4.3	5.85	19.5
	80	4.3	5.51	18.4
	90	4.3	5.25	17.5
	100	4.3	4.99	16.6
	110	4.3	4.91	16.4
	120	4.3	4.73	15.8
	130	4.3	4.64	15.5
	140	4.3	4.56	15.2
	150	4.3	4.55	15.2
	160	4.3	4.55	15.2
	170	4.3	4.48	14.9
	180	4.3	4.48	14.9
	190	4.3	4.47	14.9
	200	4.3	4.39	14.6

Bunaithe ar na critéir shuntasachta a leagtar amach i dTábla 16.11 agus toisc go bhfuil an deascadh iomlán níos mó ná 1% den ualach criticiúil uasta (agus íosta), tá anailís le déanamh ag cleachtóir bithéagsúlachta ar na torthaí. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh anailís ar na himpleachtaí féideartha do na láithreáin éiceolaíochta.

An Bhliain Dearaidh – 2046

Cuirtear i láthair i dTábla 16.32 an t-athrú tuartha ar thiúchaintí NO_x mar gheall ar na hathruithe tuartha ar AADT (2046) na céime oibríochta ag na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta. Bunaithe ar na critéir shuntasachta a leagtar amach i dTábla 16.11, laistigh de 40m ón Tionscadal tá rátáil drochthionchair mheasartha tuartha ag SAC Loch Coirib agus tá drochthionchair bheaga tuartha laistigh de 60m. Tuartar éifeacht neodrach lasmuigh de 70m. Tuartar éifeacht neodrach ag gach pointe gabhdóra in NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn.

Comhlíonann na tiúchaintí NO_x tuartha, lena n-áirítear cur i bhfeidhm an Tionscadail, AQLV. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh anailís ar na himpleachtaí féideartha do na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta.

Tábla 16.32 Tiúchaintí Tuartha NO_x ag Faid Éagsúla ón Tionscadal – 2046

Gnáthóga Íogaire Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (μg/m³) (cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (μg/m³) (cúlra san áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQLV	Rátáil Tionchair
SAC Loch Coirib	0	6.3	14.46	27.2	48.2	Drochthionchar measartha
	10	6.3	13.66	24.5	45.5	Drochthionchar measartha
	20	6.3	11.87	18.6	39.6	Drochthionchar measartha
	30	6.3	10.58	14.3	35.3	Drochthionchar measartha
	40	6.3	9.63	11.1	32.1	Drochthionchar measartha
	50	6.3	8.92	8.7	29.7	Drochthionchar beag
	60	6.3	8.36	6.9	27.9	Drochthionchar beag
	70	6.3	7.92	5.4	26.4	Neodrach
	80	6.3	7.58	4.3	25.3	Neodrach
	90	6.3	7.3	3.3	24.3	Neodrach
	100	6.3	7.08	2.6	23.6	Neodrach
	110	6.3	6.91	2.0	23.0	Neodrach
	120	6.3	6.78	1.6	22.6	Neodrach
	130	6.3	6.68	1.3	22.3	Neodrach
	140	6.3	6.6	1.0	22.0	Neodrach
	150	6.3	6.56	0.9	21.9	Neodrach
	160	6.3	6.53	0.8	21.8	Neodrach
	170	6.3	6.52	0.7	21.7	Neodrach
	180	6.3	6.48	0.6	21.6	Neodrach
	190	6.3	6.45	0.5	21.5	Neodrach
	200	6.3	6.41	0.4	21.4	Neodrach
NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn	40	1.9	3.68	5.9	12.3	Neodrach
	50	1.9	3.3	4.7	11.0	Neodrach
	60	1.9	3	3.7	10.0	Neodrach
	70	1.9	2.77	2.9	9.2	Neodrach
	80	1.9	2.58	2.3	8.6	Neodrach
	90	1.9	2.44	1.8	8.1	Neodrach
	100	1.9	2.32	1.4	7.7	Neodrach
	110	1.9	2.23	1.1	7.4	Neodrach
	120	1.9	2.15	0.8	7.2	Neodrach
	130	1.9	2.1	0.7	7.0	Neodrach

Gnáthóga Íogaire Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (µg/m³) (cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (µg/m³) (cúlra san áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQLV	Rátáil Tionchair
	140	1.9	2.06	0.5	6.9	Neodrach
	150	1.9	2.04	0.5	6.8	Neodrach
	160	1.9	2.02	0.4	6.7	Neodrach
	170	1.9	2.02	0.4	6.7	Neodrach
	180	1.9	2	0.3	6.7	Neodrach
	190	1.9	1.98	0.3	6.6	Neodrach
	200	1.9	1.96	0.2	6.5	Neodrach

Cuirtear i láthair i dTábla 16.33 an t-athrú tuartha ar thiúchaintí amóinia mar gheall ar na hathruithe tuartha ar AADT (2046) na céime oibríochta ag na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta agus cuirtear i gcomparáid iad leis an leibhéal criticiúil uasta 3µg/m³. Bunaithe ar na critéir shuntasachta a leagtar amach i dTábla 16.11, laistigh de 40m ón Tionscadal tá rátáil drochthionchair réasúnta ard tuartha ag SAC Loch Coirib agus tá drochthionchar measartha tuartha laistigh de 100m. Tá drochthionchair mheasartha tuartha laistigh de 50m ó NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh anailís ar na himpleachtaí féideartha do na láithreáin éiceolaíochta.

Tábla 16.33 Tiúchaintí Tuartha Amóinia ag Faid Éagsúla ón Tionscadal - 2046

Gnáthóga Íogaire Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (µg/m³) (cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (µg/m³) (cúlra san áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQSV	Rátáil Tionchair
SAC Loch Coirib	0	1.3	5.15	128.3	171.7	Drochthionchar réasúnta ard
	10	1.3	4.78	116.0	159.3	Drochthionchar réasúnta ard
	20	1.3	3.93	87.7	131.0	Drochthionchar réasúnta ard
	30	1.3	3.32	67.3	110.7	Drochthionchar réasúnta ard
	40	1.3	2.87	52.3	95.7	Drochthionchar réasúnta ard
	50	1.3	2.53	41.0	84.3	Drochthionchar measartha
	60	1.3	2.27	32.3	75.7	Drochthionchar measartha
	70	1.3	2.07	25.7	69.0	Drochthionchar measartha

Gnáthóga Íogaire Ainmnithe Éiceolaíochta	Fad ón Tionscadal (m)	Tiúchaintí 'Déan an Méid is Lú' (µg/m³) (cúlra)	Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' (µg/m³) (cúlra san áireamh)	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchaintí 'Déan Rud Éigin' i gCoibhneas le AQSV	Rátáil Tionchair
	80	1.3	1.9	20.0	63.3	Drochthionchar measartha
	90	1.3	1.77	15.7	59.0	Drochthionchar measartha
	100	1.3	1.67	12.3	55.7	Drochthionchar measartha
	110	1.3	1.59	9.7	53.0	Drochthionchar beag
	120	1.3	1.52	7.3	50.7	Drochthionchar beag
	130	1.3	1.48	6.0	49.3	Drochthionchar beag
	140	1.3	1.44	4.7	48.0	Neodrach
	150	1.3	1.42	4.0	47.3	Neodrach
	160	1.3	1.41	3.7	47.0	Neodrach
	170	1.3	1.4	3.3	46.7	Neodrach
	180	1.3	1.39	3.0	46.3	Neodrach
	190	1.3	1.37	2.3	45.7	Neodrach
	200	1.3	1.35	1.7	45.0	Neodrach
NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn	40	1.1	1.53	14.3	51.0	Drochthionchar measartha
	50	1.1	1.44	11.3	48.0	Drochthionchar measartha
	60	1.1	1.37	9.0	45.7	Drochthionchar beag
	70	1.1	1.31	7.0	43.7	Drochthionchar beag
	80	1.1	1.27	5.7	42.3	Neodrach
	90	1.1	1.23	4.3	41.0	Neodrach
	100	1.1	1.2	3.3	40.0	Neodrach
	110	1.1	1.18	2.7	39.3	Neodrach
	120	1.1	1.16	2.0	38.7	Neodrach
	130	1.1	1.15	1.7	38.3	Neodrach
	140	1.1	1.14	1.3	38.0	Neodrach
	150	1.1	1.13	1.0	37.7	Neodrach
	160	1.1	1.13	1.0	37.7	Neodrach
	170	1.1	1.13	1.0	37.7	Neodrach
	180	1.1	1.12	0.7	37.3	Neodrach
	190	1.1	1.12	0.7	37.3	Neodrach
	200	1.1	1.11	0.3	37.0	Neodrach

Cuirtear i láthair i dTábla 16.34 an t-athrú tuartha ar dheascadh nítrigine mar gheall ar na hathruithe tuartha ar AADT (2046) na céime oibríochta ag na gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta ag faid éagsúla ón Tionscadal. Cuirtear na rátaí deasctha tuartha i gcomparáid leis an ualach criticiúil uasta 30kgN/ha/bl (féach Tábla 16.4). Tá sárú ar an deascadh nítrigine iomlán tuartha laistigh de 10m ón Tionscadal atá beartaithe in 2046 ag SAC Loch Coirib. Tá tuartha go mbeidh an deascadh nítrigine iomlán i gcomhréir le hualaí criticiúla ag na gabhdóirí uile in NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn in 2046.

Tábla 16.34 Deascadh Nítrigine Tuartha - 2046

Láithreán Éiceolaíocha	Fad ón Tionscadal (m)	Deascadh 'Déan an Méid is Lú' (kgN/ha/bl) (cúlra)	Deascadh 'Déan Rud Éigin' (kgN/ha/bl) (cúlra san áireamh)	% Deascadh Iomlán i gCoibhneas leis an Ualach Criticiúil Uasta
SAC Loch Coirib	0	4.9	36.17	120.6
	10	4.9	33.16	110.5
	20	4.9	26.26	87.5
	30	4.9	21.32	71.1
	40	4.9	17.66	58.9
	50	4.9	14.89	49.6
	60	4.9	12.79	42.6
	70	4.9	11.16	37.2
	80	4.9	9.78	32.6
	90	4.9	8.72	29.1
	100	4.9	7.91	26.4
	110	4.9	7.25	24.2
	120	4.9	6.69	22.3
	130	4.9	6.36	21.2
	140	4.9	6.04	20.1
	150	4.9	5.88	19.6
	160	4.9	5.79	19.3
	170	4.9	5.71	19.0
	180	4.9	5.63	18.8
	190	4.9	5.47	18.2
	200	4.9	5.31	17.7
NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn	40	4.3	7.93	26.4
	50	4.3	7.16	23.9
	60	4.3	6.58	21.9
	70	4.3	6.07	20.2
	80	4.3	5.73	19.1
	90	4.3	5.39	18.0
	100	4.3	5.14	17.1
	110	4.3	4.97	16.6
	120	4.3	4.81	16.0
	130	4.3	4.72	15.7
	140	4.3	4.64	15.5

Láithreán Éiceolaíocha	Fad ón Tionscadal (m)	Deascadh 'Déan an Méid is Lú' (kgN/ha/bl) (cúlra)	Deascadh 'Déan Rud Éigin' (kgN/ha/bl) (cúlra san áireamh)	% Deascadh Iomlán i gCoibhneas leis an Ualach Criticiúil Uasta
	150	4.3	4.55	15.2
	160	4.3	4.55	15.2
	170	4.3	4.55	15.2
	180	4.3	4.47	14.9
	190	4.3	4.47	14.9
	200	4.3	4.39	14.6

Bunaithe ar na critéir shuntasachta a leagtar amach i dTábla 16.12 agus toisc go bhfuil an deascadh iomlán níos mó ná 1% den ualach criticiúil uasta (agus íosta), tá anailís le déanamh ag cleachtóir bithéagsúlachta ar na torthaí. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh anailís mhionsonraithe ar na himpleachtaí féideartha do na láithreáin éiceolaíochta. Tagtar ar an gconclúid sa mheasúnú seo nach dócha go mbaineann éifeachtaí suntasacha dóchúla ar an mbithéagsúlacht le hastaíochtaí san aer le linn na céime tógála agus na céime oibríochta tar éis bearta maolaithe a chur i bhfeidhm, cé is moite de na gabhdóirí seo a leanas: Súsán rádalach *Sphagnum affine,* Súsán rua *Sphagnum capillifolium, Plagiomnium cuspidatum,* Cleitchaonach stríocach beag *Plasteurhynchium striatulum* agus Glanrosc *Euphrasia arctica.*

16.5.4.3 Feabhsuithe ar Cháilíocht an Aeir

Mar a thuairiscítear sa Phlean Gníomhaithe ar son na hAeráide, 2024 (CAP24), laghdaítear an nochtadh ar thruailleáin agus na rioscaí básmhaireachta gaolmhara le laghdú na n-astaíochtaí iompair agus cabhrófar le hÉirinn a huaillmhian a bhaint amach, is é sin dul i dtreo threoirlínte na hEagraíochta Domhanda Sláinte maidir le Cáilíocht an Aeir. Nuair a bhaintear plódú agus méideanna móra tráchta as limistéir ina bhfuil daonra ard, is féidir nochtadh ar thruailliú a laghdú, ar buntáiste dearfach den Tionscadal é.

Leagtar amach i dTábla 16.35 na suíomhanna ina bhféadfaí cáilíocht an aeir a fheabhsú de thoradh laghduithe ar AADT. Mar a leagtar amach i gCuid 16.2.4, ní dócha go mbeidh éifeachtaí suntasacha ar cháilíocht an aeir ag an athrú ar na sruthanna de Mheántrácht Laethúil (AADT) de níos lú ná 1,000 ná ag an athrú ar an sruth feithiclí tromshaothair (HDV) de níos lú ná 200 AADT le linn na gcéimeanna oibríochta agus tógála. Tuartar go mbeidh laghdú níos mó ná 1,000 ar AADT ag na naisc a shainaithnítear thíos. Léirítear leis na limistéir a bhfuil glas éadrom orthu cásanna ina laghdóidh na luachanna srutha AADT faoi níos lú ná 20%, agus léiríonn an dath glas dorcha laghdú is mó ná 80%. Tiocfaidh feabhas ar cháilíocht an aeir go háitiúil sna réigiúin sin de thoradh ar an laghdú ar thrácht, a bheidh le feiceáil go háirithe in áiteanna ina mbeidh gabhdóirí íogaire in aice le bóithre agus go mbeidh laghduithe suntasacha ar an trácht ann.

Tábla 16.35 Suíomh na Sruthanna AADT Laghdaithe

Uimhir an Naisc	Suíomh an Naisc	2031	2046
		DS - DM	DS - DM
4	N6 Ó Dheas de Chnoc Mhaoil Drise	41%	42%
5	N6 Gar do Pháirc Gnó Bhaile an Bhriotaigh	24%	20%
6	An N6 idir an N17 agus an R865	29%	26%
7	An N6 idir an N84 agus an N17	29%	27%
8	N6 Soir ó Dhroichead na gCúig Chéad	20%	15%
9	An N6 - Ar Dhroichead na gCúig Chéad	32%	33%
10	R338 ag Páirceanna Imeartha Westside	31%	30%
11	Bóthar Dáileacháin an Iarthair idir Bóthar an Chlaí Bháin agus An R338	43%	43%
13	An R337 Bóthar Bhaile an Rí. Baile an Rí	42%	45%
15	An R336 Bóthar Bhearna. Coillte Bhearna	54%	53%

Uimhir an Naisc	Suíomh an Naisc	2031	2046
		DS - DM	DS - DM
16	An R336 Bóthar Bhearna. Bearna. Stad Bus an Chreagáin	51%	51%
28	An R338. Bóthar Bhaile Átha Cliath. Idir Bóthar na Rinne Móire agus Bóthar Mhíchíl Uí Choileáin	15%	17%
29	An R336 Bóthar Thuama. Páirc Ghnó Mervue	25%	26%
30	Droichead Wolfe Tone	26%	27%
44	Bóthar Leitrí ó Thuaidh de Bhóthar Ceangail an GCRR	93%	82%
94	An N6 ó Thuaidh de Chnoc Mhaoil Drise	31%	30%
95	An R339 Soir ó Chnoc Mhaoil Drise	27%	25%
98	Corrán Bhaile an Bhriotaigh ó Thuaidh den R339	38%	36%
99	Corrán Bhaile an Bhriotaigh ó Thuaidh de Pháirc Gnó Chnoc Maoil Drise	40%	37%
119	Bóthar Dáileacháin an Iarthair – Soir ó Ghort na Bró	30%	36%

Mar a luaitear i gCuid 16.3.2, thomhais EPA leibhéil arda NO2 ag roinnt suíomhanna i gCathair na Gaillimhe faoin gclár ‘Clean Air Together’, lena n-áirítear Cnoc Mhaoil Drise/N6. Tá coinne le laghduithe níos mó ná 30% ar mhéideanna tráchta sa cheantar sin mar gheall ar an Tionscadal, lena laghdófar tiúchaintí truailleán.

Ríomhtar tiúchaintí truailleán i dTábla 16.36 go dtí Tábla 16.37 i gcás NO_2, PM_{10} agus $PM_{2.5}$ do 2031 agus 2046 ar naisc a bhfuil sé tuartha go mbeidh laghduithe níos mó ná 1,000 AADT ann. Ríomhtar tiúchaintí ag 10m ó imeall an bhóthair chun gabhdóir an cháis is measa a léiriú.

Tábla 16.36 Athrú Céatadáin sa Tiúchan i gCoibhneas le AQLV - 2031

Suíomh an Naisc	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQLV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	
N6 Ó Dheas de Chnoc Mhaoil Drise	-2,3	46.1	-2,7	50.0	-2,4	56.4	Neodrach
N6 Gar do Pháirc Gnó Bhaile an Bhriotaigh	-1,3	47.2	-1,6	51.1	-1,4	57.4	Neodrach
An N6 idir an N17 agus an R865	-1,5	45.9	-1,9	49.2	-1,6	55.7	Neodrach
An N6 idir an N84 agus an N17	-1,6	46.7	-1,7	48.7	-1,5	55.3	Neodrach
N6 Soir ó Dhroichead na gCúig Chéad	-1,1	47.8	-1,2	50.1	-1,1	56.6	Neodrach
An N6 - Ar Dhroichead na gCúig Chéad	-2,0	47.8	-2,5	51.2	-2,2	57.5	Neodrach
R338 ag Páirceanna Imeartha Westside	-1,5	45.0	-1,7	46.9	-1,5	53.8	Neodrach
Bóthar Dáileacháin an Iarthair idir Bóthar an Chlaí Bháin agus An R338	-3,5	41.1	-3,9	43.1	-3,5	50.4	Neodrach
Bóthar Dáileacháin an Iarthair idir Bóthar an Chlaí Bháin agus Bóthar Bhaile an Mhóinín	-1,9	41.3	-2,2	43.6	-1,9	50.8	Neodrach
An R337 Bóthar Bhaile an Rí. Baile an Rí	-3,5	41.3	-3,8	43.3	-3,4	50.4	Neodrach

Suíomh an Naisc	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQLV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	
An R336 Bóthar na Trá Uachtarach. Galfchúrsa na Gaillimhe.	-0,9	43.7	-1,0	45.9	-0,9	52.8	Neodrach
An R336 Bóthar Bhearna. Bearna. Stad Bus an Chreagáin	-4,6	40.7	-4,8	42.7	-4,2	50.0	Neodrach
An R336 Bóthar Bhearna. Bearna. Stad Bus an Chreagáin	-4,0	39.7	-4,2	41.7	-3,7	49.1	Neodrach
Bóthar na Buaile Bige. Idir Bóthar na Ceapaí agus Bóthar Bhaile an Mhóinín	-0,8	38.4	-0,7	39.9	-0,6	47.5	Neodrach
Bóthar Rathúin. Idir Bóthar an Chlaí Bháin agus Bóthar Stiofáin	-1,0	39.1	-1,0	40.8	-0,9	48.2	Neodrach
An N59 Bóthar Thomáis Uí Eidhin. Idir Páirc an Choill agus Páirc na Silíní	-0,8	39.7	-1,1	41.6	-0,9	49.0	Neodrach
An N59 Bóthar an Chaisleáin Nua Uachtarach. Idir an R338 agus Baile na Coiribe	-1,1	41.4	-1,4	43.8	-1,2	51.0	Neodrach
An N59 Barr na Crannaí. Idir Lána an Chrainn Chnó Capaill agus an Cuarbhóthar	-0,3	44.2	-0,7	47.0	-0,6	53.7	Neodrach
An R338. Bóthar Bhaile Átha Cliath. Siar ón Acomhal le Bóthar an Chósta	-0,3	44.4	-0,4	47.9	-0,4	54.5	Neodrach

Suíomh an Naisc	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQLV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	
An R338. Bóthar Bhaile Átha Cliath. Idir Bóthar na Rinne Móire agus Bóthar Mhíchíl Uí Choileáin	-0,6	45.4	-0,7	48.6	-0,6	55.2	Neodrach
An R336 Bóthar Thuama. Páirc Ghnó Mervue	-1,1	44.9	-1,2	47.4	-1,1	54.2	Neodrach
Droichead Wolfe Tone	-1,5	48.2	-1,2	48.3	-1,0	55.1	Neodrach
Droichead Uí Bhriain	-2,6	43.3	-2,1	43.3	-1,9	50.6	Neodrach
An N17. Bóthar Thuama. Soir ó Thuaidh de Bhóthar na Scoile	-0,2	45.0	-0,4	48.4	-0,4	55.0	Neodrach
Bóthar na Ceapaí - Ó Thuaidh ó Bhóthar Faoisimh Lárnach na Gaillimhe	-1,1	37.8	-1,0	39.5	-0,9	47.1	Neodrach
Bóthar Leitrí ó Thuaidh de Bhóthar Ceangail an GCRR	-3,1	36.0	-3,0	37.7	-2,7	45.5	Neodrach
An N6 ó Thuaidh de Chnoc Mhaoil Drise	-1,8	47.1	-2,1	51.1	-1,8	57.4	Neodrach
An R339 Soir ó Chnoc Mhaoil Drise	-1,3	45.3	-1,5	48.6	-1,4	55.2	Neodrach
Corrán Bhaile an Bhriotaigh ó Thuaidh den R339	-2,0	45.6	-2,2	47.5	-1,9	54.3	Neodrach
Corrán Bhaile an Bhriotaigh ó Thuaidh de Pháirc Gnó Chnoc Maoil Drise	-2,1	45.3	-2,3	47.2	-2,0	54.0	Neodrach

Suíomh an Naisc	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQLV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQLV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQLV	
Bóthar na Scoile	-1,3	36.5	-1,4	38.3	-1,3	46.0	Neodrach
Bóthar Rathúin soir ó Bhóthar Ceangail GCRR	-0,7	41.3	-0,7	43.0	-0,6	50.2	Neodrach
Gort na Bró ó Dheas ó Bhóthar Rathúin	-1,0	36.7	-0,9	38.4	-0,8	46.1	Neodrach
Bóthar Dáileacháin an Iarthair – Soir ó Ghort na Bró	-2,6	44.3	-2,5	45.1	-2,2	52.2	Neodrach

Tábla 16.37 Athrú Céatadáin sa Tiúchan i gCoibhneas le AQSV - 2046

Suíomh an Naisc	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQSV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	
N6 Ó Dheas de Chnoc Mhaoil Drise	-1,9	43.9	-2,9	50.6	-2,6	56.9	Neodrach
N6 Gar do Pháirc Gnó Bhaile an Bhriotaigh	-0,8	45.0	-1,4	51.9	-1,3	58.0	Neodrach
An N6 idir an N17 agus an R865	-1,0	44.0	-1,7	50.2	-1,5	56.5	Neodrach
An N6 idir an N84 agus an N17	-1,2	44.6	-1,8	49.4	-1,6	56.0	Neodrach
N6 Soir ó Dhroichead na gCúig Chéad	-0,7	45.3	-1,3	50.5	-1,1	56.9	Neodrach
An N6 - Ar Dhroichead na gCúig Chéad	-1,6	45.1	-2,8	51.6	-2,4	57.8	Neodrach
R338 ag Páirceanna Imeartha Westside	-1,1	43.0	-1,7	47.2	-1,5	54.0	Neodrach
Bóthar Dáileacháin an Iarthair idir Bóthar an Chlaí Bháin agus An R338	-2,4	40.3	-3,7	43.9	-3,3	51.0	Neodrach
Bóthar Dáileacháin an Iarthair idir Bóthar an Chlaí Bháin agus Bóthar Bhaile an Mhóinín	-1,1	40.5	-1,8	44.5	-1,6	51.5	Neodrach
An R337 Bóthar Bhaile an Rí. Baile an Rí	-2,7	40.2	-3,9	43.5	-3,4	50.6	Neodrach
An R336 Bóthar na Trá Uachtarach. Galfchúrsa na Gaillimhe.	-0,4	42.3	-0,7	46.5	-0,6	53.3	Neodrach

Suíomh an Naisc	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQSV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	
An R336 Bóthar Bhearna. Bearna. Stad Bus an Chreagáin	-3,3	39.8	-4,5	43.1	-4,0	50.3	Neodrach
An R336 Bóthar Bhearna. Bearna. Stad Bus an Chreagáin	-3,2	38.8	-4,4	41.8	-3,9	49.1	Neodrach
Bóthar na Buaile Bige. Idir Bóthar na Ceapaí agus Bóthar Bhaile an Mhóinín	-1,3	37.8	-1,6	40.0	-1,4	47.6	Neodrach
Bóthar Rathúin. Idir Bóthar an Chlaí Bháin agus Bóthar Stiofáin	-0,5	39.1	-0,6	41.8	-0,6	49.2	Neodrach
N6 Ó Dheas de Chnoc Mhaoil Drise	-1,5	40.0	-2,5	43.8	-2,2	50.9	Neodrach
N6 Gar do Pháirc Gnó Bhaile an Bhriotaigh	-0,2	42.3	-0,8	47.1	-0,7	53.8	Neodrach
An N6 idir an N17 agus an R865	-0,2	42.6	-0,4	48.4	-0,4	54.9	Neodrach
An N6 idir an N84 agus an N17	-0,5	43.3	-0,8	49.0	-0,7	55.5	Neodrach
N6 Soir ó Dhroichead na gCúig Chéad	-0,9	43.0	-1,3	47.8	-1,2	54.5	Neodrach
An N6 - Ar Dhroichead na gCúig Chéad	-1,2	45.3	-1,3	48.1	-1,2	54.9	Neodrach
R338 ag Páirceanna Imeartha Westside	-2,1	41.7	-2,2	43.5	-2,0	50.8	Neodrach

Suíomh an Naisc	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQSV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	
Bóthar Dáileacháin an Iarthair idir Bóthar an Chlaí Bháin agus An R338	-0,4	42.9	-0,7	49.0	-0,6	55.4	Neodrach
Bóthar na Ceapaí - Ó Thuaidh ó Bhóthar Faoisimh Lárnach na Gaillimhe	-0,9	38.0	-1,2	40.4	-1,0	47.9	Neodrach
Bóthar Leitrí ó Thuaidh de Bhóthar Ceangail an GCRR	-2,8	36.4	-3,6	38.3	-3,2	46.0	Neodrach
An N6 ó Thuaidh de Chnoc Mhaoil Drise	-1,4	44.8	-2,2	51.7	-1,9	57.9	Neodrach
An R339 Soir ó Chnoc Mhaoil Drise	-0,9	43.4	-1,5	49.1	-1,3	55.6	Neodrach
Corrán Bhaile an Bhriotaigh ó Thuaidh den R339	-1,5	43.6	-2,2	48.0	-1,9	54.7	Neodrach
Corrán Bhaile an Bhriotaigh ó Thuaidh de Pháirc Gnó Chnoc Maoil Drise	-1,5	43.5	-2,1	47.9	-1,9	54.6	Neodrach
Bóthar na Scoile	-1,2	36.4	-1,7	38.4	-1,5	46.1	Neodrach
Gort na Bró ó Dheas ó Bhóthar Rathúin	-0,6	36.4	-0,8	38.4	-0,7	46.1	Neodrach
Bóthar Dáileacháin an Iarthair – Soir ó Ghort na Bró	-2,0	42.8	-2,6	45.7	-2,3	52.7	Neodrach
An R446 Siar ó Pháirc Ghnó Órán Mór	-0,2	43.2	-0,3	49.5	-0,3	55.8	Neodrach

Suíomh an Naisc	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		Rátáil Tionchair sa Chás is Measa
	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas leis an Luach Caighdeánach Cáilíochta Aeir (AQSV)	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	Athrú % ar an Tiúchan i gCoibhneas le AQSV	% Tiúchan DS i gCoibhneas le AQSV	
An R336 ó Dheas ón bhFaiche Mhór	-0,8	43.4	-0,7	44.6	-0,7	51.8	Neodrach
An N17 ó Thuaidh ón mBealach Amach ón GCRR	-0,2	43.0	-0,3	49.4	-0,2	55.8	Neodrach
An R339 Soir ón bPáirc Mhór	-0,1	42.6	-0,3	47.5	-0,2	54.2	Neodrach

16.5.4.4 *Astaíochtaí de réir Maise*

Soláthraítear na hathruithe tuartha ar astaíochtaí de réir maise i dTábla 16.38 i gcoibhneas le Gealltanais Laghdaithe NEC 2030 na hÉireann do 2031 agus 2046, féach Tábla 16.23. Ríomhtar na hastaíochtaí de réir maise leis an uirlis ENEVAL, féach Caibidil 17, Aeráid chun tuilleadh faisnéise a fháil agus ríomhtar iad bunaithe ar na hastaíochtaí iomlána ar fud limistéar staidéir na samhla iompair, féach Caibidil 6, Measúnú Tráchta agus Trasghearradh an Bhealaigh.

Tábla 16.38 Athrú Tuartha ar Astaíochtaí de réir Maise in 2031 agus 2046 i gcoibhneas le Gealltanais Laghdaithe NEC na hÉireann

Truailleán	Bliain	Astaíochtaí Bliantúla DM Tuartha (kg/bl)	Astaíochtaí Bliantúla DS Tuartha (kg/bl)	Athrú % ar Astaíochtaí de réir Maise i gCoibhneas le Gealltanas Laghdaithe 2030
NO_x	2031	559,945	565,246	0.013
	2046	53,407	51,135	-0,006
$PM_{2.5}$	2031	2,981	3,013	0.0002
	2046	595	598	0.00003
PM_{10}	2031	3,138	3,172	N/A
	2046	626	630	

Bunaithe ar threoirlínte EPA, tuartar go mbeidh leibhéal thionchar an Tionscadail ar astaíochtaí de réir maise do-airithe sa bhliain oscailte agus sa bhliain dearaidh.

16.6 Bearta Maolaithe agus Monatóireacht

16.6.1 Céim na Tógála

Cuirfear na beart maolaithe seo a leanas i bhfeidhm do chéim tógála an Tionscadail, chun an riosca deannaigh a bhaineann le scartáil, tógáil, oibreacha créafóige agus traiceáil amach a laghdú, i gcomhréir le treoir IAQM. Féach ar an bPlean Bainistíochta Comhshaoil Tógála (CEMP) in Aguisín A.7.5 le haghaidh tuilleadh sonraí maidir le maolú sa chéim tógála. Cuirfidh an conraitheoir ceaptha gach beart i bhfeidhm ina n-iomláine.

16.6.1.1 *Bearta a bhaineann go sonrach le gach Láithreán: Cumarsáid*

- Plean cumarsáide le páirtithe leasmhara a fhorbairt agus a chur i bhfeidhm, lena n-áirítear rannpháirtíocht leis an bpobal, sula dtosóidh an obair ar an láithreán
- Ainm agus sonraí teagmhála an duine/na ndaoine atá freagrach as ceisteanna maidir le cáilíocht an aeir agus deannach a thaispeáint ar theorainn an láithreáin. B'fhéidir gurb é an bainisteoir comhshaoil/innealtóir nó an bainisteoir láithreáin atá i gceist leis sin
- Faisnéis teagmhála na ceannoifige nó na hoifige réigiúnaí a thaispeáint

16.6.1.2 *Bainistíocht Láithreáin*

- Gach gearán maidir le deannach agus cáilíocht an aeir a thaifeadadh, cúis(eanna) a shainaithint, bearta cuí a dhéanamh chun astaíochtaí a laghdú go pras, agus na bearta a rinneadh a thaifeadadh
- An loga gearán a chur ar fáil don údarás áitiúil nuair a iarrtar é

- Aon teagmhas eisceachtúla a chruthaíonn deannach agus/nó astaíochtaí aeir, ar an láithreán nó lasmuigh de, agus an beart a rinneadh chun an cheist a réiteach, a thaifeadadh sa logleabhar
- Cruinnithe idirchaidrimh rialta a dhéanamh le láithreáin tógála ardriosca eile laistigh de 500m ó Theorainn na Measúnachta den Tionscadal, chun a chinntiú go mbíonn na pleananna comhordaithe agus go n-íoslaghdaítear deannach agus astaíochtaí ábhair cháithnínigh. Tá sé tábhachtach idirghníomhaíochtaí an iompair/na seachadtaí lasmuigh den láithreán, a d'fhéadfadh a bheith ag úsáid na mbealaí líonra bóithre straitéiseacha céanna, a thuiscint

16.6.1.3 Monatóireacht

- Cigireacht laethúil a dhéanamh ar an láithreán agus lasmuigh de, a bhfuil gabhdóirí (lena n-áirítear bóithre) in aice láimhe, chun monatóireacht a dhéanamh ar dheannach, torthaí cigireachta a thaifeadadh, agus an loga a chur ar fáil don údarás áitiúil nuair a iarrtar é. Áireofar air sin seiceálacha salaithe deannaigh rialta ar dhromchlaí amhail troscán sráide, carranna agus leaca fuinneoige laistigh de 100m ó Theorainn na Measúnachta ag an Tionscadal, agus tá glantachán le soláthar más gá
- Déanfar monatóireacht ar ábhair cháithníneacha (PM_{10} agus $PM_{2.5}$) ag na gabhdóirí íogaire is gaire in aghaidh na gaoithe agus le gaoth do na hoibreacha tógála san áit inar sainaithníodh gabhdóirí íogaire i bhfoisceacht 25m de na hoibreacha. Beidh an clár monatóireachta ar bun nuair a bheidh oibreacha ar dóigh a gcruthófar deannach leo á gcur i gcrích. Tabharfaidh an mhonatóireacht deis comparáid a dhéanamh le caighdeáin cáilíochta aeir PM_{10} agus $PM_{2.5}$ ar bhonn laethúil
- Déanfar monatóireacht ar shil-leagan deannaigh ag roinnt suíomhanna gar don Tionscadal. Déanfar monatóireacht ar a laghad ar bith ag an dá ghabhdóir éiceolaíochta is gaire ag suíomhanna ina bhfuil oibreacha ag tarlú laistigh de 250m. Déanfar monatóireacht go sonrach ag teach altranais an Chaisleáin Ghearr fad atá oibreacha á ndéanamh laistigh de 250m ó theorainn an láithreáin den teach mar a comhaontaíodh ag an éisteacht ó bhéal. Déanfar monatóireacht leis an modh Bergerhoff, i.e. anailís ar chrúscaí bailithe deannaigh a fhágfar ar an láithreán (German Standard VDI 2119, 1972). Cuirfear na torthaí i gcomparáid le treoirlínte TA Luft. Déanfar monatóireacht ar shil-leagan deannaigh ar feadh mí amháin ar a laghad sula gcuirfear tús leis na hoibreacha d'fhonn bonnlíne a leagan síos
- Cigireachtaí rialta a dhéanamh ar an láithreán, torthaí cigireachta a thaifeadadh, agus an loga cigireachta a chur ar fáil don údarás áitiúil nuair a iarrtar é
- Minicíocht na gcigireachtaí, ag an duine atá freagrach as ceisteanna maidir le cáilíocht an aeir agus deannach, ar an láithreán a mhéadú agus gníomhaíochtaí lena mbaineann féidearthacht ard go dtáirgfí deannach á ndéanamh agus le linn dálaí faidréiseacha tirime nó gaofara

16.6.1.4 An Láithreán a Ullmhú agus a Chothabháil

- Leagan amach an láithreáin a phleanáil ionas go mbíonn innealra agus gníomhaíochtaí cruthaithe deannaigh suite amach ó ghabhdóirí, a mhéid is féidir
- Cuirfear sciatha deannaigh i bhfeidhm ag suíomhanna ina bhfuil gabhdóirí íogaire lonnaithe i bhfoisceacht 100m de na hoibreacha. Ina theannta sin, cuirfear sciathadh deannaigh 2m ag na suíomhanna i limistéir forlute an N6 GCRR atá beartaithe agus cSAC Loch Coirib
- An láithreán nó oibríochtaí sonracha a thimpeallú agus féidearthacht ard ann go dtáirgfí deannach agus go bhfuil an láithreán gníomhach ar feadh tréimhse fhada
- Rith uisce nó láibe ón láithreán a sheachaint
- Fálú, bacainní agus scafall an láithreáin a choinneáil glan le modhanna fliucha
- Ábhair a d'fhéadfadh deannach a tháirgeadh a bhaint as an láithreán a luaithe is féidir, mura bhfuiltear á n-úsáid arís ar an láithreán. Má táthar á n-úsáid arís ar an láithreán, cumhdaítear iad mar a thuairiscítear thíos
- Stoc-chairn a chumhdach, a shíolú nó a fhálú chun lascadh gaoithe a sheachaint

16.6.1.5 Oibriú Feithiclí/Innealra agus Taisteal Inbhuanaithe

- Cinntiú go mbíonn inneall gach feithicle múchta agus iad ina stad – feithiclí ar bith ar réchasadh
- Úsáid gineadóirí díosail nó peitril a sheachaint agus leictreachas príomhlíonra nó trealamh faoi chumhacht ceallra a úsáid nuair is indéanta
- Luasteorainn uasta 20km/u a chur i bhfeidhm agus a chur ar chomharthaí ar bhóithre tarlaithe gan dromchla agus limistéir oibre (má tá gá le bealaí tarlaithe fada, féadfar na luasanna sin a mhéadú má sholáthraítear bearta rialaithe breise oiriúnacha, faoi réir chead an ghealltóra ainmnithe agus le comhaontú an údaráis áitiúil, nuair is cuí)

16.6.1.6 Oibríochtaí

- Gan ach trealamh gearrtha, meilte nó sáfa atá feisithe a úsáid, nó i gcomhar le teicnící coiscthe deannaigh oiriúnacha amhail sprae uisce nó baint áitiúil, e.g. córais aerála sceite áitiúla oiriúnacha
- Soláthar uisce leordhóthanach a chinntiú ar an láithreán chun deannach/ábhar cáithníneach a chosc/a mhaolú ar bhealach éifeachtach, ag úsáid uisce neamh-inólta nuair is féidir agus is cuí
- Sleamhnáin agus iompróirí iata agus scipe bruscair cumhdaithe a úsáid
- Fad titime ó iompróirí, sluaistí luchtaithe, crannóga agus trealamh luchtaithe nó láimhseála eile a íoslaghdú agus sprae uisce caol a úsáid ar threalamh den sórt sin nuair is cuí
- Cinntiú go mbíonn an trealamh le fáil ar an láithreán chun aon doirteadh tirim a ghlanadh, agus doirteadh a ghlanadh a luaithe is féidir tar éis an teagmhais le modhanna glantacháin fhliuch

16.6.1.7 Beart a bhaineann go sonrach le scartáil

- Cinntiú go n-úsáidtear cosc éifeachtach uisce le linn oibríochtaí scartála
- Aon smionagar bitheolaíochta a chur i mála agus a bhaint, nó ábhar den sórt sin a choigilt roimh an scartáil

16.6.1.8 Beart a bhaineann go sonrach le hoibreacha créafóige

- Oibreacha créafóige agus limistéir nochta/stoc-chairn ithreach a fhás arís a luaithe is indéanta
- Heiseán, móta nó greamaitheoirí a úsáid i gcás nach bhfuil sé indéanta an áit a fhás arís ná a chumhdach le barrithir, a luaithe is indéanta
- Gan an cumhdach a bhaint ach amháin i limistéir bheaga le linn na hoibre agus gan gach rud a bhaint ag an am céanna

16.6.1.9 Beart a bhaineann go sonrach le tógáil

- Cinntiú go stóráiltear gaineamh agus cumascáin eile i limistéir bhundaithe agus nach ligtear dóibh triomú, mura n-éilítear sin le haghaidh próiseas faoi leith, agus sa chás sin cinntiú go bhfuil bearta rialaithe breise i bhfeidhm
- Cinntiú go seachadtar bolcshuimint agus ábhair eile de phúdar mín i dtancaeir iata agus go stóráiltear iad i sadhlanna ag a bhfuil córais rialaithe astaíochtaí oiriúnacha chun éalú ábhair agus rólíonadh a chosc le linn an tseachadta

16.6.1.10 Beart a bhaineann go sonrach le traiceáil amach

- Scuabadóir(í) deannaigh uisce-chuidithe a úsáid ar na bóithre rochtana agus áitiúla, de réir mar is gá, chun aon ábhar a thraiceáiltear amach as an láithreán a ghlanadh. D’fhéadfaí go mbeadh gá ann an scuabadóir a bheith in úsáid leanúnach
- Scuabadh tirim limistéar mór a sheachaint

- Cinntiú go mbíonn feithiclí a théann isteach agus amach as na láithreáin cumhdaithe chun éalú ábhair le linn iompair a chosc
- Cigireacht a dhéanamh ar bhealaí tarlaithe ar an láithreán i dtaobh iomláine agus deisiúcháin riachtanacha a dhéanamh ar an dromchla a luaithe is indéanta
- Gach cigireacht ar bhealaí tarlaithe a thaifeadadh, chomh maith le haon ghníomhaíocht leantach i logleabhar láithreáin
- Dromchla crua a chur ar bhealaí tarlaithe, a dhéantar tais go rialta le córais aisréadóra seasta nó móibíleach, nó Boswer uisce móibíleach agus a ghlantar go rialta
- Córas nite rotha a chur i bhfeidhm (chomh maith le greillí tormála chun deannach agus láib charntha a chorraí sula bhfágtar an láithreán nuair is indéanta)
- Cinntiú go bhfuil limistéar leordhóthanach bóthair de dhromchla crua idir an tsaoráid nite rotha agus bealach amach an láithreáin, i gcás inar féidir de réir mhéid agus leagan amach an láithreáin
- Tá geataí rochtana le cur ar a laghad 10m ó ghabhdóirí nuair is féidir

16.6.2 An Chéim Oibríochta

Toisc nach dtuartar go dtiocfaidh aon drochthionchar suntasach ar cháilíocht an aeir chun cinn ag gabhdóirí daonna, ní mholtar aon bhearta sonracha tionscadail.

Mar a leagtar amach i gCuid 16.2.7, cuireadh cás idirmheánach i bhfeidhm maidir le ríomhanna astaíochtaí Uirlis REM TII. Dá dtiocfadh cás CAP chun cinn, bunaithe ar mhéaduithe ar fheithiclí leictreacha a bhaint amach, lena n-áirítear 151,000 feithicil leictreach agus hibrid inluchtaithe ar carranna iad faoi 2025 agus 840,000 feithicil leictreach agus hibrid inluchtaithe ar carranna iad faoi 2030, thuarfaí leibhéal níos ísle tiúchaintí truailleán.

Anuas air sin, ar an 10 Samhain 2022, mhol Coimisiún an Aontais Eorpaigh caighdeáin níos déine maidir le hastaíochtaí truailleán aeir d'fheithiclí faoi thiomáint ag inneall dócháin, gan beann ar an mbreosla a úsáidtear. Tá feidhm ag na teorainneacha astaíochtaí reatha maidir le carranna agus veaineanna (Euro 6) agus le busanna, trucailí agus feithiclí tromshaothair eile (Euro VI).

Maidir le busanna agus trucailí, teorainneacha níos déine d'astaíochtaí sceite arna dtomhas i saotharlanna (e.g. teorainn NO_x 200mg/kWh) agus i bhfíordhálaí tiomána (teorainn NO_x 260 mg/kWh). Téann togra Euro 7 i ngleic le hastaíochtaí nach astaíochtaí sceite iad (micreaphlaistigh ó bhoinn agus cáithníní ó choscáin) agus áirítear ceanglais maidir le marthanacht ceallraí. Is é an éifeacht a bheidh ag an rialachán sin ná astaíochtaí feithicle a laghdú tuilleadh, a mbeidh tionchar aige ar an mbliain dearaidh go sonrach.

16.7 Éifeachtaí Iarmharacha

16.7.1 Céim na Tógála

Tar éis chur i bhfeidhm na mbeart maolaithe a leagtar amach i gCuid 16.6.1, tá coinne le héifeacht dhiúltach bheag ghearrthéarmach ar cháilíocht an aeir gar do na hoibreacha le linn na céime tógála.

16.7.2 An Chéim Oibríochta

Comhlíonann na tiúchaintí tuartha go léir le haghaidh chosaint shláinte an duine na caighdeáin maidir le cáilíocht an aeir in 2031 agus 2046. Tá drochéifeacht mheasartha sa chás is measa tuartha ag gabhdóir samhaltaithe amháin ach tuartar go mbeidh éifeacht neodrach ag formhór mór na ngabhdóirí. Beidh feabhas ar cháilíocht an aeir i roinnt limistéar, mar a leagtar amach in 16.5.4.3. Cuirfidh aon laghdú eile ar mhéideanna tráchta de thoradh tuilleadh bainistíochta éilimh féideartha feabhas ar cháilíocht an aeir.

Léirítear leis an rátáil tionchair íseal go bhfuil na tiúchaintí truailleán ón Tionscadal íseal i gcoibhneas leis na tiúchaintí truailleán cúlra. Tá an méid a chuireann an tiúchan chúlra leis an gCás 'Déan Rud Éigin' tábhachtach i gcomhthéacs thosach feidhme Threoir 2024/2881/CE ón Aontas Eorpach lena ngabhann teorainnluachanna atá níos déine ná na cinn atá sa reachtaíocht atá ann faoi láthair.

Tá coinne leis go gcabhróidh cuir i bhfeidhm straitéisí rialtais amhail an Comhaontú Glas don Eoraip, an Straitéis um Aer Glan agus an Plean Gníomhaithe ar son na hAeráide chun tiúchaintí truailleán cúlra a laghdú. Tagann na tiúchaintí cúlra ar a bhfuil an measúnú bunaithe ó na luachanna cúlra stairiúla. Tá coinne leis go mbeidh na tiúchaintí iarbhír amach anseo i bhfad níos ísle.

Tuartar go mbeidh tiúchaintí tuartha NO_x i gcomhréir le caighdeáin reatha maidir le cáilíocht an aeir, agus tá coinne le rátáil drochthionchair mheasartha sa chás is measa in 2031 agus 2046. Tuartar go mbeidh tiúchaintí amóinia níos mó ná an leibhéal criticiúil uasta suas le 30m (2031) agus 40m (2046) ón Tionscadal atá beartaithe i ngar do SAC Loch Coirib. Tá rátáil drochthionchair shuntasaigh sannta ag na suíomhanna sin. Tuartar go mbeidh leibhéil deasctha nítrigine i gcomhréir leis an ualach criticiúil in 2031 le sáruithe réamh-mheasta in 2046 laistigh de 10m ón tionscadal beartaithe ag SAC Loch Coirib.

Mar a leagtar amach i gcaighdeán TII agus mar a leagtar amach i gCuid 16.2.7, chun a dhéanamh amach an bhfuil tionchair cháilíocht an aeir ag gnáthóg íogair ainmnithe suntasach, déanfaidh cleachtóir bithéagsúlachta an tionscadail machnamh ar roinnt gnéithe, lena n-áirítear a íogaire atá an fána i leith athruithe caolchúiseacha ar chomhdhéanamh luibheolaíoch agus méid na gnáthóige íogaire ainmnithe a bhfuil tionchar diúltach á imirt uirthi. Féach cuid 8.5.4 de Chaibidil 8, Bithéagsúlacht, ina dtagtar ar an gconclúid nach dócha go mbaineann éifeachtaí suntasacha dóchúla ar an mbithéagsúlacht le hastaíochtaí san aer le linn na céime tógála agus na céime oibríochta tar éis bearta maolaithe a chur i bhfeidhm, cé is moite de na gabhdóirí seo a leanas: Súsán rádalach *Sphagnum affine,* Súsán rua *Sphagnum capillifolium, Plagiomnium cuspidatum,* Cleitchaonach stríocach beag *Plasteurhynchium striatulum* agus Glanrosc *Euphrasia arctica.*

16.8 Tionchair Charnacha

16.8.1 Réamhrá

Is mar seo a leanas a shainmhíníonn treoirlínte EPA éifeachtaí carnacha: go leor éifeachtaí beaga nó suntasacha a chur leis, lena n-áirítear éifeachtaí a bhíonn ag tionscadail eile, chun éifeachtaí níos mó agus níos suntasaí a chruthú. In Measúnacht Tionchair Timpeallachta ar Thionscadail – Treoir maidir le hullmhú na Tuarascála ar an Measúnacht Tionchair Timpeallachta, ón Aontas Eorpach, deirtear gur féidir le héifeachtaí carnacha teacht chun cinn as an idirghníomhaíocht idir na Tionscadail éagsúla ar fad. Ar bhonn na treorach sin, breithnítear tionscadail bheartaithe nó cheadaithe sa mheasúnú ar éifeachtaí carnacha.

Tá roinnt Pleananna infheidhme maidir le láthair an Tionscadail atá beartaithe, lena n-áirítear Straitéis Iompair na Gaillimhe, Plean Forbartha Chathair na Gaillimhe agus Plean Forbartha Chontae na Gaillimhe. Rinneadh Measúnachtaí Straitéiseacha Timpeallachta ar na pleananna uile sin, lenar measadh na héifeachtaí timpeallachta carnacha féideartha a bhaineann leis na beartais agus na cuspóirí éagsúla atá sna Pleananna sin a chur i bhfeidhm. Ní mheastar go bhfuil sé cuí measúnú a dhéanamh ar na Pleananna ardleibhéil sin mar chuid de mheasúnacht charnach toisc go dtagraíonn an treoir ábhartha do mheasúnú tionscadal agus déantar measúnú ar Phleananna le Measúnachtaí Straitéiseacha Timpeallachta don disciplín cáilíochta aeir faoi leith seo.

16.8.2 Céim na Tógála

I gcomhréir le Caighdeán TII, éilíonn na gabhdóirí daonna íogaire, atá suite laistigh de 250m ó Theorainn na Measúnachta den Tionscadal atá beartaithe, measúnú ar éifeachtaí cháilíocht an aeir. Chun 250m ón tionscadal eile a chur san áireamh, cuireadh tionscadail atá suite lasmuigh de 500m ón Theorainn na Measúnachta den Tionscadal as an áireamh ón measúnú ar éifeachtaí deannaigh tógála féideartha.

Rinneadh measúnú ar gach ceann de na tionscadail a liostaítear in Aguisín A.21.1 i dtaobh éifeachtaí carnacha sa Tionscadal i ndáil le Cáilíocht an Aeir laistigh de 500m ó Theorainn na Measúnachta den Tionscadal.

Cuireadh na tionscadail cheadaithe ar a dtugtar breac-chuntas i dTábla 16.39 san áireamh sa mheasúnacht charnach.

Tábla 16.39 Tionscadail a cuireadh san áireamh sa Mheasúnacht Charnach

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
An Bord Pleanála	ABP-318687 ID Thairseach MTT: 2022248	Gort na Bró, Rathún, Gaillimh, Gaillimh	0	Mar chuid den fhorbairt soláthrófar 227 árasán cónaithe i 7 mbloc.	Ullmhaíodh TMTT agus NIS i leith na forbartha atá beartaithe. Meastar gur gearrthéarmach, do-airithe agus diúltach a bheidh an fhéidearthacht maidir le héifeachtaí sláinte a thiocfaidh chun cinn sa chéim thógála, toisc go mbeidh féidearthacht na n-astaíochtaí sceite agus deannaigh teoranta agus rialaithe leis na beart maolaithe ar a ndéantar cur síos. Nuair a chuirfear i bhfeidhm na bearta maolaithe maidir le hastaíochtaí deannaigh, beidh tionchair iarmharacha an chruthaithe deannaigh sa chéim thógála gearrthéarmach, do-airithe agus ní bheidh éifeacht dhiúltach leo. Ní dócha go dtiocfaidh aon éifeacht charnach shuntasach chun cinn.
An Bord Pleanála	ABP-308431-20 ID Thairseach MTT: 2020168	Na bailte fearainn Troscaigh Thoir, Troscaigh Thiar, an Chéibh agus Áth an Ghlugair, Bearna, Co. na Gaillimhe	300	Scartáil na bhfoirgneamh lasmuigh atá ann faoi láthair, tógáil 121 aonad cónaitheach (lena ngabhfaidh 52 teach agus 69 árasán), saoráid cúraim leanaí agus oibreacha suímh gaolmhar eile.	Táirgeadh TMTT don fhorbairt atá beartaithe. Beidh gá le hinnealra agus gléasra a úsáid chun an fhorbairt atá beartaithe a thógáil, as a n-eascróidh astaíochtaí sceite. Is dócha go mbainfidh éifeacht bheag dhiúltach ghearrthéarmach nó mheántéarmach leis sin, a laghdófar leis na bearta maolaithe dea-chleachtais a chuirtear i láthair. Braithfidh an fhéidearthacht maidir le hastú deannaigh ar an gcineál gníomhaíochta atá á dhéanamh i gcomhar le roinnt tosca comhshaoil. Mar gheall ar an gcineál láithreáin, tá foinsí laghdaithe ann ón bhféadfaí deannach a chruthú. Nuair a chuirfear i bhfeidhm na bearta maolaithe ar a dtugtar breac-chuntas, beidh tionchair iarmharacha an chruthaithe deannaigh sa chéim thógála gearrthéarmach diúltach do-airithe.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe (Dhiúltaigh Comhairle Cathrach na Gaillimhe é ar an 29 Eanáir 2025. Ag fanacht le cinneadh an fhorbróra é a achomharc nó gan é a achomharc)	2460270	Bóthar Bhaile an Mhóinín (L5024), An Caorán agus Baile na hAbhann Thoir, Gaillimh	0	Cead LRD d'fhorbraíocht lena ngabhfaidh scartáil 2 aonad chónaithe atá ann faoi láthair agus tógáil 156 aonad cónaithe. Balla coinneála a chur in airde, d'airde idir 0.5m agus 3.5m ar chodanna de theorainn thiar an láithreáin, a bheidh le tógáil sa chás ina bhforbraítear an láithreán is ábhar roimh Fhorbairt Bonneagair Straitéisigh Chuarbhóthar N6 Chathair na Gaillimhe (ABP-318220-23) atá beartaithe.	D'fhéadfadh méadú beag logánta a bheith ar na leibhéil deannaigh agus d'fhéadfaí cáilíocht an aeir a ísliú le linn codanna áirithe den phróiseas tógála. Beidh na méaduithe sin gearrthéarmach agus ní bheidh siad suntasach mar gheall ar bhainistiú cuí agus bearta maolaithe a bheidh le cur i bhfeidhm ar an láithreán agus CEMP á chur i bhfeidhm. D'fhéadfadh núis fhéideartha ghearrthéarmach a bheith ann do dhaoine mar gheall ar an torann, deannach agus creathadh. Ní dócha go mbeidh siad rómhór ná róshuntasach chun TMTT fothairsí a dhéanamh. Beidh torann agus deannach nó truailliú faoi réir bearta maolaithe caighdeánacha de réir gnáth-thionscadail tógála. Ginfear roinnt astaíochtaí sceite leis na tochaltóirí, HGVanna agus rollóirí creathacha le linn na céime scartála agus na céime tógála. Beidh na tionchair sin sealadach agus ní meastar gur dócha go dtiocfaidh tionchair shuntasacha ar cháilíocht an aeir astu nuair a chuirfear na bearta maolaithe i bhfeidhm. Ní dócha go dtiocfaidh aon éifeacht charnach shuntasach chun cinn.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2360177	Boston Scientific, Páirc Ghnó Baile an Bhriotaigh, Gaillimh, H91Y868	0	Cead d'fhorbraíocht lena ngabhfaidh: (a) tógáil 2 charrchlós, 550 áit pháirceála nua a chur ar fáil, an tírdhreachú agus soilsiú gaolmhar; (b) baint crann leylandii ar an teorainn thuaidh agus fál agus geata teorann a chur in airde, in éineacht le tírdhreachú; (c) soláthar scáthlán clúdaithe daingnithe do ghluaisrothair agus rothair; (d) soláthar geata casta do choisithe agus do rothair ar an gcúinne thiar theas den champas; (e) fál a chur in airde agus cuid den fhál ar an teorainn mhionathraithe ar an taobh thiar theas den champas a bhaint, agus (f) na hoibreacha suímh coimhdeacha ar fad.	Ní dócha go mbeidh tionchar suntasach ag an bhforbairt atá beartaithe ar cháilíocht an aeir chomhthimpeallaigh. D'fhéadfadh méadú beag logánta a bheith ar na leibhéil deannaigh agus d'fhéadfaí cáilíocht an aeir a ísliú le linn codanna áirithe den phróiseas tógála. Beidh na méaduithe sin gearrthéarmach agus ní bheidh siad suntasach mar gheall ar bhainistiú cuí agus bearta maolaithe a bheidh le cur i bhfeidhm ar an láithreán agus CEMP á chur i bhfeidhm. Ní dócha go dtiocfaidh aon éifeacht charnach shuntasach chun cinn.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2460348	Láithreán lonnaithe ar an taobh thiar de Bhóthar Chúil Each (L-1005) chomh maith le hoibreacha feabhsúcháin bóthair ar Bhóthar na Díge (L-1004)	58	Leis an bhforbairt atá beartaithe gabhfaidh scartáil 2 áit chónaithe atá ann faoi láthair chomh maith le struchtúir choimhdeacha atá suite go lárnach sa láithreán agus tógáil scéim lóistín do mhic léinn, ina mbeidh 84 árasán agus 586 spás leapa	Ní dócha go mbeidh tionchar suntasach ag an bhforbairt atá beartaithe ar cháilíocht an aeir chomhthimpeallaigh. D'fhéadfadh méadú beag logánta a bheith ar na leibhéil deannaigh agus d'fhéadfaí cáilíocht an aeir a ísliú le linn codanna áirithe den phróiseas tógála. Beidh na méaduithe sin gearrthéarmach agus ní bheidh siad suntasach mar gheall ar bhainistiú cuí agus bearta maolaithe a bheidh le cur i bhfeidhm ar an láithreán agus CEMP á chur i bhfeidhm. Ní dócha go dtiocfaidh aon éifeacht charnach shuntasach chun cinn.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2460370	Bóthar Altáin, Rathún, Cnoc na Cathrach, Gaillimh	56	Cead d'fhorbairt linne snámha agus áise spóirt ag suíomh 0.87ha.	Le linn chéim thógála na n-oibreacha atá beartaithe d'fhéadfadh éifeachtaí gearrthéarmacha diúltacha do-airithe a bheith ann ar shláinte an duine nuair a chuirfear an maolú i bhfeidhm. Beidh éifeachtaí gearrthéarmacha diúltacha do-airithe ar cháilíocht ghinearálta an aeir, deannach agus trácht ón bhForbairt atá Beartaithe le linn na céime tógála. Cloífear leis na bearta dea-chleachtais ar an láithreán le linn thógáil na Forbartha atá Beartaithe. Cuirfear dea-chleachtas láithreáin i bhfeidhm chun na héifeachtaí gearrthéarmacha diúltacha dóchúla sin a mhaolú. Ní bheidh aon tionchar suntasach ar shláinte an duine ó na hastaíochtaí deannaigh gar do láithreán na Forbartha atá Beartaithe nuair a bheidh an fhorbairt tógtha, agus nuair nach mbeidh na feithiclí tógála agus an pearsanra ar fad ar an láithreán. Maidir le hoibreacha eile a d'fhéadfadh a bheith ag teastáil ar an láithreán mar chuid den chothabháil agus de na deisiúcháin le linn oibriú an láithreáin, d'fhéadfaidís astaíochtaí deannaigh beaga gearrthéarmach a chruthú, agus ní dócha go mbeidh aon tionchar diúltach suntasach acu ar shláinte an duine. D'fhéadfadh roinnt éifeachtaí a bheadh ann de thoradh na n-oibreacha, áfach, ach bainisteofar agus íoslaghdófar iad sin le modheolaíochtaí agus maolú cuí mar a leagtar amach in CEMP. Ní dócha go dtiocfaidh aon éifeacht charnach shuntasach chun cinn.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2460394	Bóthar Leitrí, Leitreach, Gaillimh	0	Cead d’fhorbairt lena ngabhfaidh scartáil áit chónaithe amháin (222.3sqm) agus 5 sheid ar an gcuid theas den láithreán agus baint na rochtana reatha d’fheithiclí ar Bhóthar Leitrí uathu. Tógáil 53 aonad	Ní dócha go mbeidh tionchar suntasach ag an bhforbairt atá beartaithe ar cháilíocht an aeir chomhthimpeallaigh. D’fhéadfadh méadú beag logánta a bheith ar na leibhéil deannaigh agus d’fhéadfaí cáilíocht an aeir a ísliú le linn codanna áirithe den phróiseas tógála. Beidh na méaduithe sin gearrthéarmach agus ní bheidh siad suntasach mar gheall ar bhainistiú cuí agus bearta maolaithe a bheidh le cur i bhfeidhm ar an láithreán agus CEMP á chur i bhfeidhm. Níl coinne le haon astaíochtaí seachas iad siúd ó aonaid teasa. Ní thuartar aon drochthionchair ar cháilíocht an aeir chomhthimpeallaigh mar thoradh ar chéim oibríochta na forbartha atá beartaithe. Meastar nach mbeidh aon tionchar diúltach ar an aeráid ar dócha éifeacht shuntasach a bheith aige ar an gcomhshaol. D’fhéadfadh núis fhéideartha ghearrthéarmach a bheith ann do dhaoine mar gheall ar an torann, deannach agus creathadh. Is éard a bheidh i bpríomhfhoinse an torainn le linn na n-oibreacha gléasra agus innealra a úsáidfear ar an láithreán. Beidh torann agus deannach nó truailliú faoi réir bearta maolaithe caighdeánacha de réir gnáth-thionscadail tógála. Ní dócha go dtiocfaidh aon éifeacht charnach shuntasach chun cinn.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2460039	Clinic na Gaillimhe, Dabhach Uisce, Gaillimh	58	Forbairt lena ngabhfaidh an síneadh 2 stór ar chúl Chlinic na Gaillimhe lena soláthraítear áiseanna cúraim sláinte (GFA: 1,637.6sqm) lena gcuimseofar measúnú leighis feabhsaithe breise, áiseanna diagnóisice, áiseanna athraithe éadaí don fhoireann agus áiseanna stórála leighis.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2452	Bóthar an Chlaí Bháin, Cnoc na Cathrach, Gaillimh	151	Cead d'fhorbairt lena ngabhfaidh; forbairt 33 árasán, 2 aonad miondíola agus 1 aonad leighis amháin.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2460056	Bóthar Leitrí, Gaillimh	0	Cead d'fhorbairt tithíochta ina mbeidh 20 aonad ag Bóthar Leitrí, Gaillimh.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	19372	Ollscoil na hÉireann, Gaillimh (ar a dtugtar Ollscoil na Gaillimhe anois), Tailte Spórt, an Daingean	0	Forbairt 1 pháirc imeartha 3G amháin agus 1 pháirc imeartha féir CLG/sacair amháin chomh maith le gach bonneagar coimhdeach, fálú bactha liathróidí, tuilsoilsiú, draenáil, agus limistéar bithéagsúlachta feabhsaithe agus gach obair ghaolmhar chun an suíomh a fhorbairt.	Ullmhaíodh Ráiteas Tionchair Natura. Ní bheidh aon tionchar suntasach fadtéarmach ar an mbithéagsúlacht nuair a chuirfear i bhfeidhm dea-chleachtais agus maolú. Ní bheidh na tionchair iarmharacha fhéideartha ar ghabhdóirí éiceolaíochta suntasach agus sainaithníodh nach bhfuil aon fhéidearthacht ann go gcuirfeadh an fhorbairt atá beartaithe le haon tionchar carnach ar an mbithéagsúlacht nuair a bhreithnítear í i gcomhar le pleananna agus tionscadail eile. Ar an gcoinníoll go dtógfar agus go n-oibreofar an fhorbairt atá beartaithe i gcomhréir leis an dearadh ar a dtugtar cur síos san iarratas seo, níl coinne le héifeachtaí suntasacha fadtéarmacha ar an mbithéagsúlacht ar aon scála geografach. Ní dócha go dtiocfaidh aon éifeacht charnach shuntasach chun cinn.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	20261	Páirc Ghnó Thuaidh Chathair na Gaillimhe, Bóthar Thuama	0	San fhorbairt beidh 1 scéim úsáide measctha amháin lena mbainfidh oll-achar urláir (GFA) thart ar 97,936sqm ar láthair atá thart ar 6.81 heicteár. Tá an fhorbairt eagraithe i 13 bhloc forbartha (A-M) idir 2 stór agus 8 stór in airde lena mbaineann carrchlós ar leibhéal na talún agus ar leibhéal an íoslaigh.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	23141	An Daingean Íochtair, go díreach ó thuaidh den N59, Bóthar na Gaillimhe-Scoil Náisiúnta an Chlocháin, cóngarach d'Ionad Spóirt Réigiúnach Ollscoil na Gaillimhe	0	Forbairt lena ngabhfaidh scoil 11,134sqm ina mbeidh seomraí ranga, seomra speisialtóra, halla corpoideachais/halla ilfheidhmeach, aonad riachtanas speisialta 2 sheomra ranga, cóiríocht choimhdeach, cúig chúirt pheile sheachtracha, 79 spás páirceála, stóráil rothar, tírdhreachú crua agus bog, córas stórála uisce agus gach conair riachtanach.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2256	Bóthar Leitrí, Leitreach, Rathún	0	Forbairt lena ngabhfaidh scartáil an bhungaló thréigthe agus an fhoirgnimh lasmuigh atá ann faoi láthair, agus tógáil 82 aonad cónaithe.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	20342	Tailte atá cóngarach d'Ionad Siopadóireachta Chnoc Mhaoil Drise, Cathair na Gaillimhe	2	Forbairt lena ngabhfaidh tógáil 75 árasán, laistigh d'fhoirgneamh 5 stór os cionn íoslach sínte, tógáil 4 aonad miondíola ar urlár na talún (260sqm)	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	23157	Bóthar an Chlaí Bháin agus Crosbhóthar Mhionchluana, Gaillimh	0	Forbairt lena ngabhfaidh soláthar 2 fhoirgneamh árasáin dhá leibhéal a bheidh trí stór ar airde. I mbloc árasán dhá leibhéal Uimh. 1 beidh 15 aonad, agus beidh 14 aonad sa bhloc eile.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Chontae na Gaillimhe	21618	An Bhrocach	350	Aonad nua ardteicneolaíochta ina mbeidh spás oifige agus spás tionsclaíochta éadroime/táirgthe éadroim, ag Páirc Ghnó agus Theicneolaíochta IDA na Páirce Móire Thoir, an Pháirc Mhór, Gaillimh.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Chontae na Gaillimhe	20753	An Pháirc Mhór Thiar	111	Achar urláir breise ag Foirgnimh Uimh. 1, 2, 3 agus 4 san áis trádstórais atá ann cheana ag baile fearainn an Phoill Chaoin, Baile an Bhriotaigh, Gaillimh, ag áitreabh SSL i bPáirc Ghnó agus Theicneolaíochta IDA, an Pháirc Mhór Thiar, Co. na Gaillimhe	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	1933	An Cuarbhóthar, Gaillimh	340	Forbairt lena ngabhfaidh soláthar 8 dteach chónaithe nua ar an iomlán.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2460021	Páirc Ghnó na Gaillimhe, Cnoc na Cathrach, Gaillimh	101	Forbairt ina mbeidh 3 bhloc oifigí (GFA: 14,650sqm) agus na hoibreacha forbartha láithreáin gaolmhara ar fad.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	19206	Páirc Gnó Bhaile an Bhriotaigh, an Baile Bán Beag, Gaillimh	6	Forbairt lena ngabhfaidh oibreacha ar an bhfoirgneamh atá ann cheana (iarfhoirgneamh APC).	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2360174	Bóthar Chúil Each, Tír Oileáin, Cathair na Gaillimhe	104	Leasú ar an gCead (Tag. ABP-306403-20) atá ann le haghaidh Forbairt Tithíochta do Mhic Léinn laistigh de 2 bhloc.	Ullmhaíodh Tuarascáil Scagtha MTT agus thángthas ar an gconclúid maidir le Measúnacht Tionchair Timpeallachta ar an bhforbairt atá beartaithe níl gá leis. Beidh na bearta maolaithe chun torann, deannach agus/nó truailliú, cosaint crann, etc., a bhainistiú le linn na céime tógála bunaithe ar dhea-chleachtas caighdeánach agus de réir na moltaí ó NIS, beartais agus treorach agus cuirfear iad i bPlean Bainistíochta Tógála cuimsitheach.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2360007	Tornóg, Bóthar Áth Cinn, Cathair na Gaillimhe	489	Forbairt lena ngabhfaidh soláthar 2 bhloc dhá stór agus trí stór, agus 2 bhloc trí stór ina mbeidh 14 árasán dhá sheomra leapa agus 16 árasán trí sheomra leapa, 6 áit chónaithe trí sheomra leapa, naíolann; bóthar rochtana, carrchlós, áit pháirceála do rothair, stóráil boscaí bruscair, spás oscailte comhroinnte,	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
				tírdhreachú, agus na hoibreacha suímh agus seirbhísí gaolmhara ar fad.	
Comhairle Chontae na Gaillimhe	211445	An Pháirc Mhór Thiar	184	Forbairt foirgnimh trádstórais nua ina mbeidh Spás Stórála Trádstórais, Trádstóras faoi Bhanna, áiseanna Luchtaithe agus Díluchtaithe, Seomraí Cruinnithe, Seomraí Foirne, Leithris. Oifigí, Fáiltiú ina mbeidh achar urláir iomlán 11,387.2sqm.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	19375	An Léana Bodhar, Bóthar na Ceapaí, Gaillimh	244	Forbairt lena ngabhfaidh forbairt 43 aonad cónaitheach.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	20218	Láithreán 4, Páirc Gnó Chnoc Mhaoil Drise, Bóthar na dTreabh	0	Forbairt lena ngabhfaidh tógáil óstán ocht stór os cionn íoslaigh, ina mbeidh 186 seomra leapa, trealamh gléasra do linn snámha faoin talamh, seomra umair, gineadóir cúltaca agus stáisiún caidéalúcháin (Oll-achar urláir: thart ar 12,478sqm).	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Chontae na Gaillimhe	20638	An Bhrocach, an Pháirc Mhór	339	Cuimseofar leis an bhforbairt síneadh leis an mbóthar rochtana inmheánach lena ngabhfaidh tógáil thart ar fhad 500m de charrbhealach 7m ar leithead, ciumhaiseanna, cosáin, seirbhísí láithreáin agus na hoibreacha suímh gaolmhara uile.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	21100	Ionad Cúraim Phríomhúil Thoir Chathair na Gaillimhe, Dabhach Uisce, Gaillimh	375	Forbairt lena ngabhfaidh síneadh 1,722sqm trí stór leis an taobh thiar thuaidh den fhoirgneamh atá ann cheana.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Chontae na Gaillimhe	2261255	An Poll Caoin, Baile Fearainn an Phoill Chaoin, Co. na Gaillimhe	285	Tógáil áise trádstórais bánna arda. Is é oll-achar urláir na n-oibreacha beartaithe 4,384.00sqm.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	21264	An Léana Bodhar, Bóthar na Ceapaí, Gaillimh	165	Forbairt lena ngabhfaidh scartáil 2 theach thréigthe agus soláthar 3 bhloc árasáin dhá leibhéal ar aon stór amháin agus dhá stór. Beidh 6 aonad i mBloc 01. Beidh 12 aonad an ceann i mBloc 02 agus Bloc 03.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Chontae na Gaillimhe	19479	Pollkeen	285	Forbairt áise táirgthe ag Páirc Ghnó agus Theicneolaíochta na Páirce Móire Thiar. Oll-achar urláir na n-oibreacha beartaithe: 4,133sqm.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2360119	Culgharraí, Rathún, Co. na Gaillimhe	97	Tógáil foirgnimh árasán trí stór, ina mbeidh 21 aonad cónaitheach san iomlán.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.

Údarás pleanála	Uimh. Údarás Pleanála	Seoladh	An Neasfhad go dtí Líne na Teorann (m)	Description	Tuairisc ar na hÉifeachtaí Carnacha Féideartha
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	19251	Acomhal Bhóthar Stiofáin agus Bhóthar Dáileacháin an Iarthair, Gaillimh	123	Tógáil forbartha úsáide measctha, a bheidh idir stór amháin agus dhá stór ar airde, agus ina mbeidh oll-achar urlár 2,694sqm.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	23121	Bóthar Leitrí, Cathair na Gaillimhe	243	Scartáil áite cónaithe/tí aíochta thréigthe dhá stór agus 2 sheid/fhoirgneamh ceardlainne thréigthe stóir amháin agus tógáil 28 aonad cónaitheach i 3 bhloc ar leith.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	2157	Páirc Ghnó Baile an Bhriotaigh, Gaillimh	5	Oibreacha ar fhoirgneamh 2 MOD 3 lena ngabhfaidh athchóiriú agus feistiú limistéir thréigthe san fhoirgneamh MOD 3 atá ann faoi láthair (cúinne thoir thuaidh).	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.
Comhairle Cathrach na Gaillimhe	21233	Bóthar Stiofáin, Rathún, Gaillimh	209	Scartáil na struchtúr íoslaigh atá ar an láithreán cheana féin agus inlíonadh gaolmhar agus tógáil 7 n-aonad chónaitheacha.	I bhfianaise mhéid agus chineál na forbartha beartaithe, níor ghá measúnachtaí timpeallachta mionsonraithe a ullmhú. Dá thoradh sin, meastar go bhfuil an fhéidearthacht go mbeadh tionchair shuntasacha charnacha ar cháilíocht an aeir ann diomaibhseach mar gheall ar na bearta maolaithe atá beartaithe mar chuid den Tionscadal atá beartaithe.

Nuair a chuirfear i bhfeidhm na bearta maolaithe a sholáthraítear chun críoch an Tionscadail agus na dtionscadal aonair a liostaítear i dTábla 16.39, ní dócha go dtiocfaidh aon drochéifeachtaí carnacha suntasacha chun cinn le linn na céime tógála.

16.8.3 An Chéim Oibríochta

Tá an measúnú ar cháilíocht an aeir sa chéim oibríochta bunaithe ar shonraí tráchta sa bhliain oscailte agus sa bhliain dearaidh atá 15 bliana níos déanaí. Áirítear sa tsamhail tráchta fás tuartha sa daonra atá ailínithe le pleananna úsáide talún. Mar gheall ar an ailíniú sin leis na pleananna úsáide talún is féidir réamhaisnéisí tráchta amach anseo a thuar toisc go gcuirtear san áireamh sna réamhaisnéisí tionscadail bheartaithe agus/nó tionscadail atá geallta. Cuirtear san áireamh sa tsamhail tráchta fás tráchta amach anseo a bhaineann le forbairt eile amach anseo (féach Cuid 6.2 de Chaibidil 6 den TMTT nuashonraithe seo le haghaidh tuilleadh sonraí). Ar an mbonn sin, tá an measúnú ar an gcéim oibríochta atá le fáil i gCuid 16.5.4 carnach ó nádúr toisc go bhfuil sé bunaithe ar réamhaisnéisí tráchta ina gcuirtear san áireamh gach forbairt amach anseo.

16.9 Achoimre

Baineann na príomhathruithe leis an gcaibidil ó TMTT 2018 leis an méid seo a leanas a nuashonrú:

- an cur síos ar an timpeallacht ghlactha agus ar na measúnachtaí tionchair le hathruithe, forbairtí nua, suirbhéanna tráchta nuashonraithe agus aschuir samhaltaithe tráchta, etc., a chur san áireamh
- measúnú nuashonraithe le cur i bhfeidhm Chaighdeán Cháilíocht an Aeir ó TII, ar caighdeán nua é
- bogearra nua chun astaíochtaí iompair a ríomh – uirlis REM
- Aguisíní 16.1, 16.2 agus 16.3, agus sraith Fhíor 16.1 chun monatóireacht nua, forbairtí nua, torthaí samhaltaithe nuashonraithe, etc., a chur san áireamh
- na pointí a tarraingíodh anuas ón Achoimre Fianaise a cuireadh i láthair an Bhoird Pleanála (ABP) ag an éisteacht ó bhéal in 2020 agus ó Thuarascáil Chigire ABP dar dáta Meitheamh 2021 a chur san áireamh

Nuashonraíodh an mhodheolaíocht a cuireadh i bhfeidhm maidir leis an measúnú ar cháilíocht an aeir in TMTT 2018 chun an treoir, an reachtaíocht, na beartais, na sonraí bonnlíne agus na huirlisí samhaltúcháin nua a léiriú. An príomhathrú atá ann ó bhí 2018 ann ná foilsiú Chaighdeán TII i mí na Nollag 2022 agus uirlis REM ghaolmhar chun na hastaíochtaí iompair a ríomh. Baineadh úsáid as sonraí monatóireachta EPA ar cháilíocht an aeir, atá níos déanaí agus fadtéarmach, sa mheasúnú in éineacht le monatóireacht ar cháilíocht an aeir a bhaineann go sonrach le láithreán a rinneadh in 2023/2024.

Rinneadh measúnú ar éifeachtaí féideartha an Tionscadail atá beartaithe le haghaidh na gcéimeanna tógála agus oibríochta nuair a breithníodh tiúchan cúlra na dtruailleán, astaíochtaí ó athruithe ar ghluaiseachtaí tráchta (tógáil agus oibríocht), agus an fhéidearthacht maidir le deannach tógála le linn na céime tógála. Cuireadh na tiúchaintí truailleán tuartha i gcomparáid leis na teorainnluachanna ábhartha.

Tá an Tionscadal suite i gcrios cáilíochta aeir C (24 cathair agus baile) arna ainmniú ag EPA. Úsáidtear tiúchaintí truailleán cúlra ó mhonatóireacht ar cháilíocht an aeir in 2023, 2022, 2021, 2020, 2019 agus 2018 maidir le NO_2, $PM_{2.5}$ agus PM_{10} chun bonn eolais a chur faoin timpeallacht bhonnlíne. Rinneadh monatóireacht shainiúil do láithreáin ar ábhar cáithníneach agus dé-ocsaíd nítrigine chomh maith thar thréimhse trí mhí i ngaireacht an Tionscadail atá beartaithe. Léirítear leis an dá thacar monatóireachta sin go bhfuil na tiúchaintí truailleán bonnlíne reatha ar fad i gcomhréir leis na caighdeáin maidir le cáilíocht an aeir.

Le linn na céime tógála, cuirfear roinnt bearta maolaithe i bhfeidhm chun truailliú agus núis a íoslaghdú ag na gabhdóirí íogaire is gaire, lena n-áirítear gnáthóg íogair ainmnithe éiceolaíochta. Déanfar monatóireacht ar cháithníní agus monatóireacht ar shil-ligean deannaigh chun éifeachtúlacht na mbeart maolaithe agus comhlíonadh caighdeán maidir le cáilíocht an aeir a chinntiú. Nuair a chuirfear na bearta maolaithe i bhfeidhm, níltear ag tuar go mbeidh drochéifeachtaí suntasacha ann le linn na céime tógála.

Le linn na céime oibríochta, tá samhaltú déanta le huirlis REM TII ar thionchair ar cháilíocht an aeir mar gheall ar athdháileadh tráchta. Léirítear sa samhaltú go gcomhlíontar caighdeáin maidir le cáilíocht an aeir ag na suíomhanna gabhdóra dhaonna a bhfuil an tionchar is mó á imirt orthu. Tuartar drochéifeacht mheasartha sa chás is measa ag gabhdóir daonna íogair in 2031 (bliain oscailte) agus 2046 (bliain dearaidh).

I ndáil le gnáthóga íogaire ainmnithe éiceolaíochta, tuartar go mbeidh tiúchaintí tuartha ocsaídí nítrigine i gcomhréir le caighdeáin maidir le cáilíocht an aeir in 2031 agus 2046 araon, agus tá coinne le rátáil drochthionchair mheasartha sa chás is measa ag SAC Loch Coirib agus drochthionchar beag ag NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn. Tuartar go mbeidh tiúchaintí amóinia níos mó ná an leibhéal criticiúil uasta laistigh de 30m den Tionscadal atá beartaithe ag SAC Loch Coirib in 2031 agus laistigh de 40m in 2046. Tuartar go mbeidh an deascadh nítrigine iomlán i gcomhréir le hualaí criticiúla in 2031 ag SAC Loch Coirib agus NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn ach tuaradh sáruithe laistigh de 10m ón Tionscadal atá beartaithe in 2046 ag SAC Loch Coirib amháin. Féach cuid 8.5.4 de Chaibidil 8, Bithéagsúlacht, ina dtagtar ar an gconclúid nach dócha go mbaineann éifeachtaí suntasacha dóchúla ar an mbithéagsúlacht le hastaíochtaí san aer le linn na céime tógála agus na céime oibríochta tar éis bearta maolaithe a chur i bhfeidhm, cé is moite de na gabhdóirí seo a leanas: Súsán rádalach *Sphagnum affine,* Súsán rua *Sphagnum capillifolium, Plagiomnium cuspidatum,* Cleitchaonach stríocach beag *Plasteurhynchium striatulum* agus Glanrosc *Euphrasia arctica.*

16.10 Tagairtí

Air Quality Consultants *Ammonia Emissions from Roads for Assessing Impacts on Nitrogen-sensitive Habitats* 2020 GetFile.aspx (aqconsultants.co.uk)

Suíomh gréasáin an Chórais Faisnéise um Thruailliú Aeir (APIS) (An Lárionad Éiceolaíochta agus Hidreolaíochta). Le fáil ar: About the Air Pollution Information System | Air Pollution Information System (apis.ac.uk)

Standards for Highways 2007 *Design Manual for Roads and Bridges Volume 11* Environmental Assessment Section 3 Environmental Assessment Techniques.

BRE, 2003 *Control of dust from construction and demolition activities.*

EPA 2024 *Air quality in Ireland Monitoring Report 2023.*

EPA 2023 *Air quality in Ireland Monitoring Report 2022.*

EPA 2023 *Ireland's Final Greenhouse Gas emissions 1990-2022.*

EPA 2022 Guidelines on the information to be contained in Environmental Impact *Statements – 2022.*

EPA 2022 *Air quality in Ireland Monitoring Report 2021.*

EPA 2021 *Air quality in Ireland Monitoring Report 2020.*

EPA 2020 *Air dispersion modelling from industrial installations Guidance Note AG4*.

An Coimisiún Eorpach: Measúnacht Tionchair Timpeallachta ar Thionscadail – *Treoir maidir le hullmhú na Tuarascála ar an Measúnacht Tionchair Timpeallachta* (2017).

Rialtas na hÉireann: *An Straitéis um Aer Glan* (2023).

Rialtas na hÉireann: 2022 I.R. Uimh. 739 de 2022 – *Rialacháin maidir le Caighdeáin Cháilíocht an Aeir Chomhthimpeallaigh, 2022.*

Institute of Air Quality Management (IAQM) *Guidance on the assessment of dust from demolition and construction* (IAQM 2024).

IAQM 2024 *Guidance on the Assessment of Dust from Demolition and Construction*.

IAQM *A guide to the assessment of air quality impacts on designated nature conservation sites* (2019).

Suíomh gréasáin Met Éireann, 2024. Le fáil ar: www.met.ie

TII 2022 *Air Quality Assessment of Proposed National Roads Standard.*

UK Highways Agency (UKHA) Design Manual for Roads and Bridges (DMRB) – LA 105 Air Quality (dá ngairtear Treoir LA 105 maidir le Cáilíocht an Aeir anseo feasta) (UKHA 2019).

WHO 2021 *WHO Global Air Quality Guidelines*. Suíomh gréasáin. Le fáil ar: https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228