MAIDIR LE hIARRATAS CHUIG

AN mBORD PLEANÁLA

I nDÁIL LE CEADÚ (I) CHUARBHÓTHAR CHATHAIR NA GAILLIMHE AN N6 DE BHUN ALT 51 d'ACHT NA mBÓITHRE 1993 (ARNA LEASÚ); (II) SCÉIM MÓTARBHEALAIGH CHUARBHÓTHAR CHATHAIR NA GAILLIMHE AN N6 2018; agus (III) SCÉIM BÓTHAIR CHOSANTA CHUARBHÓTHAR CHATHAIR NA GAILLIMHE AN N6 2018

ABP Tag. ABP-302848-18 agus ABP-302885-18

ÉISTEACHT Ó BHÉAL

RÁITEAS Fianaise

Freagraí ar Agóidí/Aighneachtaí i ndáil le Torann agus Tonnchrith

le

Jennifer Harmon, BSc, MIOA

AWN Consulting

20 Feabhra 2020

1 Cáilíochtaí agus Taithí

1.1 Jennifer Harmon is ainm dom, tá céim BSc (Onóracha) agam in Eolaíocht Timpeallachta agus Dioplóma i bhFuaimeolaíocht agus i Rialú Torainn. Táim i mo chomhalta iomlán den Institiúid Fuaimeolaíochta (MIOA).

1.2 Is mé an Príomh-Chomhairleoir Fuaimeolaíochta le AWN Consulting Ltd agus tá fónamh níos mó ná 19 mbliana comhairleoireachta déanta agam i mbun measúnacht tionchair maidir le torann timpeallachta. Tá obair ghairmiúil déanta agam ar Mheasúnacht Tionchair Torainn a ullmhú maidir le tograí de chineálacha éagsúla, tograí iompair, tionsclaíochta, tráchtála, fóillíochta agus cónaithe ina measc ar fud na hÉireann.

2 Ról maidir leis an bhForbairt ar an mBóthar Beartaithe

2.1 Is mé a d'ullmhaigh an breithmheas maidir le torann agus tonnchrith i ndáil leis an mbóthar beartaithe sa Tuarascáil Measúnachta Tionchair Timpeallachta (TMTT).

2.2 Tháinig i gceist leis sin bearta staidéir bonnlíne a roghnú agus a bhreithniú, samhaltú torainn a dhéanamh maidir leis an mbóthar beartaithe, measúnú tionchair a dhéanamh maidir le céim na tógála agus an chéim oibriúcháin, moltaí a chur chun cinn maidir le maolú torainn agus tonnchreatha agus measúnacht a dhéanamh maidir le tionchar iarmharach.

2.3 Is mé a d'ullmhaigh Caibidil 17 Torann agus Tonnchrith, agus na hAguisíní a bhaineann léi, san TMTT maidir leis an mbóthar beartaithe.

3 Achoimre Feidhmiúcháin

3.1 Déantar measúnacht maidir le tionchar ionchais i ndáil le torann agus tonnchrith a bhaineann leis an mbóthar beartaithe i gCaibidil 17 den TMTT. Glactar leis go bhfuil an t-eolas a chuirtear faoi bhráid i gCaibidil 17 agus sa Fhreagra ar an Iarratas ar Fhaisnéis Breise (RFI) léite ina iomláine agus ní dhéantar athlua air anseo síos. Rinneadh measúnacht maidir leis an tionchar ionchais i rith chéim na tógála agus chéim oibriúcháin an bhóthair bheartaithe. D'fhonn cuidiú leis an mBord na hiarratais ar chead pleanála a mheas, ar mhaithe leis na rannpháirtithe uile ag an éisteacht ó bhéal seo agus d'fhonn comhthéacs a thabhairt maidir le freagraí ar agóidí agus ar aighneachtaí, tugtar achoimre ghairid anseo síos ar na príomhnithe a bhaineann le measúnacht torainn agus tonnchreatha maidir leis an mbóthar beartaithe.

3.2 Beidh obair leitheadach ar chréfoirt i gceist le céim na tógála, briseadh cloiche, bleaisteáil, tochailt agus líonadh, struchtúir a thógáil, obair ar bhóithre agus cóiriú tírdhreacha san áireamh. D'fhonn tionchar ó thorann agus ó thonnchrith a rialú i rith chéim na tógála, luaitear uasteorainneacha dochta agus bearta rialála

sárchleachtais in Ailt 17.2.2.1 agus 17.6.2 faoi seach i gCaibidil 17 den TMTT agus tá siad sin ina gcuid den Phlean Bainistíochta Timpeallachta maidir leis an Obair Thógála (PBTOT) in Aguisín A.7.5 leis an TMTT. Cloífear le huasteorainneacha agus le bearta rialála i rith chéimeanna uile na tógála maidir leis an mbóthar beartaithe.

3.3 Ní féidir tionchar ó thorann agus ó thonnchrith a sheachaint agus céim na tógála maidir le holltogra bonneagair ar siúl ach is tionchar gearrthéarmach díomuan an cineál tionchair a tharlaíonn lena linn sin i gcomhthéacs thréimhse iomlán na tógála.

3.4 Coinneofar trácht feithiclí tógála ar na bealaí iompair atá sonraithe don trácht tógála (mar a léirítear i bhFíor 7.001 agus i bhFíor 7.002 in Imleabhar 3 den TMTT) agus bainfear úsáid sa conair an bhóthair bheartaithe ó bhíonn sin ar fáil ionas go n-íslítear líon na dturas a thabharfadh feithiclí ar chóras na mbóithre áitiúla.

3.5 Beidh ailíniú nua bóthair, acomhail, forbhealaí, tolláin agus droichid i gceist leis an gcéim oibriúcháin mar chuid den fhorbairt ar an mbóthar beartaithe. Is tionchar fadtéarmach atá i gceist le tionchar torainn oibriúcháin agus beidh athruithe ar an timpeallacht torainn dá thoradh sin a dhéantar a rangú go ginearálta mar seo a leanas:

- tarraingeoidh an bóthar beartaithe torann tráchta i limistéir nach dtarlaíonn nochtadh faoi láthair iontu do leibhéal suntasach tráchta de chineál ar bith, go háirithe áitribh atá suite isteach ó na bóithre áitiúla i réimsí tuaithe nó leath-thuaithe. Tarlóidh ardú ar leibhéil torainn sna hionaid sin agus beidh athrú ó thaobh tréithe ar an timpeallacht torainn
- fágfaidh an bóthar beartaithe ardú ar leibhéil torainn ó thrácht i gceantair ina dtarlaíonn nochtadh faoi láthair don thorann ó thrácht bóthair, go háirithe le bóithre áitiúla, bóithre réigiúnacha agus bóithre náisiúnta a thrasnóidh an bóthar beartaithe
- fágfaidh an bóthar beartaithe a fhorbairt go mbeidh bóthar nua ar fáil i gceantair inar torann ó thrácht bóthair is mó atá i gceist leis an timpeallacht torainn faoi láthair agus inar toradh neodrach nó toradh fánach a bheidh ag an mbóthar beartaithe ar chúrsaí
- fágfaidh an bóthar beartaithe go dtabharfar sruthanna tráchta trasna na cathrach as réimsí de na bóithre atá ar fáil faoi láthair agus dá réir sin, gurb é toradh a bheidh air go n-íslítear an torann ó thrácht le réimsí áirithe bóthair ón uair a gcuirtear in úsáid é

3.6 Tá ríomh déanta ar na leibhéil torainn ó thrácht oibriúcháin i ndáil leis na timpeallachtaí ar fad a luaitear thuas agus gach tionchar a bhaineann le gach timpeallacht acu tugtha chun suntais. Admhaítear go dtarlóidh ardú ar leibhéil torainn mar gheall ar an mbóthar beartaithe agus gur i gceantair ina bhfuil timpeallacht íseal torainn faoi láthair is mó an tionchar ionchais.

3.7 Tá líon na n-áitreabh le bealach an bhóthair bheartaithe íseal go leor i gcomórtas le líon na n-áitreabh le bóithre eile trasna Chathair na Gaillimhe a dtarlaíonn iad á nochtadh do leibhéil torainn níos airde ó thrácht bóthair ag dul thar bráid faoi láthair. Tiocfaidh tionchar sochrach torainn idir measartha agus mór ar líon mór áitreabh toranníogair leis an gcóras bóithre reatha de thoradh ar oiread na tráchta ag dul trasna lár na cathrach a ísliú.

3.8 Tugtar bearta maolúcháin maidir le torann san áireamh ar feadh an bhóthair bheartaithe ionas go ndéantar rialú ar leibhéil torainn lena dtugtar leis an leibhéal forordaithe iad maidir le torann tráchta a phléitear san TMTT, i.e. 60dB L_{den} i gcomhréir le treoirlínte an TII maidir le torann.

3.9 Áirítear ar na bearta maolúcháin maidir le torann dromchla torannlaghdaitheach bóthair (DTB) ar fud réimse iomlán an bhóthair bheartaithe agus úsáid leitheadach as bacainní torainn leis an mbóthar beartaithe i gceantair thoranníogaire. Leagtar amach mionsonraí faoi na bearta maolúcháin atá i gceist in Alt 17.6.3 agus i Tábla 17.14 i gCaibidil 17 den TMTT agus léirítear iad i bhFíoracha 17.1.01 go dtí 17.1.15 in Imleabhar 3 den TMTT. Leagtar amach i Tábla 17.15 i gCaibidil 17 den TMTT na leibhéil torainn a bheidh le brath san áit ar gá bearta maolúcháin ar an maolú sin a dhéanamh.

3.10 Is iad treoirlínte an TII maidir le cúrsaí torainn na treoirlínte cuí a bhaineann le hábhar scéimeanna bóithre náisiúnta in Éirinn agus is í an sprioc dearthóireachta a ghabhann leo sin atá iomchuí maidir le hionaid bhraite faoi leith, mar shampla áitreabh cónaithe, a chosaint. Is ó tugadh an TMTT chun críche a eisíodh *The WHO Environmental Noise Guidelines for Europe* (2018) ina luaitear leibhéil mholta maidir le torann tráchta ar fud na hEorpa. Cé go bhfuil eolas fiúntach ar fáil ansin maidir le tionchar ionchais ar chúrsaí sláinte i ndáil le dreamanna éagsúla daoine ar fud na hEorpa mar gheall ar a nochtadh do thorann, níl sé oiriúnach don chás seo agus ní féidir go deimhin na leibhéil sin a shásamh ar bhonn an duine aonair agus tograí nua maidir le bóithre náisiúnta á meas. Níor glacadh ar bhealach ar bith leis na treoirlínte sin go dtí seo in Éirinn. Déantar plé breise ar na treoirlínte sa fhreagra ar aighneachtaí sa Ráiteas Fianaise seo agus pléitear freisin iad sa Ráiteas Fianaise ón Dr Martin Hogan maidir le Sláinte an Duine.

3.11 Rinneadh athbhreithniú ar an athrú atá beartaithe ar Bhóthar Ceangail na Páirce Móire de réir mar a théann sé trasna trí thailte Boston Scientific d'fhonn aon tionchar ionchais torainn a mheas. Is é toradh na measúnachta go dtarlóidh ísliú ar na leibhéil torainn ag áitribh le Bóthar na Gréine atá toranníogair mar gheall ar an athrú atá beartaithe. Tá crébheirmeacha agus bacainní torainn ar feadh an bhealaigh le teorainn thoir an bhóthar ceangail. Leibhéil torainn is ísle ná 60dB L_{den} a ríomhtar ag cúrsa Rásaí na Gaillimhe leis an scáth beartaithe ar fáil agus tá na leibhéil inchurtha lena luaitear san TMTT maidir leis an gcéad leagan amach. Idir neodrach agus fabhrach a bheidh an tionchar iomlán.

3.12 Ní chuireann an t-iarratas reatha (Tag. 19/373) ó Ollscoil na hÉireann, Gaillimh (OÉG) ar chead pleanála maidir le páirceanna imeartha breise a chur ar fáil ná an dá iarratas beartaithe ar fhorbraíocht straitéiseach tithíochta, a bhaineann le tailte

atá ceangailte le Ob_469 agus S_003, aon athrú ar an gcomhairle dheireanach ar ar thángthas leis an measúnacht chuimsitheach ar thionchar torainn agus tonnchreatha a luaitear mar chuid den TMTT.

4 Freagraí ar Aighneachtaí/Agóidí

4.1 Ginearálta

4.1.1 Luaitear ábhar a bhaineann le torann agus tonnchrith i dtuairim agus 150 den 296 aighneacht a cuireadh faoi bhráid an Bhoird Pleanála (ABP) maidir le Cuarbhóthar N6 Chathair na Gaillimhe (CCG) Tuarascáil Measúnachta Tionchair Timpeallachta (TMTT), Ráiteas Tionchair Natura (RTN), Scéim Mótarbhealaigh (SM) agus Scéim Bóthair Chosanta (SBC). Anuas ar an méid sin, luaitear ceisteanna maidir le torann agus tonnchrith freisin in 4 den 17 aighneacht a cuireadh faoi bhráid ABP maidir leis an bhFreagra ar Iarratas ar Bhreis Faisnéise (RFI) a cuireadh faoi bhráid i mí Lúnasa 2019. Tá na freagraí rangaithe, d'fhonn díriú ar na ceisteanna a tharraingítear anuas, de réir na ngrúpaí seo a leanas:

- Ábharthacht agus ionaid maidir le staidéar bonnlíne torainn
- Treoirlínte a úsáidtear chun tionchar torainn ó thrácht a mheas
- Oiread agus cineál na mbearta maolúcháin torainn a ndéantar soláthar dóibh
- Ardú ar leibhéil torainn ó thrácht ag áitribh/taitneamh as ciúnas in áitreabh a chailleadh/torann ó thrácht a thabhairt isteach i gceantair chiúine
- Leibhéil torainn ag scoileanna agus áiseanna cúraim leanaí a gcuireann an fhorbairt ar an mbóthar beartaithe isteach orthu
- Leibhéil torainn níos airde ag na háiseanna spóirt i nDaingean/Campas Spóirt OÉG
- Torann agus tonnchrith le linn an obair thógála a dhéanamh
- Ábhar buartha maidir le sláine struchtúrtha fhoirgnimh mar gheall ar obair tochailte agus obair bleaisteála

4.2 Ábharthacht agus Ionaid maidir le Staidéar Bonnlíne

Ceisteanna

4.2.1 Tarraingíodh anuas i roinnt aighneachtaí na ceisteanna seo a leanas maidir le staidéar bonnlíne torainn:

- Níl na hionaid staidéir a úsáideadh do staidéar bonnlíne torainn ag teacht go maith le hionad na n-áitreabh
- Gannmheastachán maidir le leibhéil fuaime ag baint leis an tsamhail torainn mar gheall ar shonraí bonnlíne nach bhfuil i gceart
- Nach bhfuil feidhm feasta le staidéar bonnlíne torainn a rinneadh sa bhliain 2016

4.2.2 Tarraingítear anuas na pointí seo a bhaineann le háitribh i gceantar Rosán Glas, Ard na Gaoithe, The Heath agus le N84 Bóthar Áth Cinn:

Ob_607,	Ob_521_O_517.14_01	S_029,	S_059	S_044,	S_056,	S_061	S_77

Freagra

4.2.3 Rinneadh suirbhé forleitheadach bonnlíne maidir le torann mar chuid den TMTT d'fhonn lón eolais don staidéar bonnlíne torainn agus rangú a dhéanamh ar an timpeallacht bonnlíne torainn. Leagtar amach an modh oibre agus na treoirlínte a cuireadh in úsáid don staidéar bonnlíne in Alt 17.2.4 de Chaibidil 17 san TMTT. Rinneadh suirbhé torainn don staidéar bonnlíne in 106 ionad ar fud an limistéir staidéir, 73 ionad monatóireachta le lucht foirne i láthair agus 33 ionad monatóireachta gan duine i láthair. Roghnaíodh na hionaid d'fhonn cineálacha éagsúla timpeallachtaí torainn ar fud réimse an bhóthair bheartaithe a thabhairt san áireamh, i.e. ceantair thuaithe isteach ó bhóithre faoi thrácht, réimsí leath-thuaithe, leibhéil torainn in eastáit chónaithe agus timpeallachtaí torainn leis na bóithre reatha etc.

4.2.4 Bíonn an mhonatóireacht bonnlíne torainn ina chuid den mheasúnacht tionchair torainn ionas go bhfaightear tuiscint ghinearálta ar an timpeallacht torainn de ghnáth sa limistéar staidéir. Ní gá, ina dhiaidh sin féin, monatóireacht torainn a dhéanamh i ngach ionad faoi leith taobh istigh den limistéar staidéir a bhféadfadh cur isteach a bheith i ndán ann chun lón eolais don mheasúnacht tionchair a chur ar fáil.

4.2.5 Luaitear mar seo a leanas i ndáil le staidéar bonnlíne torainn sa treoircháipéis de chuidd TII dar teideal “Good Practice Guide for the Treatment of Noise during Planning of National Road Schemes” (2014) “*The aim is to select sufficient locations to summarise the ambient noise climate rather than to measure the noise level at every individual property. Where a group of buildings is affected by the same noise source, and the buildings are all roughly the same distance from the source, then a single measurement point will suffice*.” Luaitear sa cháipéis chomh maith “*Many measurements will be made on private property, for which permission for access will need to be obtained. This can sometimes be difficult, and therefore some flexibility will be needed in the final choice of sites, which will have to be made by the survey team when on location*”.

4.2.6 Léirítear na hionaid mhonatóireachta go soiléir sna Fíoracha 17.1.01 go dtí 17.1.14 in Imleabhar 3 den TMTT. Tá an modh oibre a cuireadh i bhfeidhm maidir leis an tsuirbhéireacht ag teacht go hiomlán le treoirlínte an TII maidir le measúnacht ar an torann ó thrácht bóthair faoi mar a phléitear in Alt 17.2.4 den TMTT.

4.2.7 Tugtar achoimre ar thorthaí na suirbhéanna bonnlíne i Tábla 17.8, Alt 17.3.1 den TMTT agus pléitear torthaí na suirbhéireachta agus an timpeallacht bonnlíne torainn in Alt 17.3.2.

4.2.8 Go ginearálta, tá trácht bóthair san áireamh ina chuid den timpeallacht torainn reatha ar fud réimse iomlán an limistéar staidéir. Siar ón N59 Bóthar Mhaigh

Cuilinn, tá níos mó de ghné na tuaithe ag baint leis an timpeallacht reatha agus níos lú bóithre náisiúnta agus bóithre réigiúnacha san áireamh. Dá thoradh sin, gluaiseacht feithiclí áitiúla ar bhóithre áitiúla agus foinsí torainn timpeallachta atá de thréithe leis an timpeallacht torainn reatha.

4.2.9 Soir ón N59 Bóthar Mhaigh Cuilinn, téann an bóthar beartaithe trí thimpeallacht foirgníochta níos dlúithe agus trasna roinnt de na bealaí móra isteach go Cathair na Gaillimhe, eadhon, an N59 Bóthar Mhaigh Cuilinn, an N84 Bóthar Áth Cinn, an N83 Bóthar Thuama agus an N6 mar atá faoi láthair. An trácht bóthair faoi láthair is mó i gceist leis na leibhéil torainn bonnlíne sna ceantair seo, go háirithe in áitribh arb iad na bóithre sin na bealaí isteach chucu go díreach. In áitribh atá suite idir na bealaí gathacha reatha agus ag síneadh leis an mbealach don bhóthar beartaithe, tá an timpeallacht torainn reatha níos ísle. Tá trácht bóthair ar bhóithre máguaird, an trácht ar bhóithre áitiúla agus foinsí timpeallachta san áireamh leis an timpeallacht torainn reatha sna ceantair sin.

4.2.10 Go ginearálta, is trácht bóthair is mó atá le cloisteáil ar áitribh atá ar shúil an bhóthair agus tarlaíonn leibhéil fuaime is mó ná 60dB L_{den}. In áitribh ar shuíomhanna ar mó de thréithe na tuaithe ag rith leo nó ar shuíomhanna nach bhfuil ar shúil an bhóthair, is iondúil gur leibhéil torainn idir 42 agus 55dB L_{den} a tharlaíonn, ag brath ar na foinsí áitiúla torainn sa chomharsanacht.

4.2.11 Is tábhachtach an rud idirdhealú a dhéanamh idir monatóireacht torainn a dhéantar d'fhonn tuiscint ghinearálta a fháil ar an aeráid torainn i limistéar staidéir agus samhaltú torainn a úsáidtear chun an torann sonrach atá ó thrácht bóthair in ionad faoi leith a ríomh.

4.2.12 Déantar samhaltú ar na leibhéil torainn a cheapfaí le bóthar beartaithe trí bhogearra samhaltúcháin a chur ag obair agus na tosca ábhartha a bhainfeadh le torann ó thrácht bóthair á gcur san áireamh. Ar na paraiméadair a thugtar san áireamh, tá figiúirí maidir le hoiread na tráchta (arna gcur ar fáil ag saineolaithe tráchta), luas tráchta, ailíniú bóthair agus créfoirt, cineálacha dromchla, grádáin na mbóithre, cóiriú na dteorainneacha etc. Is bunaithe ar na tosca sin, chomh maith le fad agus maolúchán talún agus tosca eile a ghabhann le forleathadh fuaime, a dhéantar an ríomh maidir le torann. Ní paraiméadar a thugtar san áireamh maidir le samhaltú torainn na torthaí ó shuirbhéireacht torainn.

4.2.13 Beart dlisteanúcháin an chéad chéim a bhaineann le samhaltú. Mar chuid den bheart oibre sin, tugtar sruthanna na bliana bonnlíne maidir leis an trácht bóthair san áireamh sa tsamhail torainn agus déantar comórtas idir an toradh (i.e. na leibhéil torainn a ríomhtar maidir leis an trácht bóthair) agus na leibhéil a ndearnadh iad a thomhas agus an staidéar bonnlíne á dhéanamh. Tugtar faoi sin d'fhonn an dlisteanas atá le toradh an tsamhaltú torainn i leith na bliana bonnlíne sna hionaid a mbíonn tionchar go díreach ag trácht bóthair orthu a mheas. Cuirtear torthaí na measúnóireachta sin i láthair in Alt 17.2.5.3 i gCaibidil 17 den TMTT agus dearbhaítear go bhfuil na torthaí ón monatóireacht torainn agus na torthaí i leith na bliana bonnlíne arna ríomh trí shamhaltú torainn ag teacht go dlúth (0 - 1dB) le chéile.

4.2.14 I ndáil leis an bhforbairt bheartaithe, is iad an bhliain 2024 agus an bhliain 2039 na blianta ionchais a ndearnadh measúnacht ina leith mar a bheadh leis an N6 Cuarbhóthar Chathair na Gaillimhe (CCNG) agus mar a bheadh dá uireasa. Tugadh 299 ionad samhaltaithe san áireamh ar fud réimse an bhóthair bheartaithe.

4.2.15 Baintear úsáid as na torthaí ón tsuirbhéireacht bonnlíne torainn agus athbhreithniú á dhéanamh ar an ardú coibhneasta ar an torann i gcomparáid leis na torthaí a ríomhtar i ndáil le cásanna "A Laghad Gníomhartha agus a d'Fhéadfaí" (i.e. gan an N6 CCNG), go háirithe i limistéir nach trácht bóthair is mó i gceist iontu maidir leis an timpeallacht torainn reatha.

4.2.16 I roinnt aighneachtaí ó áitritheoirí i Rosán Glas, tarraingítear anuas ceisteanna maidir leis na sonraí bonnlíne torainn de réir mar a rinneadh iad a thomhas agus an measúnacht tionchair dá réir i ndáil leis an gceantar sin. Mar fhreagra orthu sin, baineann na leibhéil torainn arna dtomhas in Ionad 8a le háitribh atá suite isteach ón trácht áitiúil a théann Bóthar Dhiarmada agus rinneadh na leibhéil torainn in Ionad 8b a thaifeadadh ó dheas de Bhóthar Dhiarmada, gar do cholbha an bhóthair agus tionchar orthu ón trácht ag dul thar bráid. Baineann an dá thacar sonraí suirbhéireachta le hábhar ó tharla go seasann na torthaí suirbhéireachta sa dá ionad do dhá thimpeallacht éagsúla taobh istigh den limistéar cónaithe. Tá dlisteanas iomlán leis na suirbhéanna maidir leis an gceantar atá i gceist. Mar a phléitear thuas, ní ar na torthaí suirbhéireachta atá an samhaltú torainn bunaithe, is é an chaoi a n-úsáidtear iad ar mhaithe le tuiscint ghinearálta ar na timpeallachtaí torainn trína dtéann an bóthar beartaithe, faoi mar a leagtar amach i dtreoirlínte an TII. Déantar leibhéil torainn a ríomh ag suíomhanna ionadaíochta a dtiocfadh torann i gcion ar dhaoine iontu taobh istigh de Rosán Glas ar ailíniú an bhóthair agus sruthanna ionchais tráchta a thabhairt san áireamh.

4.2.17 Luaitear in aighneachtaí ó roinnt daoine a bhfuil cónaí orthu in Ard na Gaoithe go bhféadfaí níos mó suíomhanna ionadaíochta monatóireachta bonnlíne a roghnú maidir leis an gceantar sin. Mar fhreagra orthu sin, rinneadh leibhéil bonnlíne torainn a thomhas taobh istigh de limistéar foirgníochta cónaithe Ard na Gaoithe go ndéanfaí ionadaíocht go sonrach maidir le háitribh an cheantair sin, i.e. ag Ionad bonnlíne 7b. Bhí an t-ionad monatóireachta sin suite sa gharaí cúil le háitreabh cónaithe sa *cul de sac* agus déantar ionadaíocht leis sin maidir leis na háitribh eile san fhorbairt cónaithe sin i bhfianaise iad a bheith suite i dtimpeallacht den chineál céanna.

4.2.18 In Aighneacht S_059 luaitear torann bonnlíne le Bóthar Bhaile an Mhóinín ag na hIonaid 6c agus 6d agus tugtar i gceist nach maith a sheasfadh seo don chás in Ard na Gaoithe. Mar fhreagra air sin, ní chuirtear i gcás san TMTT gur maith an léiriú na leibhéil torainn a taifeadadh le Bóthar Bhaile an Mhóinín (Ionad 6c agus Ionad 6d) ar an gceantar cónaithe seo. Mar a luaitear thuas, rinneadh monatóireacht bonnlíne torainn taobh istigh d'Ard na Gaoithe ag Ionad 7b agus gur leis sin a dhéantar ionadaíocht maidir le háitribh cónaithe an cheantair seo.

4.2.19 Rinneadh bearta staidéir bonnlíne torainn i rith na bliana 2016 ar fud an limistéar staidéir. Tagann na leibhéil torainn a rinneadh a thomhas i rith na bliana bonnlíne

sin faoi thionchar thrácht bóthair agus fhoinsí áitiúla torainn. Níor tharla aon athrú suntasach sa limistéar staidéir a dtiocfadh athruithe suntasacha dá bharr ar na leibhéil torainn de réir mar a rinneadh a thomhas. Mar shampla, ardú is ísle ná 20% ar shruthanna tráchta leis na bóithre atá ar fáil faoi láthair atá i gceist idir sruthanna na bliana 2016 agus na sruthanna a ríomhtar maidir leis an mbliain a n-osclófar an N6 CCNG (2024). Ní thiocfadh difríocht intomhaiste ar na leibhéil torainn de thoradh air sin. Is léiriú dlisteanach na torthaí suirbhéireachta go fóill ar na leibhéil bonnlíne torainn ar feadh an réimse staidéir.

4.2.20 Luaitear in athuair gur le sruthanna ionchais tráchta a bhaineann an torann ar fad maidir le trácht bóthair a ríomhtar san TMTT agus nach bhfuil sin ag brath ar bhunús sonraí ón staidéar bonnlíne torainn.

4.2.21 Le háitreabh in Ard na Locha, an Daingean a bhaineann Aighneacht Ob_521_O_517.14_01 a bhfuil aighneacht mhionsonraithe isteach leis maidir le leibhéil bonnlíne torainn arna dtomhas ag Searson Associates taobh istigh agus taobh amuigh den áitreabh. Tugtar chun aire go ndearnadh an tsuirbhéireacht torainn ag an áitreabh i rith thréimhse luath ar maidin ach nach dtugtar san áireamh aon eolas maidir le leibhéil torainn i rith an chuid eile den lá ná i rith thréimhsí den oíche. Ní féidir, dá réir sin, comparáid glan díreach a dhéanamh le leibhéil bonnlíne torainn a rinneadh a thomhas ag an áitreabh seo nó in aice leis agus a luaitear san TMTT (i.e. ag Ionad 9f nó ag Ionad 9c). Dá ainneoin sin, ní chuirtear in aghaidh na leibhéil torainn arna dtomhas ag Searson Associates atá ag teacht leis na leibhéil a mbeifí ag súil leo ag na hionaid tomhais ag a ndearnadh an tsuirbhéireacht.

4.2.22 Is ceart aird faoi leith a tharraingt ar thorthaí na suirbhéireachta sa tuarascáil de chuid Searson Associates a bheith ina ndeimhniú ar mhórchuid na leibhéil torainn ag an áitreabh cónaithe faoi láthair a bheith ag teacht ón trácht bóthair ar an N59 Bóthar Mhaigh Cuilinn. Deimhnítear freisin leis an monatóireacht bonnlíne torainn a rinneadh le lucht foirne cóngarach don áitreabh seo (Ionad 9f) agus leis an monatóireacht bonnlíne torainn a rinneadh gan lucht foirne ag áitreabh inchomórtais gar do láthair (Ionad 9c) gurb é an N59 Bóthar Mhaigh Cuilinn is mó i gceist leis na leibhéil bonnlíne torainn san áit seo. Is léir chomh maith go bhfuil na leibhéil torainn reatha, arna dtomhas taobh istigh de sheomra codlata san áitreabh seo ag Searson Associates leis an fhuinneog ar leathoscailt, íseal maidir le leibhéil torainn intí.

4.2.23 Baineann Aighneacht S_061 le háitreabh agus tailte sa Chaorán, Bóthar Bhaile an Mhóinín agus déantar tagairt inti do thorthaí ar shuirbhé bonnlíne torainn a rinne ICAN Acoustics ar chúl an áitribh cónaithe. Ní chuirtear i gcoinne thorthaí na suirbhéireachta i ndáil leis an ionad seo agus tá siad ag teacht lenar tomhaiseadh i dtimpeallacht inchomórtais in aice láimhe mar chuid den staidéar bonnlíne i ndáil leis an TMTT (i.e. Ionad 7a). Cuireann toradh an staidéir bonnlíne dá bhrí sin dlisteanas breise lena luaitear san TMTT maidir leis an ionad seo.

4.2.24 Baineann Agóid Ob_607 le háitribh atá leis an N84 Bóthar Áth Cinn, soir ó thuaidh den bhóthar beartaithe. Ar iarratas ó úinéir an áitribh, tugadh faoi shuirbhé torainn tar éis an TMTT a fhoilsiú. Cuireadh torthaí na suirbhéireachta

sin ar fáil don úinéir talún. Deimhnítear le torthaí na suirbhéireachta gur torann ón trácht leis an N84 Bóthar Áth Cinn mórchuid mhór an timpeallacht bonnlíne torainn ag an áitreabh. Tá na leibhéil torainn de réir mar a rinneadh a thomhas ag teacht lena ríomhtar san TMTT i ndáil leis an áitreabh (R182).

4.2.25 Go hachomair, rinneadh an staidéar bonnlíne ar tugadh faoi mar chuid den mheasúnacht tionchair de réir na dtreoirlínte sárchleachtais agus cuireadh faisnéis leordhóthanach ar fáil leis chun measúnacht ar thionchar torainn a dhéanamh. Baineann dlisteanas le hoiread, fad agus dátaí na suirbhéireachta agus tá siad ag teacht leis na treoirlínte sárchleachtais.

4.3 Treoirlínte a Úsáidtear chun Tionchar Torainn ó Thrácht a Mheas

Ceisteanna

4.3.1 Tarraingítear anuas i roinnt aighneachtaí ceisteanna maidir leis na treoirlínte agus na caighdeáin a bhí in úsáid i ndáil leis an measúnacht tionchair. Baineann na ceisteanna a tharraingítear anuas leis an úsáid as treoirlínte torainn na hEagraíochta Domhanda Sláinte (WHO), an Design Manual for Roads and Bridges (DMRB) de chuid na Ríochta Aontaithe, BS 8233 agus NG4 de chuid an EPA.

4.3.2 Déantar tagairt sna haighneachtaí seo a leanas do mhalairt treorach:

Ob_220,	Ob_505,	Ob_507,	Ob_523,	Ob_521_O_ 517.14_05		
Ob_521_O_517.14_02		S_061,	S_068,	S_067,	S_070,	S_077

Freagra

4.3.3 Is iad na treoirlínte ar baineadh úsáid astu don mheasúnacht maidir le torann agus tonnchrith i ndáil leis an mbóthar forbartha na "Guidelines for the Treatment of Noise and Vibration in National Road Schemes" (2004) de chuid an TII agus an "Good Practice Guidance for the Treatment of Noise during the Planning of National Road Proposed Road Schemes" (TII, 2014).

4.3.4 Baintear leas as na treoirlínte seo don mheasúnacht i ndáil le bóithre náisiúnta nua ar fud na hÉireann agus is orthu atá an rialú torainn i ndáil le gach scéim nua bóthair bunaithe ó thráth a bhfoilsithe sa bhliain 2004.

4.3.5 Ní mór trí choinníoll mar seo a leanas a shásamh faoi threoirlínte TII chun maolú torainn a chur ar fáil faoi mar a phléitear in Alt 17.2.2 i gCaibidil 17 den TMTT:

(a) Tá an t-uasleibhéal torainn tráchta ionchais comhcheangailte, i.e. an leibhéal torainn ábhartha, ón mbóthar beartaithe maille leis an trácht eile sa cheantar máguaird níos airde ná an sprioc deartha 60dB L_{den}

(b) Tá an leibhéal torainn ábhartha ar a laghad 1dB níos airde ná an leibhéal torainn tráchta measta sa chás nach ndéantar an fhorbairt ar an mbóthar beartaithe

(c) Tá ar a laghad 1dB den ardú ar an leibhéal torainn ábhartha le cur i leith an bhóthair bheartaithe

Déantar tagairt go sonrach freisin do threoirlínte torainn an TII maidir le tograí bóithre náisiúnta sa dara babhta de Phleananna Gníomhaíochta Torainn Chathair na Gaillimhe agus Chontae na Gaillimhe (2013 - 2018) agus sa tríú babhta de Phleananna Gníomhaíochta Torainn Chathair na Gaillimhe agus Chontae na Gaillimhe (2018 - 2023) arna lua ar an gcritéar ábhartha dearthóireachta torainn maidir le bóithre náisiúnta nua.

4.3.6 Agus an gá le maolú torainn á mheas i ndáil le scéimeanna nua bóthair in Éirinn, cuirtear an sprioc dearthóireachta 60dB L_{den} i bhfeidhm i ndáil le gach áitreabh ionas go gcinntítear cur chuige sárchleachtais aonchineálach náisiúnta ar fud na tíre ar fad. Cinntítear ar an gcaoi sin freisin go gcuirtear measúnacht aonchineálach i bhfeidhm ar fud fad iomlán an bhóthair bheartaithe.

WHO Environmental Noise Guidelines for Europe 2018

4.3.7 Déantar trácht sna haighneachtaí a luaitear thuas ar an úsáid as na *Environmental Noise Guidelines for the European Union* (2018) de chuid an WHO maidir leis an mbóthar beartaithe.

4.3.8 Cuirtear moltaí chun cinn sa cháipéis sin, a foilsíodh i mí na Samhna 2018, maidir le sláinte an duine a chosaint ar nochtadh do thorann timpeallachta a eascraíonn ó fhoinsí éagsúla.

4.3.9 Maidir le trácht bóthair, moltar sa cháipéis torann tráchta a choinneáil faoi theorainn 53dBL_{den} agus faoi bhun 45dB L_{night} (san oíche). Is bunaithe ar theorainn a chur le núis agus le cur isteach ar chodladh an duine na leibhéil torainn maidir le trácht bóthair a luaitear i dtreoir an WHO. Sa Ráiteas Fianaise maidir le Sláinte an Duine, pléann an Dr Martin Hogan cur i bhfeidhm na dtreoirlínte seo de réir mar a bhaineann le sláinte an duine. Déantar plé anseo síos freisin ar a gcur i bhfeidhm i gcomhthéacs mheasúnacht tionchair i ndáil le torann maidir leis an mbóthar beartaithe.

4.3.10 Moltar luachanna threoirlínte WHO na bliana 2018 a bheith ina mbunús le ceapadh an bheartais ionas go bhfágtar nochtadh an phobail do thorann ar leibhéal na hEorpa agus an leibhéil náisiúnta a bheith faoi rialú ag moltaí atá dírithe ar shláinte an phobail. Luaitear mar seo a leanas, maidir leis na treoirlínte a chur i bhfeidhm, i gcáipéis an WHO:

"The WHO guideline values are evidence-based public health-oriented recommendations. As such, they are recommended to serve as the basis for a policy-making process in which policy options are considered. In the policy decisions on reference values, such as noise limits for a possible standard or legislation, additional considerations – such as feasibility, costs, preferences and so on – feature in and can influence the ultimate value chosen as a noise

limit. WHO acknowledges that implementing the guideline recommendations will require coordinated effort from ministries, public and private sectors and nongovernmental organizations, as well as possible input from international development and finance organizations."

4.3.11 Tá, dá réir sin, na treoirlínte le tabhairt san áireamh i gcomhthéacs cheapadh an bheartais ar an leibhéal náisiúnta ionas go n-aontaítear agus/nó go moltar malairt teorainneacha torainn le húsáid, má mheastar gur infheidhme, bunaithe ar réimse tosca éagsúla is gá a thabhairt san áireamh. Agus cinntí den sórt sin á socrú, ní mór cúrsaí eacnamaíochta, fisiciúla agus sóisialta a thabhairt faoi mheas. Ní ceart a mheas gur teorainneacha i ndáil le haon áitreabh amhái faoi leith treoirlínte an WHO féin, i gcodarsnacht le treoirlínte an TII a úsáidtear chun na críche sin.

Ríomh an WHO ar na Moltaí maidir le Torann ó Thrácht Bóthair - L_{den}

4.3.12 Tá na leibhéil a mholtar maidir le torann ó thrácht bóthair bunaithe ar dhá thoisc; baol níos mó go dtarlódh Galar Iscéimeach Croí (IHD) agus céatadán na ndaoine atá Curtha Amach go Mór (HA) ag torann ó thrácht bóthair. I ndáil leis an mbaol maidir le IHD, leagadh síos ardú 5% maidir leis an mbaol ábhartha (RR) mar thagarmharc. Bunaithe ar an tagarmharc sin, 59dB L_{den} an leibhéal torainn ó thrácht bóthair a ghabhann leis, agus sin bunaithe ar lón fianaise téagartha i ndáil leis an gceangal eatarthu.

4.3.13 I ndáil le baol a bhaineann le núis a airítear, leagadh síos 10% den daonra a bheith HA mar gheall ar thorann ó thrácht bóthair mar thagarmharc. Bunaithe ar an tagarmharc sin (10% HA), 53dB L_{den} an leibhéal torainn ó thrácht bóthair a ghabhann leis. Leagadh sin síos bunaithe ar chnuasach, ó fhoinsí Eorpacha agus Idirnáisiúnta, de bhearta éagsúla staidéir maidir le freagraí an phobail i ndáil le torann ó thrácht bóthair. Luaitear i dtreoirlínte an WHO gur caighdeán measartha atá leis an lón fianaise a chuirtear de bhonn faoin tagarmharc seo.

4.3.14 Tá an leibhéal molta 53dBL_{den} a luaitear i dTreoirlínte an WHO maidir le torann tráchta bunaithe dá réir sin ar an leibhéal ag a meastar go mbeadh 10% den daonra Curtha Amach go Mór ag an torann ó thrácht bóthair. Tá an leibhéal sin 6dB faoi bhun an leibhéal torainn atá measta maidir le baol breise go dtarlódh IHD, i.e. 59dB $L_{den.}$

Treoirlínte WHO i gcomhthéacs TII/sprioc dearthóireachta an TMTT maidir le torann

4.3.15 Tá leibhéal sainiúil torainn 60dB L_{den} socraithe mar sprioc dearthóireachta an TII i ndáil le torann. Tá sin 1dB níos airde ná an luach a luaitear i dtreoirlínte na bliana 2018 ón WHO 2018 maidir le baol breise go dtarlódh IHD.

4.3.16 I ndáil le núis a airítear, tugtar eolas i gCaibidil 17 den TMTT faoi chéatadán na ndaoine HA ag torann ó thrácht bóthair bunaithe ar "Good Practice Guide on Noise Exposure and Potential Health Effects" (END Technical Report 11/2010) na Gníomhaireachta Eorpaí Comhshaoil (EEA). Déantar athbhreithniú sa cháipéis sin ar shonraí foilsithe ó bhearta staidéir san Eoraip maidir le freagraí an phobail i ndáil le torann timpeallachta. Bunaithe ar an tuarascáil sin, tagann leibhéal torainn 60dB L_{den} ó thrácht bóthair le 10% de na daoine a bheith HA mar gheall ar thorann ó thrácht bóthair.

4.3.17 Bunaithe ar an staidéar maidir le freagraí an phobail a ghabhann le treoirlínte na bliana 2018 ón WHO, tagann leibhéal torainn 60dB L_{den} ó thrácht bóthair le 15% de na daoine a bheith HA mar gheall ar thorann ó thrácht bóthair.

4.3.18 Go hachomair, tá sprioc dearthóireachta an TII maidir le torann 1dB níos airde ná an tagarmharc a chuirtear in úsáid i dtreoirlínte an WHO i ndáil le baol breise maidir le IHD (i.e. 59dB L_{den}). Ceaptar i gcáipéis an WHO céatadán níos airde de na daoine a bheith curtha amach go mór ag torann ar leibhéal 60dB L_{den} ó thrácht bóthair (15% HA) ná mar a cheaptar i gcáipéis an EEA a dtagraítear di san TMTT (10% HA at 60dB L_{den}).

Treoirlínte Torainn WHO a Chur i bhFeidhm

4.3.19 Faoi threoirlínte an WHO, pléitear roinnt bearta idirghabhála is féidir a thabhairt faoi bhreithniú maidir le torann ó thrácht bóthair a rialú agus a mhaolú. Áirítear orthu sin:

- athrú ar ghnéithe infreastruchtúir
- a thabhairt gur éadroime na sruthanna tráchta
- bearta idirghabhála maidir le conairí (bacanna)
- dromchla níos ciúine ar bhóithre

4.3.20 I gcomhthéacs Chathair na Gaillimhe agus Chontae na Gaillimhe, pléitear seifteanna maolúcháin agus idirghabhála d'fhonn an torann ó thrácht dá nochtar daoine a ísliú sa dara babhta de Phleananna Gníomhaíochta Torainn Chathair na Gaillimhe agus Chontae na Gaillimhe (2013 - 2018) agus sa tríú babhta de Phleananna Gníomhaíochta Torainn Chathair na Gaillimhe agus Chontae na Gaillimhe (2018 - 2023). Tugtar chun aire go n-áirítear straitéisí iompair, luas tráchta a ísliú, teorainn a chur le líon na bhfeithiclí, dromchla bóthair is boidhre ó thaobh torainn a úsáid agus bacainní torainn a úsáid. Tagann na bearta sin go ginearálta leis na bearta idirghabhála maidir le torann ó thrácht a ísliú a phléitear faoi threoirlínte an WHO.

4.3.21 Tá Straitéis Iompair na Gaillimhe (SIG) leagtha amach ag Comhairle Cathrach na Gaillimhe agus Comhairle Chontae na Gaillimhe i gcomhar leis an NTA agus an TII. Luaitear i bPleananna Gníomhaíochta Torainn na Gaillimhe go ndéanfaidh na moltaí a leagtar amach sa straitéis SIG a chur i bhfeidhm leas maidir leis an torann timpeallachta ó na bóithre móra a ísliú mar gheall ar an mbrú tráchta a laghdú, a athdháileadh agus a chur ar malairt bealaigh.

4.3.22 Is gné príomhthábhachta den straitéis SIG an N6 Cuarbhóthar Chathair na Gaillimhe. Trína chur i bhfeidhm, laghdófar an méid tráchta ar fud na cathrach agus beidh toradh chun sochair le tabhairt faoi deara ag foirgnimh a mbaineann cur isteach ó thorann leo leis na bóithre reatha, faoi mar a phléitear sna Pleananna Gníomhaíochta Torainn.

4.3.23 D'ainneoin an méid sin thuas, is tábhachtach an rud leibhéil mholta an WHO maidir le leibhéil torainn ó thrácht a chur i gcomhthéacs na mbóithre reatha i gCathair na Gaillimhe agus sa cheantar máguaird. Maidir leis an gcóras bóithre reatha trasna Chathair na Gaillimhe, tugtar chun aire leis an mapáil torainn is deireanaí a rinneadh, arna ullmhú i ndáil leis an tríú babhta de na Pleananna Gníomhaíochta Torainn (2018 - 2023), go mbíonn isteach is amach le 16,000 duine á nochtadh do leibhéil torainn ó thrácht bóthair is airde ná 55dB $L_{den.}$ Baineann sin le dreamanna daoine le réimsí éagsúla bóthair a ndearnadh mapáil ina leith mar chuid den bheart staidéir (N6, N83, N59, N84, R336, R337, R338, R339, R446, R863, R864, R865, R866 agus R921). Tá, dá réir sin, an córas bóithre atá ar fáil faoi láthair ag cur le torann ó thrácht bóthair ar leibhéil is airde ná na leibhéil a mholtar faoi threoirlínte na bliana 2018 ón WHO. Fiú le laghdú ar na sruthanna tráchta ar fud chóras reatha na mbóithre mar gheall ar an mbóthar beartaithe a fhorbairt, ní thabharfar leibhéal torainn 53dB L_{den} ó thrácht i gcrích mar gheall ar an oiread tráchta a bheidh i gceist i gcónaí, a ghaire atá áitribh do cholbha an bhóthair agus a laghad deiseanna atá ar fáil bearta fisiciúla maolúcháin a sheiftiú leis na bóithre faoi mar atá siad.

4.3.24 I ndáil leis an bhforbairt ar an mbóthar beartaithe, is ionann an céatadán de na hionaid a ndearnadh samhaltú ina leith a sásófar nó a sárófar leibhéal 53dB L_{den} ina leith de réir mar atá á ríomh, leis an réimse leitheadach seifteanna maolúcháin atá curtha ar bun, agus 88%. Le go n-ísleofaí leibhéil torainn ó thrácht bóthair faoi bhun 53dB L_{den} leis an ailíniú agus an maolú torainn mar atá faoi láthair, níor mhór na sruthanna tráchta ar an mbóthar beartaithe a laghdú faoi 80%.

4.3.25 D'fhágfadh lánacmhainn an bhóthair a laghdú a oiread sin an togra ar neamhní agus ní thabharfaí ceann ar bith de na cuspóirí atá leis an togra i gcrích. Ní rogha indéanta sin i ndáil le scéim nua bóthair náisiúnta i dtimpeallacht ar bith agus, dá réir sin, ní féidir a bhaint amach.

4.3.26 Is den tábhacht, dá bhrí sin, aird a tharraingt ar chuspóirí éagsúla a bheith le treoirlínte torainn an TII maidir le bóithre náisiúnta agus treoirlínte na bliana 2018 ón WHO maidir leis an Eoraip. Is ceart treoirlínte an WHO a mheas i ndáil le daonra iomlán agus a úsáid maidir le hathbhreithniú agus bainistíocht a dhéanamh i ndáil le nochtadh do thorann chomh fada agus a bhaineann leis an tsláinte ar fud daonra náisiúnta nó daonra na hEorpa ar fad. Ní ar bhonn an duine

aonair atá siad le tabhairt i gcrích. Is spriocanna dearthóireachta, os a choinne sin, treoirlínte an TII ar féidir iad a bhaint amach i ndáil leis an duine aonair.

4.3.27 Is tábhacht an rud, ina dhiaidh sin, aird a tharraingt ar an sprioc dearthóireachta a úsáidtear i dtreoirlínte an TII a bheith inchomórtais leo sin a cheanglaítear le toradh níos géire ó thorann timpeallachta a chosc, mar shampla tionchar cardashoithíoch mar a leagtar amach i dtreoirlínte an WHO, agus go gcosnaítear chomh maith an chuid is mó den daonra ar a bheith HA mar gheall ar thorann ó thrácht bóthair.

4.3.28 Sa Ráiteas Fianaise maidir le Sláinte an Duine, pléann an Dr Martin Hogan na torthaí ionchais a d'fhéadfadh a bheith ar an tsláinte a bhaineann le leibhéil torainn ón trácht oibriúcháin agus an cháipéis treorach le WHO maidir le torann, cur isteach ar an gcodladh san áireamh. Go hachomair, tagtar ar an gcomhairle gur ionann an céatadán den daonra a thugann tuairisc ar chur isteach mór ar an gcodladh agus 3% i gcás leibhéal torainn 45dB L_{night}. Faoi na critéir measúnachta a úsáidtear san TMTT, 55dB L_{night}, níl an céatadán den daonra a thugann tuairisc ar chur isteach ar an gcodladh níos airde ná 6%. Is céatadán íseal sin den daonra a nochtar do thorann.

4.3.29 Go hachomair, níl treoirlínte an WHO tugtha i bhfeidhm ar bhealach ar bith in Éirinn go dtí seo. Cé gur fiúntach iad mar athbhreithniú comhchéime ar tháscairí ionchais bunaithe ar chúrsaí sláinte, ní cuí córas nua bóithre náisiúnta a dhearadh ná a oibriú i ndáil leis na leibhéil torainn a luaitear mar chuid de na moltaí sna treoirlínte. Is i gcomhthéacs cheapadh straitéiseach beartais a chuirtear na moltaí chun cinn seachas i ndáil le measúnacht tionchair timpeallachta. Is é deireadh an scéil gurb í treoir an TII an caighdeán sárchleachtais maidir le torann ó thrácht bóthair in Éirinn go fóill.

4.3.30 Cuirtear i gceist in Aighneacht S_061 nach ndearnadh aon mheasúnacht maidir leis an ardú ar an timpeallacht torainn a mheas faoin TMTT agus gur cheart tagairt a dhéanamh don DMRB. Os a choinne sin, ba cheart a thabhairt chun aire go dtugtar an suntas atá leis an athrú maidir leis an timpeallacht torainn faoi mheas i gCaibidil 17 den TMTT. Rinneadh sin a ríomh de réir chóras rátála mhéid an athraithe a luaitear i Design Manual for Roads and Bridges (DMRB, 2011) na Ríochta Aontaithe maidir le tábla gearrthéarmach (Bliain na hOscailte) agus le tábla fadtéarmach (Bliain na Dearthóireachta), nuair nach bhfuil treoirlínte de chuid na hÉireann féin ar fáil i ndáil le hoiread athraithe a lua le torann ó thrácht bóthair. Tugtar achoimre ar an mbeart measúnachta sin i Tábla 17.16 in Alt 17.7.3.2 i gCaibidil 17 den TMTT.

4.3.31 Déantar plé in Aighneacht S_077 ar an úsáid as cáipéisí treorach BS 8233 (2014) Treoir maidir le hInsliú Fuaime agus Ísliú Torainn i bhFoirgnimh agus fiafraítear an ndearnadh leibhéil torainn taobh amuigh a thabhairt san áireamh mar chuid den mheasúnacht torainn. Déantar tagairt san aighneacht freisin do cháipéis de chuid an EPA, Guidance Note for Noise: Licence Applications, Surveys and Assessments in Relation to Scheduled Activities (NG4 2016). Mar fhreagra, ba chóir don Bhord a thabhairt chun aire gur i saor-réimse taobh amuigh a dhéantar leibhéil torainn, L_{den} a ríomh mar chuid den mheasúnacht tionchair. Is iad na

treoirlínte torainn a bhaineann le hábhar agus a úsáidtear don mheasúnacht ar thorann ó thrácht bóthair maidir le scéimeanna nua bóithre náisiúnta na cáipéisí de chuid TII a dtagraítear thuas dóibh agus a phléitear in Alt 17.2.2 i gCaibidil 17 den TMTT.

4.3.32 Déantar tagairt go sonrach freisin i bPleananna Gníomhaíochta Torainn Chathair na Gaillimhe agus Chontae na Gaillimhe do threoirlínte torainn an TII maidir le tograí bóithre náisiúnta mar chritéar ábhartha dearthóireachta maidir le torann i ndáil le bóithre náisiúnta nua. Tagraítear i gcáipéis NG4 an EPA do thorann tionsclaíochta ó shuíomhanna le ceadúnas ón EPA go sonrach agus ní luaitear aon lón treorach maidir le torann ó thrácht bóthair. Fágtar, dá bhrí sin, nach cáipéis ábhartha sin maidir le measúnacht i leith bhóthar náisiúnta a fhorbairt. Is le rialú an torainn taobh istigh d'fhoirgnimh a bhaineann an Caighdeán BS 8233 agus níl aon lón treorach ar fáil ann maidir le torann taobh amuigh ó thrácht bóthair. Ní bhaintear, dá bhrí sin, úsáid as an dá chaighdeán a luaitear in aighneacht S_077 maidir le measúnacht ar bhóithre náisiúnta nua in Éirinn agus is iad treoirlínte torainn an TII maidir le bóithre náisiúnta na treoirlínte ábhartha i ndáil leis an bhforbairt ar an mbóthar beartaithe.

4.4 Oiread agus cineál na mBearta Maolúcháin Torainn a ndéantar Soláthar dóibh

Ceisteanna

4.4.1 Tarraingíodh anuas ceisteanna i roinnt aighneachtaí maidir le leordhóthanacht an eolais faoi bhearta maolúcháin i ndáil le torann, leordhóthanacht an mhaolúcháin torainn a bhí á chur ar fáil, iarratas maidir le dromchla bóthair is bodhaire ó thaobh torainn agus iarratais ar mhaolúchán torainn breise.

4.4.2 Tarraingítear anuas na pointí sin sna haighneachtaí seo a leanas:

Ob_108	Ob_209	Ob_311	Ob_531.01	Ob_O_651	S_059
Ob_111	Ob_213	Ob_457	Ob_571	Ob_677	S_061
Ob_117	Ob_222	Ob_461	Ob_579	Ob_678	S_062
Ob_135	Ob_229	Ob_462	Ob_592	Ob_688	S_071
Ob_134	Ob_230	Ob_484	Ob_600	Ob_705	S_078
Ob_151	Ob_223	Ob_486	Ob_603	Ob_757	
Ob_152	Ob_239	Ob_498	Ob_628	Ob_761	
Ob_155	Ob_251	Ob_511	Ob_631	S_008	
Ob_159	Ob_252	Ob_512	Ob_634	S_009	
Ob_195	Ob_261	Ob_O_517	Ob_635	S_015	
Ob_199	Ob_273	Ob_O_511.18	Ob_639	S_053	

Freagra

4.4.3 Leagtar amach na critéir ábhartha maidir leis an ngá atá le maolú torainn a dheimhniú in Alt 17.2.2 i gCaibidil 17 den TMTT. Tugtar achoimre freisin ar na critéir ábhartha in alt 4.3.5 sa Ráiteas Fianaise seo. Is iad na critéir atá i gceist na critéir a leagtar síos maidir le scéimeanna bóthair ar fud na hÉireann de réir mar a shonraítear i gcáipéisí treorach an TII maidir le torann.

4.4.4 Rinneadh na leibhéil torainn ó thrácht bóthair ar bhonn oibriúcháin a ríomh ag gach ceann den 299 ionad samhaltúcháin ar feadh fad iomlán an bhóthair bheartaithe don mheasúnacht tionchair. Rinneadh athbhreithniú maidir leis na trí cinn de choinníollacha i ndáil le maolú torainn ag gach ionad i gcomhréir le treoirlínte an TII agus d'fhonn a dheimhniú an mbeadh gá le maolú torainn nó nach mbeadh.

4.4.5 Déantar leibhéil torainn ó thrácht a ríomh i ndáil leis an mbliain oscailte (2024) agus leis an mbliain dearthóireachta a bhaineann le forbairt ar an bhóthair bheartaithe (2039). Déantar dearadh maidir le maolú torainn i ndáil leis an mbliain dearthóireachta ionchais agus i ndáil le sruthanna tráchta a d'fhéadfadh a bheith níos troime san am atá romhainn.

4.4.6 Sa chás gur measadh na trí choinníoll maidir le maolú torainn a bheith á sásamh i ndáil le hionad samhaltúcháin, rinneadh measúnacht ar an mbeart sonrach maolú torainn i ndáil le gach áitreabh faoi leith agus rinneadh samhaltúchán d'fhonn na leibhéil torainn ó thrácht a ísliú go mbeadh níos ísle ná an sprioc dearthóireachta. I ndáil le gach ceann de na haighneachtaí a luaitear thuas, rinneadh measúnacht ar an mbunús sin ar an ngá le maolú maidir le gach ceann faoi leith de na háitribh.

4.4.7 Tugtar san áireamh leis na bearta maolúcháin ar fud an bhóthair bheartaithe Dromchla Bóthair Torannlaghdaitheach (DBT) a úsáid ar fud fhad iomlán phríomhlíne an bhóthair bheartaithe agus ar na príomhbhóithre acomhail á cheangal leis an N59 Bóthar Mhaigh Cuilinn, an N84 Bóthar Áth Cinn, an N83 Tuam Road, an N6 faoi mar atá faoi láthair maille leis an N59 Bóthar Ceangail ó Thuaidh agus ó Dheas. Anuas ar an méid sin, tugtar 59 struchtúr bacainne maidir le torann, idir 1.5m agus 4m ar airde, i gceist ar fud fhad iomlán an bhóthair bheartaithe.

4.4.8 Tugtar eolas mionsonraithe faoi chineál, oiread agus ionad na mbeart seo maidir le maolú torainn in Alt 17.6.3 agus i Tábla 17.14 i gCaibidil 17 den TMTT agus léirítear sin i bFíoracha 17.1.01 go dtí 17.1.15 in Imleabhar 3 den TMTT.

4.4.9 Maidir le hionaid measúnachta a ndéantar soláthar do mhaolú torainn ina leith, luaitear na leibhéil torainn fuílligh i Tábla 17.15 i gCaibidil 17 den TMTT. Leagtar amach an tacar iomlán maidir leis na leibhéil torainn fuílligh a ríomhadh i ndáil le gach ionad measúnachta in Aguisín 17.3, Imleabhar 4 den TMTT.

4.4.10 Leis an gcur chuige a úsáidtear san TMTT de réir mar atá leagtha síos ag TII, cinntítear go gcuirtear an leibhéal cosanta céanna maidir le leibhéil torainn oibriúcháin ar fáil i ndáil le gach ceantar ar fud réimse an bhóthair bheartaithe a bhféadfadh torann cur isteach orthu.

4.4.11 I roinnt aighneachtaí, iarrtar dearbhú a chur ar fáil maidir leis na bearta maolú torainn a luaitear san TMTT a chur i bhfeidhm. Dearbhaítear go mbeidh maolú torainn faoi mar a luaitear san TMTT ina chuid de Sceideal na Geallúintí Timpeallachta i ndáil leis an bhforbairt ar an mbóthar beartaithe.

4.4.12 I ndáil le hIarratas ar Bhreis Faisnéise (RFI) ón mBord Pleanála, ullmhaíodh réamh-mheastachán tráchta lena dtugtar an Creat Náisiúnta Pleanála (NPF) san áireamh maille le haon fhorás ar dhaonra na Gaillimhe is mó ná mar a mheastar san TMTT. Rinneadh beart samhaltúcháin tráchta maidir leis an N6 CCNG i ndáil le Réamh-mheastachán Foráis an NPF agus comparáid idir sin agus cnámhscéal Rud Éigin a Dhéanamh "Cás Lárnach TII" 2039 mar a chuirtear i láthair san TMTT. Tugtar an mheasúnacht ina leith sin in Alt 8 de *Cuarbhóthar N6 Chathair na Gaillimhe, Freagra ar Iarratas ar Fhaisnéis Bhreise, Imleabhar 1 – Tuarascáil*.

4.4.13 D'fhonn an méadú ionchais sin ar thrácht a thabhairt san áireamh, rinneadh na leibhéil torainn ag gach ionad measúnachta a luaitear san TMTT a ríomh bunaithe ar na samhailchásanna tráchta seo. Tugtar achoimre maidir le torthaí na measúnachta sin Alt 8.2.2.5 in *Cuarbhóthar N6 Chathair na Gaillimhe, Freagra ar Iarratas ar Fhaisnéis Bhreise, Imleabhar 1 – Tuarascáil* agus in Aguisín A.8.2 *Tástáil maidir le Torann-íogaire.*

4.4.14 Ag mórchuid na n-ionad measúnachta leis an mbóthar beartaithe, tá an difríocht maidir le leibhéil torainn ó thrácht a ríomhadh i ndáil le tástáil íogaire an RFI agus i ndáil leis an TMTT idir 0.2 agus 0.6dB. Tá an difríocht a ríomhadh maidir le leibhéal torainn ag mórchuid na n-áitreabh faoi bhun an leibhéal 60dB L_{den} atá mar sprioc dearthóireachta maidir le torann ó thrácht i gcónaí nó is tionchar neodrach nó fabhrach a airítear maidir le torann i bhfianaise na mbearta maolúcháin atá beartaithe. Is neamhbhríoch difríocht den chineál sin idir leibhéil torainn.

4.4.15 Beidh síneadh á chur le bacainn torainn NB12/05 siar chomh fada le Slabhraíocht 12+550 d'fhonn na leibhéil torainn ag ionad measúnachta R188 a thabhairt faoi bhun sprioc dearthóireachta an TII le haird ar anailís íogaire an RFI. Tá sin tugtha san áireamh i Sceideal na nGeallúintí Timpeallachta.

4.4.16 Tugtar i gceist in Aighneacht/Agóid Ob_521_O_ 517.14_05 go bhfuil an mheasúnacht maidir le tionchar torainn san TMTT agus sa Fhreagra ar an RFI lochtach mar gheall ar na sruthanna tráchta a úsáidtear a n-áitítear iad a bheith míchruinn. Mar fhreagra air sin, rinneadh plé leis na ceisteanna ar fad maidir le samhaltú tráchta agus sruthanna tráchta sa Ráiteas Fianaise a thug Andrew Archer maidir le Trácht agus Trasghalú. Tugtar dearbhú sa Ráiteas Fianaise de chuid Andrew Archer maidir leis an modh samhaltúcháin, dlisteanas an mhúnla tráchta agus na sruthanna tráchta a ríomhtar dá réir. Ar an mbunús sin, tá dlisteanas iomlán leis na sruthanna tráchta a úsáidtear don mheasúnacht maidir le tionchar torainn san TMTT agus an chuid a bhaineann leis an anailís íogaire maidir leis an RFI. Tá dlisteanas iomlán dá réir sin, i ndáil leis na samhailchásanna a ndéantar measúnacht ina leith, leis na leibhéil torainn ar fad a ríomhtar maidir lena dteacht ó thrácht a luaitear san TMTT agus maidir leis RFI.

4.4.17 Luaitear in aighneacht S_078 ó FSS go bhfuil na leibhéil torainn iarmharacha ag 7 n-áitreabh idir 61 agus 62dB L_{den}. Iarrtar san aighneacht nach bhfágfaí áitreabh ar bith a bhfuil cónaí ann as an áireamh agus moltar bearta maolúcháin a chur san áireamh ionas go gcinntítear caighdeáin á gcomhlíonadh, ó tharla gur caighdeán d'fhonn an tsláinte a chosaint atá i gceist. Mar fhreagra ar an aighneacht sin, dírítear aird an Bhoird ar Alt 17.7.3.1, i gCaibidil 17 den TMTT ina bpléitear Leibhéil Torainn Iarmharacha. Luaitear mar seo a leanas san alt sin i ndáil le hionaid measúnachta ag a bhfuil leibhéil is airde ná 60dB L_{den} i gcónaí.

> "*Tá líon beag cásanna ann ina mbeidh an leibhéal torainn iarmharach idir 1 agus 2dB os cionn sprioc an dearaidh. Baineann na háiteanna sin go príomha le maoine atá le ceannach (An R195, An 198a), nó atá faoi dhianthionchar tráchta ar an ngréasán bóthair áitiúil atá lasmuigh de theorainn na forbartha atá beartaithe (An R79, An R206), nó ag áiteanna ina gcuireann rochtain ar an mbóthar áitiúil srian le maolú fisiceach breise (R63a, An R80a). Tá líon beag maoine ann ar feadh na forbartha bóthair atá beartaithe áit ar ríomhadh leibhéal torainn iarmharach idir 61 agus 62dB Lden (An R140, An 151a, An 155, An 170, An 173, An 208 agus An 212). Cé go bhfuil na sáruithe sin os cionn sprioc an dearaidh, bheadh gá le mórchuid bacainní a bheadh níos faide agus níos airde ná na cinn atá ann faoi láthair chun na leibhéil torann tráchta a laghdú go dtí 60dB Lden nó faoina bhun chun athrú beag a bhaint amach maidir leis an leibhéal torann foriomlán ag aon mhaoin faoi leith.*
>
> *Tá an méid seo a leanas le fáil i dtreoircháipéis TII na bliana 2004 maidir le baint amach na sprice dearaidh maidir le torann:*
>
> > *"Glacann an tÚdarás leis nach bhféadfaidh sé a bheith inbhuanaithe i gcónaí maolú leordhóthanach a sholáthar d'fhonn sprioc an dearaidh a bhaint amach. Dá bhrí sin, ba cheart cur chuige struchtúrtha a ghlacadh lena fheabhsú a mhéid is indéanta."*
>
> *Tugtar le fios sa treoircháipéis 2014 faoi thorann:*
>
> > *"I gcásanna áirithe ní fhéadfar sprioc an deartha a bhaint amach go hinbhuanaithe".*
>
> *Tugtar le fios sa treoircháipéis sin gur ceart a bheith cúramach maidir le bacainní substaintiúla a shonrú nuair nach dtabharfadh siad ach buntáistí beaga (<3dB) ós rud é gurb é 3dB(A) an t-athrú is lú a thabharfadh an pobal faoi deara. Tugtar le fios go sonrach i gcáipéis TII 2014:*
>
> > *"D'fhéadfadh sé gan a bheith inbhuanaithe toisí bacainne a mhéadú go mór i gcás nach ndéanfaí ach laghdú 1dB nó níos lú dá thoradh sin. Is ar éigean a bhféadfaí laghdú den sórt sin a thabhairt faoi deara sa tsaotharlann, agus ní aireodh an pobal aon difríocht i ndáiríre."*

Sa chás seo, rinneadh measúnú ar an méid bacainne a d'fhéadfaí a úsáid chun an sprioc deartha a bhaint amach ag na maoine ábhartha, ag cur san áireamh leibhéil chomhréireachta maidir le hathruithe ar leibhéil torann.

4.4.18 Is den tábhacht a thabhairt chun aire, dá bhrí sin, go ndearnadh na hionaid measúnacht a luaitear thuas a thabhairt san áireamh go cuimsitheach agus nár

fágadh as an áireamh iad maidir le measúnacht ná bearta maolúcháin. Tá soláthar déanta do bhearta cuimsitheacha maolúcháin sna háiteanna inar féidir é ar bhonn inmharthanachta agus sin ar bhealach lena mbaintear amach na cuspóirí atá le treoirlínte torainn an TII. Tá plé déanta ag an Dr Martin Hogan, sa Ráiteas Fianaise uaidhsean, ar na réimsí tionchair maidir le cúrsaí sláinte a bhaineann leis an bhforbairt ar an mbóthar beartaithe, nochtadh do thorann ó thrácht bóthair san áireamh.

4.4.19 AR na leibhéil torainn ó thrácht bóthair a rinneadh a ríomh ar fud réimse an bhóthair bheartaithe a thabhairt san áireamh, chomh maith leis an difríocht neamhbhríoch idir na leibhéil torainn ó thrácht a luaitear san TMTT agus an chuid a bhaineann le réamh-mheastacháin an NPF maidir le forás ar thrácht, meastar go gcuirtear maolúchán torainn ar leibhéal atá oiriúnach agus comhréireach maidir leis na hionaid toranníogaireacha ar feadh bhealach an bhóthair bheartaithe ar fáil le hoiread agus scála na mbacainní torainn a luaitear san TMTT.

4.4.20 Iarrtar sna haighneachtaí/agóidí seo a leanas go ndéanfaí bearta maolúcháin maidir le torainn ar feadh an bhóthair bheartaithe ar mhaithe le rialú ar an leibhéal torainn ag tailte coinnithe nó réimsí tailte atá i gcrios cónaithe i ngar don bhóthar beartaithe ionas go mbeadh cosaint ar fhorbairt a d'fhéadfaí a dhéanamh san am atá romhainn.

Ob_145	Ob_223	Ob_251	Ob_484	Ob_684	S_061
Ob_108	Ob_229	Ob_261	Ob_485	Ob_688	
Ob_199	Ob_238	Ob_273	Ob_626	Ob_705	
Ob_209	Ob_230	Ob_461	Ob_629	S_009	

4.4.21 Mar fhreagra, tá maolú torainn curtha ar fáil i ndáil le gach ionad toranníogair reatha lena sásaítear na critéir ábhartha torainn faoi mar a phléitear sna hailt thuas. Tugtar chun aire, ina dhiaidh sin féin, go bhfuil dromchla torannlaghdaitheach bóthair á chur san áireamh mar ghnáthghné caighdeánach ar fud fad iomlán an bhóthair bheartaithe. Níl á bheartú, ina ainneoin sin, bacainní torainn a leathnú ar fud réimse iomlán na dtailte criosaithe nó na dtailte cosanta sa chás go dtarlaíonn forbraíocht san am atá romhainn.

4.4.22 Is den tábhacht a thabhairt chun aire nach gcuirtear cosc leis an mbóthar beartaithe a fhorbairt ar fhorbraíocht san am atá romhainn ar thailte máguaird. Mar chuid den iarratas ar chead pleanála a dhéantar i ndáil le forbraíocht nua de chineál ar bith, tugtar san áireamh an gá a bheadh le cóiriú áitiúil ar theorainneacha taobh istigh de na láithreacha forbraíochta d'fhonn torann a mhaolú, má mheastar gá lena leithéid.

4.4.23 Déantar tagairt in aighneacht/agóid amháin, Ob_521_O_ 517.14_05, d'fhostáisiún de chuid BSL atá suite ar thailte anonn ó áitreabh úinéirí na talún ag Ard na Locha, Daingean. Tarraingítear anuas in aighneacht de chuid Searson Associates ábhar buartha maidir le tionchar torainn a d'fhéadfadh a theacht i gceist ón ionad sin. Mar fhreagra, bíonn na leibhéil torainn oibriúcháin ó fhostáisiúin nua-aimseartha íseal agus iad dea-rialaithe ar fud struchtúr an fhostáisiúin. Má bhíonn

an struchtúr dea-shéalaithe agus dearadh tugtha air ionas go ndéantar rialú maidir le hastaíocht tontorainn, bíonn na leibhéil torainn oibriúcháin ó struchtúir den chineál seo íseal agus ní thagann leibhéil suntasacha torainn chun cinn dá mbarr taobh amuigh de limistéar an struchtúir féin. I bhfianaise gur ó thrácht bóthair is mó ar fad an torann timpeallacht faoi láthair ag an áitreabh atá i gceist, mar a dheimhnítear leis an tsuirbhé bonnlíne a rinne Searson Associates agus mar a dheimhnítear freisin san TMTT, ní chuirfidh oibriú an fhostáisiúin seo leis an timpeallacht torainn máguaird agus ní bheidh sé le tabhairt faoi deara. Iarrtar san aighneacht go gcuirfí geata neamhbhearnaithe 2m ar airde agus bealaí fuaime ar fáil a mheastar a bheith de dhíth chun torann ón bhfoinse sin a mhaolú. Níl gá leis an maolú torainn a iarrtar san aighneacht sin. Dírítear aird ar bhacainní suntasacha torainn idir 3 agus 3.5m ar airde san áireamh le himeall an bhóthair bheartaithe cóngarach don áitreabh seo.

4.5 Ardú ar an Timpeallacht Torainn/Taitneamhacht Ciúnais as Áitreabh a Chailliúint/Foinse Nua Torainn i gCeantar Ciúin

Ceisteanna

4.5.1 Déantar tagairt i roinnt aighneachtaí/agóidí don athrú ar an timpeallacht fuaime ag áitreabh lucht a ndéanta nuair a bheidh an fhorbairt ar an mbóthar beartaithe curtha i gcrích. Déantar tagairt don tionchar a bheidh ó leibhéil torainn níos airde ag an áitreabh agus luaitear ábhar buartha maidir leis an athrú ar an timpeallacht torainn a thiocfaidh leis an bhforbairt ar an mbóthar beartaithe.

4.5.2 Tarraingítear an t-ábhar sin anuas sna haighneachtaí seo a leanas:

Ob_111	Ob_O_511.07	S_003	S_044	S_070
Ob_131_132	Ob_512	S_004	S_046	S_071
Ob_135	Ob_521.03	S_008	S_051	S_077
Ob_136	Ob_521_O_ 517.14_02	S_011	S_055	
Ob_141.2	Ob_531.02	S_015	S_056	
Ob_141.3	Ob_569	S_029	S_059	
Ob_155	Ob_662	S_037	S_061	
Ob_216	Ob_633	S_038	S_063	
Ob_298	Ob_666	S_040	S_065	
Ob_312	Ob_679	S_041	S_066	
Ob_486	Ob_668	S_042	S_067	

Freagra

4.5.3 Tugtar cuntas iomlán ar na leibhéil torainn ó thrácht oibriúcháin a bhaineann leis an bhforbairt ar an mbóthar beartaithe i gCaibidil 17, Imleabhar 2 den TMTT.

4.5.4 Admhaítear go follasach go dtarlóidh, ó bhíonn sé in úsáid, ardú ar an torann timpeallachta ag áitribh atá suite cóngarach don bhóthar beartaithe, go háirithe in ionaid atá suite siar ó na bóithre ar a mbíonn trácht trom faoi láthair. Os a choinne

sin, tarlóidh chomh maith ísliú ar an leibhéal torainn ó thrácht ag áitribh atá suite le réimsí de chóras reatha na mbóithre óna mbeidh cuid den trácht á chur ar mhalairt bealaigh.

4.5.5 D'fhonn na leibhéil torainn oibriúcháin a dheimhniú a bhaineann leis an mbóthar beartaithe ag ionaid a thiocfadh faoina thionchar agus atá íogair ó thaobh torainn de, ullmhaíodh samhailmhúnla fuaime. Tugtar mionsonraí iomlána faoin bpróiseas samhaltúcháin torainn Alt 17.2.5.3 i gCaibidil 17 den TMTT agus déantar plé breise orthu Alt 4.2 sa Ráiteas Fianaise seo. Tugtar 299 ionad tarlaithe faoi mheas leis an samhailmhúnla torainn. Rinneadh na leibhéil torainn ó thrácht bóthair a shamhailmhúnlú maidir leis an mbliain oscailte (2024) agus leis an mbliain dearthóireachta (2039), faoi mar a bheadh an bóthar beartaithe ar fáil agus faoi mar nach mbeadh.

4.5.6 Luaitear na torthaí maidir le cásanna samhaltúcháin gan aon mhaolú torainn i Tábla 17.13, Alt 17.5.4.1 i gCaibidil 17 den TMTT. Cuirtear i láthair in Alt 17.7.3.1 i gCaibidil 17 den TMTT na leibhéil iarmharacha torainn ó thrácht oibriúcháin arna ríomh agus an maolú torainn ar fud fhad iomlán an bhóthair bheartaithe á thabhairt san áireamh. Tagann dromchla torannlaghdaitheach bóthair (LNRS) agus cuid mhór bacainní fuaime le teorainn an bhóthair san áireamh leis an maolú torainn. Ar na bearta maolúcháin a thabhairt san áireamh, tá na leibhéil torainn ag teacht le sprioc dearthóireachta 60dB L_{den} an TII maidir le torann oibriúcháin, nó faoi bhun an leibhéil sin, ag mórchuid na n-ionad measúnachta (áitritheoireacht, scoileanna, séipéil etc.) nó tá na leibhéil íslithe go dtí an leibhéal torainn roimh ré nó faoi bhun an leibhéil sin.

4.5.7 Rinneadh, i ndáil le gach ionad measúnóireachta, an leibhéal torainn a ghabhann leis an rogha Íosmhéid a Dhéanamh (i.e. d'uireasa an N6 CCNG) nó, de réir mar a bhaineann le hábhar, an tomhas ar na leibhéil bonnlíne torainn, a chur i gcomparáid leis na leibhéil torainn a ríomhtar maidir leis an rogha Rud Éigin a Dhéanamh ionas go ndearnadh an t-ardú ar leibhéal an torainn ó thrácht bóthair a ríomh.

4.5.8 Rinneadh an suntas leis an athrú ar thorann ó thrácht bóthair a mheas de réir chóras rátála mhéid an athraithe a luaitear i Design Manual for Roads and Bridges (DMRB, 2011) na Ríochta Aontaithe. Rinneadh oiread an athraithe a mheas maidir le bliain na hoscailte agus le bliain na dearthóireachta trí na táblaí tionchair ‘gearrthéarmacha' agus ‘fadtéarmacha' a bhaineann le hábhar a úsáid. Baineadh úsáid as an gcáipéis treorach sin nuair nach bhfuil treoirlínte de chuid na hÉireann féin ar fáil i ndáil le hoiread athraithe a lua le torann ó thrácht bóthair. Tugtar achoimre ar an mbeart measúnachta seo i Tábla 17.16 in Alt 17.7.3.2 i gCaibidil 17 den TMTT.

4.5.9 De thoradh ar an measúnacht, tagtar ar an gcomhairle go dtarlóidh, i rith Bhliain na hOscailte (2024), oiread d'athrú in 45% de na hionaid samhaltúcháin agus a rangófaí ina 'Athrú Mór', rangú a bhaineann le hardú níos mó ná 5dB ar an torann ó thrácht. Ríomhtar go dtarlóidh ‘Athrú Measartha’ maidir le torann (ardú idir 3dB agus 5dB) ag 10% de na hionaid samhaltúcháin. Ag fuílleach na n-ionad, rangaítear gur 'Athrú Beag' (17% de na hionaid samhaltúcháin) nó ‘Athrú

Neamhbhríoch' (18% de na hionaid samhaltúcháin) na hathruithe a tharlódh nó go mbeadh an leibhéal torainn 'Gan Athrú/Níos Ísle' (33% de na hionaid samhaltúcháin).

4.5.10 I rith Bhliain na Dearthóireachta (2039), tarlóidh oiread d'athrú agus a rangaítear ina 'Athrú Mór', rangú a bhaineann le hardú níos mó ná 10dB ar an torann ó thrácht, ag 18% de na hionaid samhaltúcháin. Ríomhtar go dtarlóidh 'Athrú Measartha' maidir le torann (ardú idir 5dB agus 10dB) ag 30% de na hionaid samhaltúcháin. Ag fuílleach na n-ionad, rangaítear gur 'Athrú Beag' (9% de na hionaid samhaltúcháin) nó 'Athrú Neamhbhríoch' (15% de na hionaid samhaltúcháin) na hathruithe a tharlódh nó go mbeadh an leibhéal torainn 'Gan Athrú/Níos Ísle' (28% de na hionaid samhaltúcháin).

4.5.11 I rith bhliain na dearthóireachta (2039), tá ísliú mór ar líon na n-áitreabh a ríomhtar go dtarlóidh 'Athrú Mór' ina leith maidir le leibhéil torainn i gcomparáid lena ríomhtar maidir leis an mbliain oscailte (2024) agus sin mar gheall ar dhul i gcleachtadh ar thorann ó thrácht bóthair faoi mar a admhaítear a tharlaíonn le himeacht aimsire. Tugtar sin san áireamh leis na luachanna tairsí a luaitear maidir leis an tréimhse fadtéarmach sa rátáil tionchair faoin DMRB.

4.5.12 Sa chás gur 'Athrú Measartha' nó 'Athrú Mór' an ráta bhí á cheapadh le hathrú ar an torann timpeallachta, rinneadh athbhreithniú ar na leibhéil torainn ó thrácht ionas go mbeadh forléargas iomlán ar an tionchar ionchais a d'fhéadfadh a theacht i gceist ag na hionaid measúnachta. Tugtar toradh na measúnachta sin i Táblaí 17.17 go dtí 17.20 in Alt 17.7.3.2 i gCaibidil 17 den TMTT.

4.5.13 Mar a phléitear in Alt 4.3 sa Ráiteas Fianaise seo, tugadh faoi athbhreithniú ar an leibhéal ionchais maidir le núis mar gheall ar leibhéil iarmharacha torainn ó thrácht bóthair bunaithe ar bhearta staidéir a rinneadh ar fhreagraí an phobail faoi mar is léir ó shonraí atá ar fáil agus ó fhoilseacháin a bhaineann le hábhar.

4.5.14 De réir mar a leagtar amach sa cháipéis 'Good Practice Guide on Noise Exposure and Potential Health Effects' de chuid na Gníomhaireachta Eorpaí Comhshaoil (EEA Technical Report 11/2010), sonraítear 10% den daonra a bheith 'curtha amach go mór' ag torann ó thrácht bóthair nuair a nochtar iad do leibhéal 60dBL_{den}. Tá sin bunaithe ar bhearta staidéir maidir le freagairt do nochtadh ar fud na hEorpa a ndearna an EEA tiomsú agus anailís orthu.

4.5.15 Leis an measúnacht ar thionchair iarmharacha a phléitear in Alt 17.7.3.2 den TMTT, tagtar ar an gcomhairle go bhfuil leibhéil sonracha torainn ó thrácht a cheaptar le 'Athrú Measartha' maidir le leibhéal torainn sa réimse idir 48 agus 62dB$L_{den.}$ I gcomhréir leis na sonraithe foilsithe a ndéantar tagairt dóibh san TMTT, is ionann an céatadán den daonra ar dócha iad a bheith curtha amach go mór ag torann den réimse sin ó thrácht bóthair agus idir 3 agus 12% faoi seach.

4.5.16 Tá leibhéil glan torainn a cheaptar le 'Athrú Mór' maidir le leibhéal torainn sa réimse idir 49 agus 60dBL_{den} ag áitribh toranníogaire nach bhfuil scartáil ná éadáil á dhéanamh orthu. I gcomhréir leis na sonraithe foilsithe a ndéantar tagairt dóibh san TMTT, is ionann an céatadán den daonra ar dócha iad a bheith curtha

amach go mór ag torann den réimse sin ó thrácht bóthair agus idir 3 agus 10% faoi seach.

4.5.17 Cé go meastar go dtarlóidh 'Athrú Mór' maidir le leibhéil torainn ag líon níos mó ionad sa bhliain oscailte, ní bheadh an réimse atá faoi bhreithniú maidir le leibhéal glan torainn ina chúis le núis ar leibhéal ard ag mórchuid (~90%) dhaonra den ghnáthchineál de réir na sonraí atá foilsithe ag an EEA.

4.5.18 Ag tagairt do threoirlínte na bliana 2018 de chuid WHO faoi mar a phléitear in Alt 4.3 sa Ráiteas Fianaise seo, is ionann an céatadán den daonra ar dócha iad a bheith curtha amach go mór (HA) ag torann sa réimse idir 48 agus 60dB L_{den} ó thrácht bóthair is idir 8 agus 15% faoi seach i gcomhréir leis na bearta staidéir maidir le freagraí i ndáil le torann ó thrácht bóthair a ndéantar athbhreithniú agus anailís ina leith i dtreoirlínte an WHO. Tagtar dá réir sin ar an gcomhairle go bhfuil leibhéil torainn ó thrácht ar fud an réimse bóthair atá le forbairt sa chaoi is go gcosnaítear, de réir an dá bheart staidéir, mórchuid na ndaoine óna bheith HA.

4.5.19 Go hachomair, admhaítear go n-aireofar ardú ar an torann ón tráth a dtosaítear ar an mbóthar beartaithe a úsáid agus go dtiocfaidh athrú ar an ngnáth-thimpeallacht torainn. Déantar measúnacht ar an athrú sin atá á thuar ar an timpeallacht torainn i gCaibidil 17 den TMTT. Ba cheart, os a choinne sin, béim a leagan ar an obair dearthóireachta ar an mbóthar beartaithe a bheith déanta ionas go n-íslítear na leibhéil torainn oibriúcháin ionas go dtagann siad leis na treoirlínte dearthóireachta náisiúnta mar gheall ar bhearta mionsonraithe maolúcháin i ndáil le cúrsaí torainn.

4.6 Tionchar ar Scoileanna agus ar Áiseanna Cúraim Leanaí

Ceisteanna

4.6.1 Tarraingítear anuas i roinnt bheag aighneachtaí ábhar buartha maidir le tionchar ionchais torainn mar gheall ar an mbóthar beartaithe ar scoileanna agus ar áiseanna cúraim leanaí sa cheantar, go háirithe Scoil Náisiúnta Pháirc na Sceach, Scoil Náisiúnta an Chaisleáin Ghearr agus áiseanna Montessori agus naíonra i Rosán Glas.

4.6.2 Tarraingítear anuas an t-ábhar seo sna haighneachtaí seo a leanas: Ob_510, Ob_523, S_031, S_044& S_056.

Freagra

4.6.3 Dhá scoil atá suite cóngarach don bhóthar beartaithe, Scoil Náisiúnta Naomh Séamus i bPáirc na Sceach agus Scoil Náisiúnta an Chaisleáin Ghearr, isteach de Bhóthar na Scoile. Rinneadh measúnacht ar an dá scoil i ndáil le tionchar torainn. Is ionann na leibhéil torainn a ríomhtar maidir le Scoil Náisiúnta Naomh Séamus agus 56dB L_{den} ar an maolú torainn sa cheantar a thabhairt san áireamh (i.e. dromchla bodhar bóthair agus bacainní torainn le claífort an bhóthair). Is ardú beag, i gcomórtas leis an timpeallacht torainn roimh ré, an t-athrú ar an

timpeallacht torainn de réir mar a ríomhtar i leith an ionaid seo agus tá na leibhéil torainn taobh amuigh inghlactha maidir le foirgnimh scoile.

4.6.4 Leis an éadanas ó dheas agus le héadanais taobh thiar, ar aghaidh an bhóthair bheartaithe, a dhéantar an ríomh maidir le leibhéil torainn ag Scoil an Chaisleáin Ghearr. Ar an scáthcheilt a chuirtear ar fáil leis an ngearradh forleitheadach sa cheantar seo a thabhairt san áireamh, chomh maith leis an dromchla torannlaghdaitheach bóthair atá beartaithe agus an bhacainn torainn le teorainn an bhóthair, ríomhtar na leibhéil iarmharacha torainn a bheith sa réimse idir 56 agus 58dB $L_{den.}$ Ar na leibhéil bonnlíne torainn arna dtomhas ag an scoil agus ag áitribh atá cóngarach léi ar Bhóthar na Scoile a chur san áireamh, is athrú beag sin ar an timpeallacht torainn agus is leibhéal inghlactha atá i gceist maidir le torann taobh amuigh ag foirgnimh scoile.

4.6.5 Is é R115 an t-ionad measúnachta ríofa is gaire don áis Montessori i Rosán Glas. Ríomhtar gur leibhéil torainn 56dB L_{den} atá ansin. D'fhonn dul i ngleic leis an ábhar buartha faoi leith maidir leis an áis seo, rinneadh leibhéil torainn a ríomh i ndáil leis an mbliain 2039, bliain na dearthóireachta, agus leas á bhaint as réamh-mheastacháin tráchta an RFI le NPF agus N6 GCRR san áireamh. Tá na leibhéil torainn arna ríomh ag an éadan den fhoirgneamh seo is mó atá nochtaithe do thorann sa réimse idir 54dBL_{den} ag droim na talún agus 57dB L_{den} ag an gcéad stór. Níl tionchar suntasach torainn maidir le háis cúram leanaí i gceist leis na leibhéil torainn a ríomhtar agus tá siad ag teacht le réimse na leibhéil torainn maidir leis na scoileanna náisiúnta a luaitear thuas agus leis an timpeallacht torainn bonnlíne a ríomhtar maidir leis an gceantar.

4.7 Tionchar ó thorann ar OÉG

Ceisteanna

4.7.1 Tarraingítear anuas in aighneacht/agóid Ob_528_541_543_557 ó OÉG ábhar buartha maidir le tionchar ionchais torainn a d'fhéadfadh a theacht mar gheall ar an mbóthar beartaithe a fhorbairt ar na páirceanna imeartha i gCampas Spóirt OÉG. Tá tuarascáil isteach leis an aighneacht seo a d'ullmhaigh Allegro Acoustics maidir leis an tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag an mbóthar beartaithe a fhorbairt ar na páirceanna imeartha ar champas spóirt OÉG. Tugtar i gceist sa tuarascáil go dtarlódh deacrachtaí cumarsáide mar gheall ar leibhéil torainn oirbriúcháin i rith seisiúin traenála agus cluichí ar na páirceanna imeartha.

4.7.2 Déantar tagairt in aighneacht/agóid Ob_534 freisin do thionchar torainn a d'fhéadfadh tarlú sa cheantar seo mar gheall ar an mbóthar beartaithe a fhorbairt.

Freagra

4.7.3 Déantar leibhéil torainn taobh istigh de Champas Spóirt OÉG a cheanglaítear leis an mbóthar beartaithe a mheas i gCaibidil 17 den TMTT. Déantar an ríomh maidir le dhá ionad measúnachta, R158 agus R160, ag an imeall is gaire don bhóthar beartaithe den dá phríomhpháirc spóirt ar an gcampas ó dheas den

bhóthar beartaithe. Léirítear na hionaid measúnachta i bhFíor 17.1.06 agus i bhFíor 17.01.07, Imleabhar 3 den TMTT. Tá bacainní torainn 2m ar airde, chomh maith le dromchla bodhar bóthair, á gcur san áireamh sa cheantar seo d'fhonn na leibhéil torainn oibriúcháin ón mbóthar beartaithe a ísliú. Ríomhtar leibhéil iarmharacha torainn idir 58 agus 60dB L_{den} ag an dá ionad measúnachta is gaire don bhóthar beartaithe.

4.7.4 Admhaítear go dtiocfaidh ardú ar na leibhéil torainn is mó ná an gnáth-thimpeallacht torainn, ar thailte Champas Spóirt OÉG mar gheall ar an mbóthar beartaithe a oibriú. Tarraingítear nithe éagsúla maidir le cúrsaí torainn anuas in aighneacht/agóid Ob_528_541_543_557 agus pléitear iad sin sna hailt ina dhiaidh seo.

4.7.5 Ar an gcéad dul síos, déantar tagairt san aighneacht do cháipéis de chuid an WHO dar teideal WHO Guidelines for Community Noise (2000) agus luaitear leibhéal torainn 55dB L_{Aeq} arna leagan amach i ndáil leis na páirceanna imeartha. Baineann an leibhéal torainn a luaitear as treoirlínte pobail an WHO le hionaid spraoi agus le limistéir taitneamhachta faoin aer d'fhonn aon núis a d'fhéadfadh tarlú a sheachaint. Ní leagtar síos an leibhéal treorach céanna sin i ndáil le páirceanna imeartha agus ionaid spóirt, áfach, agus ní thugtar le tuiscint go mbeadh leibhéil torainn is airde ná an leibhéal torainn a mholtar maidir le spás taitneamhachta faoin aer ina thionchar suntasach chun dochair maidir le cumarsáid a dhéanamh i rith seisiún traenála agus/nó cluichí iomaíochta.

4.7.6 Déantar tagairt freisin sa tuarascáil atá isteach leis an aighneacht do leibhéil torainn idir 45 agus 50dB L_{Aeq} a bheith á leagan síos maidir le páirceanna ardfheidhmíochta agus gnáthpháirceanna faoi seach ach níl, ina ainneoin sin, aon treoir ná fianaise ar fáil san aighneacht faoi aon bhonn a bheith le leibhéil torainn dá sórt a leagan síos. Déantar tagairt sa tuarascáil freisin do Threoirlínte Torainn an TII maidir le bóithre náisiúnta agus luaitear an sprioc dearthóireachta 60dB L_{den} i ndáil le ceantair atá toranníogair agus gur cheart dearthóireacht dá réir a thabhairt ar an mbóthar beartaithe.

4.7.7 Cuirtear ar fáil leis an aighneacht réimse éagsúil de leibhéil torainn arna ríomh ar fud na bpáirceanna spóirt agus an bóthar beartaithe á thabhairt san áireamh. Tá leibhéil torainn arna ríomh ag 5 ionad measúnachta (N1 go dtí N5), maidir le páirceanna imeartha ar fud an champais spóirt, i Tábla 4 sa tuarascáil atá isteach leis an aighneacht. Tá ionad N1 agus ionad N2 a bheag nó a mhór sna háiteanna measúnachta céanna le R158 agus R160 faoi seach san TMTT atá ar an imeall is gaire den dá pháirc imeartha ar an gcampas spóirt atá ó dheas den bhóthar beartaithe. Is ionann na leibhéil torainn arna ríomh ag na hionaid seo agus 68dB L_{den} ag Ionad N1 agus 66dB L_{den} ag Ionad N2 ar leibhéal na talún, leibhéal a sheasann d'airde na ndaoine a úsáideann na páirceanna spóirt. Tá na leibhéil a ríomhtar ag teacht leo sin san TMTT maidir le hIonad R158 agus R160 d'uireasa maolú torainn (Tábla 17.13, Alt 17.5.4.1 i gCaibidil 17 den TMTT).

4.7.8 Áitítear san aighneacht nach mbaintear amach an sprioc dearthóireachta 60dB L_{den} ar an suíomh ar an maolú torainn a thabhairt san áireamh. Ag tagairt do Tábla 17.15 in Alt 17.7.3 i gCaibidil 17 den TMTT, áfach, íslítear na leibhéil

iarmharacha torainn ag páirceanna imeartha OÉG go dtí 58 agus 60dB L_{den} ar dhromchla bodhar bóthair a thabhairt san áireamh chomh maith le bacainn torainn 2m ar airde le fad iomlán ailíniú an bhóthair bheartaithe trí Champas Spóirt OÉG.

4.7.9 Deimhnítear le torthaí an TMTT go mbaintear amach sprioc dearthóireachta 60dB L_{den} an TII ag na páirceanna imeartha is gaire don bhóthar beartaithe ar an maolú torainn na thabhairt san áireamh.

4.7.10 Rinneadh leibhéil torainn a ríomh ar fud réimse iomlán na bpáirceanna spóirt chun críche freagra níos cuimsithí a thabhairt ar an aighneacht seo. Rinneadh leibhéil torainn a ríomh trí pharaiméadar L_{Aeq} pa úsáid maidir le tréimhsí i rith an lae agus i rith an tráthnóna d'fhonn comparáid a dhéanamh de réir na bparaiméadar céanna a phléitear san aighneacht. Tugtar achoimre ar na torthaí i Tábla 4.7.1 thíos. Deimhnítear leis na torthaí gur ag an bpáirc spóirt ag an gceann thiar theas den áis spóirt a bhíonn na leibhéil torainn is airde ó thrácht bóthair i rith an lae agus an tráthnóna agus gur ísle iad de réir mar a théitear soir trasna an champais.

Tábla 4.7.1: Leibhéil Torainn arna Ríomh maidir le Páirceanna Spóirt in OÉG

Ionad	An Ríomh ar dB L_{den}	An Ríomh ar dB $L_{Aeq,12hr}$ i rith an lae (0700 - 1900)	An Ríomh ar dB $L_{Aeq,4hr}$ i rith an tráthnóna (1900 - 2300)
Páirc Spóirt - Thiar Theas	58 – 60	57 – 59	54 – 56
Páirc Spóirt – Lár Theas	57 – 58	55 – 57	53 – 54
Páirc Spóirt – Thoir Theas	55 – 56	54 – 56	51 – 53
Páirc Spóirt – Thuaidh	54 – 58	53 – 57	50 – 53
Páirc Spóirt – Thoir Thuaidh	54 – 56	52 – 55	52 – 54

4.7.11 Tá réimse na leibhéil torainn a ríomhtar ar fud na bpáirceanna spóirt mar is iondúil i dtimpeallacht bruachbhaile agus ní chuirfí cosc ar cheann ar bith de na páirceanna a úsáid le haghaidh traenála ná le haghaidh cluichí iomaíochta.

4.7.12 Ar mhaithe le lón comparáide, rinneadh athbhreithniú ar leibhéil torainn ó thrácht bóithre ag clubanna éagsúla CLG, Rugbaí agus Sacair i gcathair na Gaillimhe trí úsáid a bhaint as na mapaí straitéiseacha torainn arna bhfoilsiú ag an EPA (https://gis.epa.ie/EPAMaps/). Baineann na mapaí sin le sruthanna tráchta ar bhóithre i lár na cathrach. Tugtar achoimre i dTábla 4.7.2 thíos ar na páirceanna spóirt i gCathair na Gaillimhe agus ar na leibhéil torainn atá mapáilte maidir le trácht bóthair.

Tábla 4.7.2: Athbhreithniú maidir le leibhéil torainn L_{den} arna mapáil ar fud fhearainn spóirt i gCathair na Gaillimhe

Páirceanna Spóirt	**Bóthar**	**Leibhéil Torainn L_{den} Mapáilte, dB**
Club CLG an Chaisleáin Ghearr	R921 Bóthar Bhaile Átha Cliath	55 - 64
Cumann Sacair East United	N6 Bóthar na dTreabh	55 - 59
Fearann Spóirt Bhóthar Bhaile Átha Cliath ITGME	R338 Bóthar Bhaile Átha Cliath	55 - 64
Cumann Rugbaí Galwegians	R338 Bóthar Bhaile Átha Cliath	55 - 69
Páirc Rugbaí Chonnacht	R339 Bóthar an Choláiste	55 - 64
Páirceanna Imeartha am Taobh Thiar/Áras Chlub CLG Naomh Michíl	Bóthar Shéamuis Uí Chuirc	55 - 69
Páirc an Bhóthair Mhóir/Cumann Sacair Galway Hibernian	R338 Bóthar Sheáin Uí Mhaoilbhuaidh	60 - 69
Páirc Eamonn Deacy /Cumann Sacair Ghaillimh Aontaithe	N6/Droichead na gCúig Chéad Uachtarach	55 - 59

4.7.13 Tá na leibhéil torainn a bhfuil mapáil déanta orthu sa réimse idir 55 agus 69dB L_{den}. Bíonn, ar an ngnáthbhealach, cumarsáid de dhíth ar na páirceanna spóirt ar fad a liostaítear i dTábla 4.7.2 maidir le traenáil agus idirbheartaíocht idir na himreoirí. Tá réimse na leibhéal torainn mar a chéile nó níos airde ná na leibhéil sin a ríomhtar, leis an mbóthar beartaithe san áireamh, ar fud na bpáirceanna spóirt ar champas OÉG.

4.7.14 Go hachomair, admhaítear go hiomlán go dtarlóidh timpeallacht torainn níos airde ar fud champas spóirt OÉG mar gheall ar an mbóthar beartaithe ó bhíonn sé in úsáid. Rinneadh na leibhéil torainn iarmharacha ag na háiseanna spóirt éagsúla ar an gcampas a mheas agus an maolú torainn atá beartaithe á thabhairt san áireamh. De réir na measúnachta, sásaítear sprioc dearthóireachta 60dB L_{den} an TII ag na páirceanna spóirt is cóngaraí don bhóthar beartaithe ar an gcampas agus éiríonn na leibhéil torainn níos ísle de réir mar a theanntar soir trasna an champais i dtreo Abhainn an Daingin. Níl na leibhéil torainn a ríomhtar ar fud fhearann an champais as compás maidir le timpeallacht bruachbhaile agus tá réimse na leibhéil torainn inchomórtais leis na leibhéil a bhraitear ar fud pháirceanna spóirt éagsúla ar fud chathair na Gaillimhe, nó níos ísle ná iad.

4.7.15 Mar fhreagra ar aighneacht Ob_534, admhaítear go dtarlóidh ardú ar leibhéil torainn a bhraitear ar fud Thailte an Daingin nuair a bheidh an bóthar beartaithe ar fáil. Is i ngar don struchtúr forbhealaigh is airde a ríomhtar leibhéil torainn ó thrácht agus éiríonn siad níos ísle de réir mar a theanntar níos faide ó fhoinse an bhóthair. Is ar an gcuid thoir de na tailte, le taobh na habhann, ó thuaidh agus ó

dheas den bhóthar beartaithe is ísle a ríomhtar leibhéil torainn ar Champas Spóirt OÉG. Tá réimse na leibhéil torainn ó thrácht a ríomhtar sna réimsí sin faoi bhun an leibhéil a bheadh ina chur isteach ar ghnáthúsáid taitneamhachta as an gceantar.

4.8 Torann agus tonnchrith i rith Chéim na Tógála

Ceisteanna

4.8.1 Tarraingíodh anuas ceisteanna maidir le tionchar ó thorann agus ó thonnchrith le linn an obair thógála a dhéanamh ar an mbóthar beartaithe.

4.8.2 Luaitear tuairim ghinearálta i 24 aighneacht maidir leis an torann a tharlóidh agus an obair thógála ar siúl.

Ob_102.2	Ob_167	Ob_211	Ob_575
Ob_105	Ob_168	Ob_212	Ob_589
Ob_115	Ob_177	Ob_217	Ob_632
Ob_139	Ob_187	Ob_499	Ob_663.01
Ob_141.1	Ob_205	Ob_545_ 565	Ob_O_666.01
Ob_156	Ob_208	Ob_O_550_583.04	Ob_750

4.8.3 Tarraingítear anuas ceisteanna maidir leis an tionchar a bheidh ag torann agus tonnchrith ón obair thógála sna haighneachtaí seo a leanas. Baineann an t-ábhar buartha a chuirtear in iúl le tionchar ginearálta ag an obair thógála ar áitreabh nó ar thailte faoi leith, trácht feithiclí tógála, monatóireacht ar an obair thógála agus cloí le huasteorainneacha.

Ob_111	Ob_298	Ob_584	Ob_O_696.13_14	S_046
Ob_136	Ob_496	Ob_603	Ob_O_696.21	S_055
Ob_159	O_511.05	Ob_641	Ob_717_720_721	S_062
Ob_201	Ob_511.06	Ob_654	Ob_757	S_063
Ob_207	Ob_O_511.07	Ob_668	S_020	S_063
Ob_222	Ob_O_511.18	Ob_677	S_038	S_066
Ob_252	Ob_512	Ob_678	S_044	S_068
			S_078	S_074

Freagra

4.8.4 Le linn chéim na tógála den fhorbairt ar an mbóthar beartaithe, beidh ardú ar an torann cóngarach do réimsí atá toranníogair an fhad a bhíonn obair thógála ar siúl sa cheantar sin. Tá leibhéil arda torainn ó obair thógála dosheachanta, mar gheall ar chineál na hoibre, le linn obair thógála a dhéanamh ar olltogra bonneagair.

4.8.5 I bhfianaise an obair a bheith á déanamh ar bhealach líneach, is tionchar gearrthéarmach in aon áit faoi leith a bheidh ag astaíocht torainn maidir le céim na tógála de réir mar a leanann an obair ar aghaidh ar feadh fhad iomlán an bhóthair bheartaithe. Lena chur ar bhealach eile, beidh tréimhsí fada i rith chlár iomlán na hoibre tógála nuair nach mbeidh tionchar torainn ar bith ón obair thógála ag ionad faoi leith.

4.8.6 D'fhonn measúnacht a dhéanamh maidir leis an tionchar ionchais a d'fhéadfadh a theacht i gceist i rith na céime seo den obair, tugadh faoi ríomh táscach a dhéanamh ar an torann ar a chur i gceist go mbeadh réimse áirithe den ghnáthinnealra in úsáid don obair thógála, faoi mar a thugtar i dTábla 17.9 i gCaibidil 17 den TMTT. léitear freisin an dóigh go dtarlódh tionchar torainn a bhainfeadh le hobair créfoirt, struchtúir agus compúin suímh ar fud réimse forbartha an bhóthair bheartaithe Alt 17.5.3 i gCaibidil 17 den TMTT.

4.8.7 Sonraítear in Alt 17.5.3.1 i gCaibidil 17 den TMTT na hionaid agus an fad ón obair thógála ag ar gá maolú torainn a dhéanamh.

4.8.8 Is léir ó Thábla 17.1 i gCaibidil 17 den TMTT go leagtar síos teorainn 70 dB $L_{Aeq,1hr}$ maidir le tréimhsí i rith an lae ar laethanta na seachtaine, teorainn 65dB $L_{Aeq,1hr}$ maidir le tréimhsí i rith an lae ar an Satharn agus teorainn 60dB L_{Aeq} maidir leis an Domhnach agus laethanta saoire bainc.

4.8.9 Luaitear teorainneacha maidir le tonnchrith ón obair thógála go ginearálta i dTábla 17.3 i gCaibidil 17 den TMTT. Leagtar síos teorainneacha 8mm/s Buaicluas Cáithnín (PPV) ag minicíochtaí faoi bhun 10Hz ag ardú go dtí 20mm/s ag minicíochtaí 50Hz agus os a chionn sin.

4.8.10 Mar fhreagra ar na haighneachtaí ina n-iarrtar dearbhú maidir le rialáil agus bainistíocht ar thionchar ó thorann agus ó thonnchrith i rith chéim na tógála, deimhnítear go mbeidh na teorainneacha maidir le torann tógála á gcur i bhfeidhm a fhad a bhíonn an obair thógála ar siúl.

4.8.11 Déanfar an obair thógála agus na bearta sonracha maidir le maolú torainn a luaitear i gcáipéisíocht an iarratais á gcur i bhfeidhm agus i gcomhréir leis na moltaí in *BS 5228-1:2009+A1:2014 Cód Cleachtais maidir le Torann agus Tonnchrith a Rialú ar Shuíomh Tógála nó ar Shuíomh Oscailte – Torann* agus le Rialacháin na gComhphobal Eorpach (Astú Fuaime ag Trealamh d'Úsáid Lasmuigh) 2001.

4.8.12 Deimhneofar na bearta maolúcháin maidir le torann agus tonnchrith i ngach ceantar oibre ar na bearta rialaithe éagsúla a thabhairt san áireamh a luaitear agus a ndéantar measúnacht ina leith in Alt 17.6.2 i gCaibidil 17 den TMTT, in Aguisín A.17.3 den TMTT agus sa CEMP in Aguisín A.7.5 den TMTT.

4.8.13 Tugtar lón treorach in BS 5228 *-1:2009+A1 2014* maidir le gnéithe éagsúla de ghnáis oibre ar shuíomhanna tógála, lena n-áirítear, i measc rudaí eile, innealra ciúin a roghnú, foinsí torainn a rialú, scáthbhodhrú a dhéanamh ar innealra agus ionaid oibre óna bhfuil torann mór, uaireanta oibre a rialú, caidreamh leanúnach a choinneáil ar bun leis an bpobal trí oifigeach caidrimh phoiblí saincheaptha agus monatóireacht a dhéanamh maidir le rialacháin etc. a chomhlíonadh. In Aighneacht S_078 ó FSS, admhaítear go bhfuil oifigeach caidrimh phoiblí á chur san áireamh agus fáiltítear roimhe sin agus leagtar béim ar an gcomhlíonadh ina leith sin. Mar fhreagra, beidh oifigeach á cheapadh mar chuid den togra seo chun caidreamh a dhéanamh leis an bpobal. Luaitear sin go soiléir i gCaibidil 17 den TMTT agus sa CEMP freisin in Aguisín A.7.5 leis an TMTT. Iarrtar go sonrach freisin san aighneacht ó FSS go gcuirtear in iúl roimh ré don lucht braite íogair an dáta, an tráth de lá agus an t-achar a mbeidh obair challánach ar bun ar dócha go dtarlódh tionchar suntasach aige, go dtugtar an scéal is deireanaí go rialta don phobal i gcoitinne agus go n-aontaítear leis an údarás pleanála ar aon obair a dhéantar taobh amuigh de na gnáthuaireanta oibre. Mar fhreagra, tá na bearta sin uilig san áireamh leis na bearta maidir le maolú torainn agus le bainistíocht rialaithe a luaitear in Alt 17.6.2 i gCaibidil 17 den TMTT agus cloífear leo.

4.8.14 Ach na bearta éagsúla maolúcháin a chur i bhfeidhm agus cloí leis na huasteorainneacha éagsúla, is tionchar gearrthéarmach torainn idir measartha agus suntasach a bheidh ag baint le céim na tógála. Le linn tochailt a dhéanamh a tharlóidh an tionchar torainn is mó, go háirithe sna háiteanna sin inar gá cloch chrua a thochailt. Is dócha gur modhanna druileála agus bleaisteála a roghnófar maidir leis na háiteanna sin. Déantar plé breise ar bhearta rialála maidir le torann agus tonnchrith le linn obair bleaisteála a dhéanamh in Alt 4.9 sa Ráiteas Fianaise seo.

4.8.15 Tá le tuiscint ón obair measúnachta gur féidir gnáthbhearta tógála a dhéanamh taobh istigh de na teorainneacha molta tonnchreatha maidir le gnáthfhoirgnimh cónaithe agus foirgnimh eile frámaí éadroma. Ach modhanna sárchleachtais a leanúint d'fhonn tonnchrith ó bhleaisteáil a rialú, is féidir maolú leordhóthanach, go mbíonn ar leibhéal inghlactha, a dhéanamh maidir le tionchar ionchais ó thonnchrith ag na háitribh is íogaire.

4.8.16 Tarraingítear anuas sna hAighneachtaí OB_222, Ob_O_511.07, Ob_584 agus S_044 ceisteanna a bhaineann le trácht feithiclí tógála agus an tionchar ionchais torainn a cheanglaítear le breis feithiclí HGV. Mar fhreagra, déantar measúnacht ar an tionchar ionchais ó thrácht breise feithiclí tógála in Alt 17.5.3.2 i gCaibidil 17 den TMTT. Rinneadh athbhreithniú i ndáil leis an measúnacht sin ar oiread na bhfeithiclí tógála a mheastar a theastóidh chun an t-ábhar a bhaintear amach agus an t-ábhar a thugtar isteach ar an suíomh a iompar. Tá 16 bóthar poiblí sonraithe ina mbealaí riachtanacha iompair a gceadófar feithiclí tógála orthu. Léirítear na bealaí iompair sonracha sin i bhFíoracha 7.001 & 7.002 in Imleabhar 3 den TMTT.

4.8.17 Déantar amach leis an obair measúnachta gur neamhbhríoch (<1dB) an trácht breise mar gheall ar fheithiclí tógála ar feadh mhórchuid na mbealaí iompair mar

gheall ar an oiread tráchta atá ar na bóithre sin cheana féin agus gur líon íseal go leor feithiclí breise HGV agus LGV in aghaidh an lae atá á thuar. Meastar gur ar an mbóthar idir Bearna agus Maigh Cuilinn (L1321), ar Bhóthar na Ceapaí agus ar an mBóthar Nua a tharlóidh an t-ardú is mó maidir le leibhéil torainn. Meastar gur tionchar measartha gearrthéarmach an tionchar foriomlán a bheidh ag an trácht feithiclí tógála ar na bóithre sin.

4.9 Tionchar ó bhleaisteáil le linn an obair thógála a dhéanamh

Ceisteanna

4.9.1 Tarraingítear anuas ceisteanna maidir le bleaisteáil agus an obair thógála ar siúl i roinnt aighneachtaí, go háirithe ábhar buartha maidir leis an dóigh go bhféadfaí dochar struchtúrtha a dhéanamh, dearbhú maidir le bearta rialaithe i rith an chéim seo den obair, suirbhéireacht struchtúrtha ar fhoirgnimh agus monatóireacht ar thonnchrith san áireamh. Tarraingítear na ceisteanna seo anuas sna haighneachtaí seo a leanas:

Ob_111	Ob_298	Ob_584	S_046
Ob_136	Ob_496	Ob_654	S_055
Ob_159	Ob_511.06	Ob_678	S_062
Ob_201	Ob_O_511.18	Ob_O_696.21	S_063
Ob_207	Ob_512	Ob_717_720_721	S_066
Ob_252	Ob_603	S_038	S_074

Freagra

4.9.2 Beidh gá le bleaisteáil ag ionaid éagsúla le bealach an bhóthair bheartaithe agus i ngar do bhóithre áise, d'athbhealaí srutháin agus do locháin tanúcháin. Sonraítear ceantair inar dócha bleaisteáil a dhéanamh i bhFíor 7.3.1 agus i bhFíor 7.3.2 in Imleabhar 3 den TMTT. Beidh oiread na bleaisteála ag brath ar chineál agus ar dhoimhneacht na cloiche in áiteanna faoi leith agus ar a dhoimhne atá gearradh le déanamh. I gcás mhórchuid na n-ionad sonraithe, ní ródhomhain an bhleaisteáil is gá a dhéanamh. Tá áiteanna áirithe le bealach an bhóthair bheartaithe inar gá gearradh níos doimhne ná 10m a dhéanamh mar chuid den obair thógála ar an mbóthar beartaithe.

4.9.3 Pléitear sa Ráiteas Fianaise maidir le Ithir agus Geolaíocht le Juli Crowley an tionchar ionchais geolaíochta a d'fhéadfadh a theacht de bharr bleaisteála. Tugtar chun aire sa ráiteas nach ndéanfar bleaisteáil in ionad nach meastar a bheith oiriúnach dá leithéid. Leagfar síos crios ina mbeidh cosc ar bhleaisteáil in ionaid nach mbeadh a leithéid oiriúnach. Tá faisnéis shonrach faoi na suíomhanna in úsáid maidir leis an dearthóireacht bleaisteála ionas go sonraítear go sainiúil an réimse (ga) ón ionad braite (áitribh san áireamh) atá faoin gcrios ina bhfuil cosc ar bhleaisteáil.

4.9.4 I ndáil leis an bhforbairt ar an mbóthar beartaithe, sa chás gur gá réimse suntasach cloiche crua a thochailt, fágfaidh úsáid as druileáil agus bleaisteáil gur féidir tabhairt faoi obair tochailte ar ráta i bhfad níos tréine ná mar a d'fhéadfaí a dhéanamh le modhanna eile briste cloiche.

4.9.5 Cé go dtarlaíonn leibhéil torainn agus tonnchrith talún is furasta a bhrath le linn modhanna druileála agus bleaisteála a úsáid, ní leanann sin ach achar fíorghairid agus is féidir tionchar agus cur isteach a rialú go docht trí na teorainneacha a luaitear in Alt 17.2.2.1 i gCaibidil 17 den TMTT a choinneáil i bhfeidhm.

4.9.6 Luaitear na teorainneacha de réir Aer os cionn Brú (AOP) agus Buaicluas Cáithnín (PPV). Is iad sin an dá phríomhpharaiméadar a úsáidtear maidir le measúnacht ar thorann agus ar thonnchrith ó bhleaisteáil. Leagtar síos na teorainneacha le tonnchrith ó bhleaisteáil san TMTT i gcomhréir leis na cáipéisí treorach náisiúnta agus idirnáisiúnta faoin sárchleachtas ina leith sin. Leagtar síos na teorainneacha d'fhonn aon damáiste a sheachaint do dhromchla nó do struchtúr áitribh i ngar d'ionad na hoibre.

4.9.7 D'fhonn rialú a dhéanamh maidir le haon tionchar ionchais ar struchtúir i ngar do láthair bleaisteála, beidh modhanna rialaithe faoi leith maidir le bleaisteáil á gcur i bhfeidhm ag teacht lena leagtar amach in *BS5228-2:2009+A1:2014 Cód Cleachtais maidir le Torann agus Tonnchrith a Rialú ar Shuíomh Tógála nó ar Shuíomh Oscailte – Tonnchrith* chomh maith leis na modhanna rialaithe a bhfuil sárchleachtadh ag an gconraitheoir orthu.

4.9.8 Leagtar amach bearta rialaithe den sárchleachtas, ionas go gcinntítear nach sáraítear na teorainneacha a bhaineann le hábhar, in Alt 17.6.2.2 i gCaibidil 17 den TMTT. Beidh roinnt nó iomlán na nithe seo a leanas san áireamh:

- Conraitheoirí bleaisteála atá lánoilte ar an ngairm a dhéanfaidh an bhleaisteáil ar fad
- Beidh srian leis na huaireanta ar féidir bleaisteáil a dhéanamh lena linn (0900 – 1800)
- Déanfar bleaisteáil thrialach i gceantair nach bhfuil chomh híogair d'fhonn cuidiú leis an dearthóireacht ar bhleaisteanna agus criosanna tionchair ionchais a thabhairt chun aire
- Déanfar srianadh mar is cóir ar lánáin pléascaigh le tamhantóireacht leordhóthanach
- Cinnteoidh na conraitheoirí bleaisteála gurb é an fad is lú is féidir de shreang prímeála a úsáidtear agus nach mbíonn aon chuid den tsreang prímeála ar dhroim talún
- Déanfar próifíliú tar éis gach beart bleaisteála ionas go gcinntítear gur féidir geoiméadracht an éadan cloiche a dhéanamh amach, rud a fhágfaidh gur féidir an t-ualach agus an spásáil is fearr a chur i bhfeidhm maidir leis na bleaisteanna ina dhiaidh sin
- Beidh gá le bearta speisialta sa chás go ndéantar dearthóireacht, cur i bhfeidhm nó tabhairt chun críche ar bhleaisteáil ar bith i bhfoisceacht 150 méadar d'aon fhoirgneamh. Áirítear orthu sin suirbhéireacht struchtúir arna ndéanamh ag innealtóir struchtúr atá inniúil air sin, ar riocht an fhoirgnimh roimh ré agus tar éis na hoibre
- Déanfar an tonnchrith talún agus aer os cionn brú (AOP) a thomhas an tráth céanna maidir le gach bleaist sna hionaid is íogaire ag brath ar an réimse de shuíomh na hoibre ina bhfuil bleaisteáil á déanamh
- Nuair a bhíonn bleaisteáil le tosú i gceantar nua, déanfar bleaisteáil tosaigh ar leibhéal íseal (i.e. Uaslánán Meandrach (MIC) íseal) agus déanfar monatóireacht ag aon tráth amháin ag áitribh íogaire i dtreonna éagsúla ón mbleaisteáil ionas gur féidir grafanna faid sonracha a chruthú de réir scála
- Bainfear leas as na grafanna faid de réir scála chun an MIC is fearr a ríomh maidir le bleaisteanna ina dhiaidh sin ionas go gcoinnítear smacht ar thonnchrith ag na foirgnimh íogaire is gaire do láthair agus go gcoinnítear na teorainneacha AOP faoi bhun na n-uasteorainneacha a bhaineann le hábhar (faoi mar a leagtar amach in Alt 17.2.1 i gCaibidil 17 den TMTT)

4.9.9 Cuirfear Straitéis Cumarsáide Poiblí i bhfeidhm sula dtosaítear ar aon obair bleaisteála. Tiocfaidh san áireamh leis sin:

- Tabharfar fógra do na háithritheoirí lena mbaineann in aice láimhe sula dtosaítear ar aon obair nó ar aon bhleaisteáil (e.g. fógra 24 uair a chloig ar a laghad i scríbhinn)
- Déanfar bleaisteanna a spréachadh, nuair is féidir sin, ag tráthanna mar a chéile ar laethanta éagsúla ionas go maolaítear a oiread a bhainfí geit as duine
- Eiseofar ciorcláin go tráthrialta ina gcuirfear an dul chun cinn maidir leis an obair bhleaisteála in iúl do dhaoine
- Beidh gnás oibre, agus tuairisc dá réir, maidir le gearáin á choinneáil i bhfeidhm ar an suíomh ag an gconraitheoir
- Déanfaidh comhlachtaí seachtracha monatóireacht neamhspleách maidir le torthaí a dheimhniú

Suirbhéanna maidir le Riocht Áitribh

4.9.10 Tairgfear suirbhé maidir le riocht áitribh i ndáil le gach foirgneamh i bhfoisceacht 50m den teorainn leis an bhforbairt atá beartaithe agus le gach foirgneamh i bhfoisceacht 150m den obair bhleaisteála a bheartaítear a dhéanamh leis an mbóthar beartaithe. Déanfar suirbhé maidir le riocht áitribh chomh maith i ndáil le foirgnimh agus struchtúir a meastar gur cheart sin a dhéanamh ina leith mar gheall ar a ghaire atá siad do láthair na hoibre. Suirbhéir Cairte nó Innealtóir Struchtúir Cairte a dhéanfaidh suirbhé den sórt sin ar riocht áitribh. Bainfidh dhá chéim, mar seo a leanas, le suirbhé ar riocht áitribh a dhéanamh, faoi réir ag aontú i scríbhinn ó úinéirí na n-áitreabh a bhaineann le hábhar:

- suirbhé ar riocht an áitribh roimh an obair thógála, taifead grianghrafadóireachta san áireamh, a bheidh i gceist leis an gcéad chéim a dhéanfar sula gcuirtear tús leis an obair thógála
- suirbhé ar riocht an áitribh tar éis an obair thógála a chríochnú, taifead grianghrafadóireachta san áireamh, a bheidh i gceist leis an dara céim

4.9.11 Iarrtar in Aighneacht S_046 agus in Aighneacht S_055 go dtabharfaí san áireamh áitribh suas le 250m ó láthair bleaisteála maidir le suirbhé struchtúir. Mar fhreagra, leagtar síos fad 150m ón obair ionas go dtugtar na háitribh is gaire a bhféadfaí tionchar a imirt orthu faoi scáth na beartaíochta. Le suirbhéanna ar fhoirgnimh íogaire a dhéanamh an t-achar sin ón obair, cinntítear bearta rialála leordhóthanacha a bheith ar bun ionas go seachnaítear aon damáiste do na foirgnimh is gaire do láthair, rud is cosaint ann féin dóibh siúd is faide ó láthair ná iad. Déanfar suirbhéanna ar fhoirgnimh agus ar struchtúir a mheastar a bheith ábhartha mar gheall ar a ngaireacht don obair mar a luaitear in Alt 4.9.9 thuas agus in Alt 17.6.2.3 den TMTT.

4.9.12 Go hachomair, admhaítear go dtarraingíonn bleaisteáil, mar gheall ar chineál na beartaíochta, leibhéil arda torainn an tráth a ndéantar an bhleaisteáil féin agus go mbeidh torann agus tonnchrith le brath an tráth sin. Cé go gcruthaítear leibhéil arda torainn le modhanna oibre druileála agus bleaisteála ó am go chéile le linn obair den chineál sin a dhéanamh, is giorra go mór an tréimhse ama a mbíonn tionchar dá shórt le brath i gcomparáid le modhanna eile tochailte. Tugtar san áireamh na bearta a leagtar amach san TMTT, agus a dtugtar achoimre ina leith thuas, ionas go gcinntítear cosaint iomlán ag áitribh ar aon damáiste a bhaineann le bleaisteáil i rith chéim na tógála den fhorbairt ar an mbóthar beartaithe.

5 Focal Scoir

5.1 Tugtar measúnacht i gCaibidil 17 den TMTT maidir leis an tionchar ionchais i ndáil le torann agus tonnchrith a bheadh ag an mbóthar beartaithe a fhorbairt, i rith chéim na tógála agus chéim na húsáide araon.

5.2 Pléitear go mion i gCaibidil 17 den TMTT le cuid mhór de na ceisteanna a tharraingítear anuas in aighneachtaí agus in agóidí maidir leis an mbóthar beartaithe, faoi mar a phléitear in Alt 4.

5.3 I rith chéim na tógála, cinnteofar gach cineál tionchair a choinneáil i gcomhréir leis na critéir aontaithe trí bhearta rialála sárchleachtais a úsáid maidir le cúrsaí torainn, uaireanta oibre, sceideal na hoibre a leagan amach de réir thráthanna oiriúnacha den lá, teorainneacha dochta maidir le torann tógála agus monatóireacht ar thorann.

5.4 Déanfar dea-rialáil maidir le tionchar tonnchreatha i rith chéim na tógála trí threalamh a úsáid ar éadroime a thionchar agus cloí le huasteorainneacha dochta a ndéanfar monatóireacht ina leith ag na foirgnimh íogaire is gaire don láthair oibre.

5.5 Déanfar dearthóireacht ar an obair bhleaisteála sa chaoi is go gcinntítear nach sáraítear na huasteorainneacha cuí ag foirgnimh agus struchtúir in aice láimhe agus go gcinntítear nach féidir le damáiste struchtúrtha tarlú. Déanfar suirbhé ar riocht áitribh roimh thús na hoibre agus tar éis a tabhairt chun críche ag gach áitreabh atá i bhfoisceacht 150m den obair bhleaisteála. Déanfar monatóireacht maidir le tonnchrith agus le torann le linn gach beart bleaisteála.

5.6 Is den sárchleachtas na treoirlínte a úsáidtear sa mheasúnacht ar thorann agus ar thonnchrith agus tagann siad lena n-úsáidtear maidir leis na tograí bóithre náisiúnta ar fad ar fud na hÉireann.

5.7 I rith chéim na húsáide, tiocfaidh ardú ar na leibhéil torainn ag ionaid toranníogaire le fad iomlán an bhóthair bheartaithe agus tarlóidh athrú fadtéarmach ar an timpeallacht torainn.

5.8 Cé go mbaineann éagsúlacht leis an ardú leibhéil agus le méid an tionchair a ríomhtar ag ionaid mheasúnachta, tabharfaidh dromchla bodhar bóthair agus bacainní leitheadacha torainn a úsáid le teorainn an bhóthair bheartaithe go n-

ísleofar na leibhéil torainn ionas gur ísle iad ná an sprioc dearthóireachta 60dB L_{den} nó gur ionann iad leis na leibhéil torainn roimh ré a ghabhfadh le Rogha A Laghad is Féidir a Dhéanamh.

5.9 Fanfaidh na leibhéil torainn iarmharacha ag líon beag ionad 1dB nó 2dB níos mó ná an sprioc dearthóireachta 60dB L_{den}. Thángthas ar an gcomhairle de bharr na measúnachta gur idir athrú neamhbhríoch agus athrú mór, de réir threoir an DMRB, na hathruithe a thiocfaidh ar na leibhéil torainn ó thrácht bóthair.

5.11 Cé go dtiocfaidh leibhéil níos airde torainn de thoradh ar an mbóthar beartaithe a fhorbairt in ionaid toranníogaire le bealach an bhóthair sin, rinneadh dearthóireacht ina leith ionas go dtugtar na leibhéil torainn oibriúcháin faoi bhun na dtreoirlínte dearthóireachta náisiúnta trí bhearta mionsonraithe maidir le maolú torainn a chur i bhfeidhm. Sábhálann sprioc dearthóireachta an TII maidir le torann mórchuid an daonra a nochtar do thorann óna bheith curtha amach go mór ag torann ó thrácht bóthair.

5.12 Tá líon na n-áitreabh le bealach an bhóthair bheartaithe íseal go leor i gcomórtas le líon na n-áitreabh i lár na cathrach a dtarlaíonn iad á nochtadh do leibhéil torainn níos airde ó thrácht bóthair ag dul thar bráid faoi láthair. Tiocfaidh tionchar sochrach torainn idir measartha agus mór ar líon mór áitreabh toranníogair leis an gcóras bóithre reatha de thoradh ar oiread na tráchta ag dul trasna lár na cathrach a ísliú.

5.13 Mar fhocal scoir, rinneadh athbhreithniú ar gach ceist maidir le torann agus tonnchrith agus tugtar freagra ina leith sa Ráiteas Fianaise seo. Sna freagraí maidir leis na ceisteanna a tharraingítear anuas, déantar tagairt go díreach don alt i gCaibidil 17 den TMTT, do na Fíoracha agus do na hAguisíní a bhaineann le hábhar agus tugtar achoimre ina leith sa Ráiteas Fianaise. Nuair ba ghá sin, cuirtear ríomh breise nó bonn dlisteanais le faisnéis ar fáil mar fhreagra ar cheisteanna sonracha faoi leith. Tagtar ar an gcomhairle nach bhfuil aon ní a tharraingítear anuas sna haighneachtaí/agóidí a chuirfeadh athrú ar an gcomhairle ar a dtagtar i gCaibidil 17 den TMTT.