11. Hidreolaíocht

11.1 Réamhrá

Mar a leagtar amach i gCaibidil 1 den TMTT nuashonraithe seo, is nuashonrú é seo ar Chaibidil 11 den TMTT a cuireadh faoi bhráid an Bhoird Pleanála i mí Dheireadh Fómhair 2018 mar chuid den iarratas ar cheadú an N6 GCRR atá beartaithe de bhun Alt 51 d'Acht na mBóithre, 1993 (arna leasú). Is cuid den fhreagairt í ar an iarraidh a rinne an Bord Pleanála ar thuilleadh faisnéise i mí na Nollag 2023 tráth ar iarr siad (in éineacht le roinnt iarratаí eile) ar Chomhairle Cathrach na Gaillimhe an '*Tuarascáil ar an Measúnacht Tionchair Timpeallachta a Nuashonrú'*. Soláthraítear breithmheas inti ar an Tionscadal faoin gceannteideal hidreolaíocht.

Leagtar amach ar dtús sa chaibidil seo an mhodheolaíocht a leanadh don nuashonrú seo (Cuid 11.2), déantar cur síos ar an dtimpeallacht ghlactha mar atá sí faoi láthair agus aon athrú suntasach á thabhairt faoi deara (Cuid 11.3) agus déantar achoimre ar phríomhthréithe an Tionscadail atá ábhartha maidir leis an hidreolaíocht (Cuid 11.4). Déantar cur síos ar an measúnú ar thionchair an Tionscadail ar an hidreolaíocht (Cuid 11.5). Moltar bearta chun na tionchair sin a mhaolú (Cuid 11.6) agus tá cur síos ar thionchair iarmharacha (Cuid). Críochnaíonn an chaibidil le measúnacht tionchair charnaigh (Cuid 11.8), achoimre (Cuid 11.9) agus rannán tagartha (Cuid 11.10).

Baineadh leas sa chaibidil seo as an bhfaisnéis a bailíodh agus staidéar á dhéanamh ar shrianta agus ar roghnú bealaigh don TMTT 2018 móide suirbhéanna nuashonraithe a rinneadh in 2023/2024 chun bonn eolais a chur faoin mbreithmheas ar an tionchar hidreolaíocha. I gCodanna 4.6, 6.5.4 agus 7.6.4 den Tuarascáil um Roghnú Bealaigh, rinneadh breithniú ar na srianta hidreolaíocha laistigh de limistéar staidéir na scéime agus rinneadh comparáid idir na tionchair hidreolaíocha a d'fhéadfadh a bheith ag na roghanna bealaigh atá beartaithe faoi seach. Chuir na measúnuithe sin agus na codanna sin den Tuarascáil ar Roghnú Bealaigh le dearadh an Tionscadail a mheastar sa chaibidil seo, agus tugadh aird chuí ar na suirbhéanna nuashonraithe agus ar aon athrú ar bheartas nó treoir ó TMTT 2018. Cuirtear san áireamh sa chaibidil seo freisin cúrsaí a tarraingíodh anuas ag an éisteacht ó bhéal in 2020 agus i dTuarascáil Chigire an Bhoird Pleanála dar dáta Meitheamh 2021.

Ba cheart an chaibidil seo a léamh i gcomhar leis na fíoracha seo a leanas:

- Fíoracha 11.1.001 agus 11.1002 Léargas Ginearálta ar Hidreolaíocht: Dobharcheantair Dhraenála
- Fíoracha 11.2.001 agus 11.2.002 Léarscáiliú i leith Riosca ar Thuilte: Léargas Ginearálta Báistiúil agus Screamhuisce
- Fíoracha 11.2.101 go 11.2.115 Léarscáiliú i leith Riosca ar Thuilte: Báistiúil agus Screamhuisce
- Fíoracha 11.3.001 agus 11.3.002 Léarscáiliú i leith Riosca ar Thuilte: Léargas Ginearálta Báistiúil agus Cois Cósta
- Fíoracha 11.3.101 go 11.3.115 Léarscáiliú i leith Riosca ar Thuilte: Báistiúil agus Cois Cósta
- Fíoracha 11.4.001 agus 11.4.002 Léarscáiliú i leith Riosca ar Thuilte: Léargas Ginearálta ar Chriosanna Tuilte
- Fíoracha 11.4.101 go 11.4.115 Léarscáiliú i leith Riosca ar Thuilte: Criosanna Tuilte
- Fíoracha 11.5.001 agus 11.5001 Léargas Ginearálta ar Líonra Draenála
- Fíoracha 11.5.101 go 11.5.115 Líonra Draenála Beartaithe don Tionscadal
- Fíor 11.6.001 Bearta um Fóirithinte Tuilte Beartaithe: Acomhal Bhóhar Thuama an N83
- Fíor 11.7.001 Léarscáiliú Tuilte Stairiúla

11.2 Modheolaíocht

Mínítear sa chuid seo a leanas an reachtaíocht agus na treoirlínte a breithníodh agus an mhodheolaíocht a glacadh agus an chaibidil nuashonraithe seo á hullmhú.

11.2.1 Rialacháin, Reachtaíocht and Treoirlínte

Ullmhaíodh an chaibidil seo agus aird á thabhairt ar cheanglais Alt 50 Fo-alt (2 agus 3) d'Acht na mBóithre 1993 arna leasú, agus ar an treoir seo a leanas:

- An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA). Treoirlínte ar an bhFaisnéis atá le Cuimsiú sna Tuarascálacha ar Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta (dá dtagrófar ina dhiaidh seo mar Threoirlínte EPA) (EPA, 2022)
- Measúnacht Tionchair Timpeallachta ar Thionscadail, Treoir maidir leis an Tuarascáil ar an Measúnacht Tionchair Timpeallachta a Ullmhú (An Coimisiún Eorpach, 2017)
- Measúnacht Tionchair Timpeallachta na Scéimeanna Bóithre Náisiúnta – Treoir Phraiticiúil (NRA, 2008b)
- An tÚdarás um Bóithre Náisiúnta (NRA), Treoirlínte maidir le Nósanna Imeachta chun Measúnú a dhéanamh ar Ghnéithe Geolaíochta, Hidreolaíochta agus Hidrigeolaíochta i gcomhair Scéimeanna Bóithre Náisiúnta agus Déileáil leo (*Guidelines on Procedures for the Assessment and Treatment of Geology, Hydrology and Hydrogeology for National Road Schemes)* (ar a dtugtar Treoirlínte BIÉ sa chaibidil seo) (NRA, 2008a)
- Treoir maidir le Screamhuisce agus Draenáil i bhfoilseacháin Bhonneagar Iompair Éireann (TII), Caighdeáin um Dhearadh Bóithre (*Road Design Standards*). DN-DNG-03063 Meith 2015 agus DN-DNG-03065, Meith 2015
- An tÚdarás um Bóithre Náisiúnta, *Environmental Impact Assessment of National Roads Schemes – A Practical Guide,* Samhain 2008
- An Roinn Comhshaoil, Oidhreachta agus Rialtais Áitiúil (Samhain 2009), *The Planning System and Flood Risk Management* (Treoircháipéis)
- Iascach Intíre Éireann (2016), *Guidelines on protection of fisheries during construction works in and adjacent to waters*

Pléitear le bainistiú acmhainní uisce in Éirinn sna príomhphíosaí reachtaíochta seo a leanas:

- Treoir 2000/60/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 23 Deireadh Fómhair 2000 lena mbunaítear creat maidir le gníomhaíocht Chomhphobail i réimse an bheartais uisce
- Treoir 2006/118/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 12 Nollaig 2006 maidir le screamhuisce a chosaint ar thruailliú agus ar mheath
- Rialacháin de chuid an Chomhphobail Eorpaigh (Uisce Óil) 2023 (I.R. Uimh. 99/2023)
- Rialacháin de chuid an Chomhphobail Eorpaigh maidir le Cuspóirí Comhshaoil (Screamhuisce) (Leasú) 2016 (I.R. Uimh. 366/2016)
- Rialacháin na gComhphobal Eorpach maidir le Cuspóirí Comhshaoil (Uiscí Dromchla) (Leasú) 2019 (I.R. Uimh. 77/2019)
- Rialacháin na gComhphobal Eorpach (Cáilíocht Uiscí Salmainide), 1988 (I.R. Uimh. 293/1988)
- Rialacháin an Aontais Eorpaigh (Beartas Uisce) (Clárú Astógálacha) 2018 (IR uimh. 261/2018)
- Rialacháin na gComhphobal Eorpach (Measúnú agus Bainistiú Riosca Tuilte) 2010 (I.R. Uimh. 122/2010) (arna leasú)
- Treoir 2007/60/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 23 Deireadh Fómhair 2007 maidir le measúnú agus bainistiú riosca tuilte ("treoir an AE maidir le tuilte")

- An tAcht um Sheirbhísí Uisce 2007 – 2022
- Treoir 2000/60/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 23 Deireadh Fómhair 2000 lena mbunaítear creat maidir le gníomhaíocht Chomhphobail i réimse an bheartais uisce ("an Chreat-treoir Uisce (WFD)")

Leanann an mhodheolaíocht an treoir atá leagtha amach i gCuid 5.6 de Threoirlínte an Údaráis um Bóithre Náisiúnta maidir le Nósanna Imeachta chun Measúnú a dhéanamh ar Ghnéithe Geolaíochta, Hidreolaíochta agus Hidrigeolaíochta i gcomhair Scéimeanna Bóithre Náisiúnta agus Déileáil leo (*Guidelines on Procedures for the Assessment and Treatment of Geology, Hydrology and Hydrogeology for National Road Schemes*) go príomha, ar modheolaíocht í a bhaineann le déileáil le hidreolaíocht agus atá mar an gcéanna leis an modheolaíocht a úsáideadh i TMTT 2018. Rinneadh breithniú ar an gcatagóir thionchair agus ar ré agus cineál an tionchair sa mheasúnacht seo. Déantar breithniú ar bhonn na dtreoirlínte ar na critéir le haghaidh measúnú a dhéanamh ar thábhacht na ngnéithe hidreolaíochta laistigh den limistéar staidéir agus ar na critéir chun méid an tionchair a chainníochtú.

Cé go dtugtar Bonneagar Iompair Éireann (BIÉ) ar an Údarás um Bóithre Náisiúnta anois, déantar tagairt do na treoirlínte a luadh thuas mar Threoirlínte BIÉ chun críche na caibidle seo.

11.2.2 Foinsí Sonraí

Rinneadh athbhreithniú ar an liosta foinsí sonraí seo a leanas mar chuid den mheasúnacht nuashonraithe seo ar an tionchar ar an hidreolaíocht:

- Suirbhéireacht Ordanáis Éireann (OSi)
  - Léarscáiliú *Discovery Series* (1:50,000)
  - Léarscáileanna Rastair Sé Orlach (1:10,560)
  - Léarscáileanna Veicteoir Sé Orlach agus 25 Orlach Suirbhéireachta Ordanáis
  - Aerléarscáiliú Ortagrafach
- An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA)
  - Léarscáileanna de chuid Theagaisc maidir le hAicmiú Fo-ithreach
  - Bunachar Sonraí agus Tuarascálacha maidir le Monatóireacht ar Cháilíocht Uisce
  - Aicmiú faoin gCreat-Treoir Uisce 2016-2021
  - Córas Sonraí Hidriméadracha EPA 2017
- Oifig na nOibreacha Poiblí
  - Léarscáileanna na hÉireann um thalamh a thagann faoi thionchar na Scéime Draenála Artairí
  - Oifig na nOibreacha Poiblí agus na Limistéir Dhraenála, Cainéil Draenála Artairí agus Cainéil faoi Chothabháil
  - Láithreán Gréasáin Oifig na nOibreacha Poiblí maidir le Sonraí Hidriméadracha (Rochtain air 2025)
  - Láithreán Gréasáin Oifig na nOibreacha Poiblí Floodmaps (Rochtain air 2025)
  - Tairseach Ghréasáin Oifig na nOibreacha Poiblí maidir le Meastachán ar Shreabhadh Tuilte, Tuairisc Chun Dáta um Staidéir Tuilte (FSU)
  - Léarscáiliú Oifig na nOibreacha Poiblí maidir le Réamh-Mheasúnú Riosca ar Thuilte (pFRA) do Ghaillimh 2012
  - Aonad Bainistíochta 30 CFRAM an Iarthair – Tuarascáil Deiridh maidir le Hidreolaíocht Abhainn na Gaillimhe/Loch Coirib, Oifig na nOibreacha Poiblí, Márta 2015

- – Aonad Bainistíochta 30 agus 31 CFRAM an Iarthair – Abhainn na Gaillimhe/Loch Coirib agus Abhainn Ghabhla, Tuarascáil Deiridh maidir le Samhaltú Hiodrálaice, Oifig na nOibreacha Poiblí, Meán Fómhair 2015
  - – Aonad Bainistíochta 30 CFRAM an Iarthair, Tuarascáil Deiridh maidir le Réamh-Roghanna: Eag. 1 Tuarascáil Uileghabhálach, Oifig na nOibreacha Poiblí, Iúil 2016
  - – Léarscáiliú Oifig na nOibreacha Poiblí i leith Riosca ar Thuilte CFRAM - Leagan Deiridh, Nollaig 2017
  - – Plean Oifig na nOibreacha Poiblí um Bainistiú Riosca ar Thuilte d'Abhantrach Abhainn na Gaillimhe (UOM 30) Feabhra 2018
  - – Léarscáiliú Táscach Oifig na nOibreacha Poiblí i leith Riosca ar Thuilte Náisiúnta
  - – Suirbhéanna Oifig na nOibreacha Poiblí ar chainéil CFRAM *https://www.floodinfo.ie/cross-section-survey-data/*.
- Comhairle Chontae/Cathrach na Gaillimhe
  - – Plean Forbartha Chontae na Gaillimhe (2022 – 2028)
  - – Plean Forbartha Chathair na Gaillimhe (2023–2029)
  - – Straitéis Iompair na Gaillimhe (2016)
  - – An Clár Pleanála
  - – Rannóg na Seirbhísí Uisce – aistarraingtí, Sceití agus Scéimeanna Soláthair
- An tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra
  - – Léarscáileanna na Limistéar Ainmnithe
  - – Tuarascálacha maidir le hAchoimre ar Láithreán
  - – Cáipéisí um Chuspóirí maidir le Caomhnú
- Foinsí eile
  - – Plean Bainistíochta Abhantraí an Iarthair (2018 – 2021)
  - – Grianghraif agus Lidar aershuirbhéireachta
  - – Léarscáileanna Gréasáin Shuirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann (GSI)
  - – Suirbhéanna bataiméadracha a sainchoimisiúnaíodh
  - – Suirbhé topagrafach

Chuathas i gcomhairle le gach comhlacht rialála ábhartha, lena n-áirítear ranna éagsúla de Chomhairle Chontae na Gaillimhe, Comhairle Cathrach na Gaillimhe, Oifig na nOibreacha Poiblí, GSI, an tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra agus Iascach Intíre Éireann, le 10 mbliana anuas maidir leis an Tionscadal seo.

11.2.3 An Limistéar staidéir agus Bailiú Sonraí Bonnlíne

Sainítear an limistéar staidéir chun críche na measúnachta hidreolaíochta mar na tailte laistigh de chrios maolánach 250m de Theorainn na Measúnachta agus na dobharcheantair ghaolmhara suas an abhainn agus síos an abhainn mar atá léirithe i bhFíoracha 11.1.001 go 11.1.002.

Rinneadh suirbhéanna allamuigh agus réamhshuirbhéanna d'fhonn tionchair hidreolaíocha an Tionscadail a mheas. Idir an dá linn, ó 2018, rinneadh cuairteanna suímh in Aibreán agus Meitheamh 2024 agus níor tugadh aon athrú suntasach faoi deara ón mbonnlíne, maidir leis an hidreolaíocht.

Rinneadh suirbhéanna mionsonraithe ar shruthanna (lena n-áirítear suirbhéanna topagrafacha nuair ba ghá) i limistéir inar dócha go n-imreofaí tionchair hidreolaíocha mura ndéanfaí maolú cuí mar bhonn eolais do TMTT 2018. Go sonrach, tugadh cuairt ar láithreacha go léir na dtóchar agus na ndroichead áit a dtrasnódh an bóthar sruthchúrsaí, ar gach áit ina raibh sé beartaithe go gcuirfí sruth draenála bóthair, agus ar gach limistéar atá íogair ó thaobh na héiceolaíochta de, agus rinneadh tomhais allamuigh mar aon le réamhshuirbhé ar limistéir a d'fhéadfadh a bheith i mbaol tuilte, lena n-áirítear cuairteanna ar an láthair le linn na tuile geimhridh a tharla i mí na Nollag 2015/Eanáir 2016. Ba dhíol suntais é leibhéal ard na báistí fadtéarmaí agus na dtuilte in Abhainn na Gaillimhe agus bhí an sreabhadh tuile measta in Abhainn na Gaillimhe ar na leibhéil ba mheasa ó cuireadh i gcrích an baráiste ag Cora na mBradán i 1959. Is ionann leibhéal taifeadta na tuile ag Tomhsaire an Daingin agus teagmhas na tréimhse athfhillte 30 go 50 bliain. Tugadh athchuairteanna suímh in 2024 ar na sruthchúrsaí go léir a ndearnadh tionchar orthu sa limistéar staidéir chun aon athrú suntasach ar na cainéil agus ar na limistéir fhéideartha tuile a shainaithint agus chun babhta tástála a dhéanamh ar cháilíocht an uisce. Tá an suirbhé cainéil agus topagrafach le haghaidh sruthanna agus lintéar a rinneadh do mheasúnacht TMTT in 2018 bailí fós don mheasúnacht nuashonraithe seo.

Rinneadh monatóireacht ar cháilíocht an uisce dromchla sna príomh-shruthchúrsaí go léir a bhaineann le gabhdóirí sruthanna éalaithe féideartha mar bhonn eolais do TMTT 2018. Rinneadh monatóireacht ar cháilíocht an uisce dromchla in 2024 agus deimhníodh leis sin, i gcomhar leis na measúnuithe ar stádas uisce faoin Treoir uisce, nach bhfuil aon athrú ábhartha ar an gcás bonnlíne.

11.2.4 Modheolaíocht don Mheasúnacht Tionchair

Leanann an Mhodheolaíocht don Mheasúnacht Tionchair Hidreolaíochta an treoir chéanna a bhain le TMTT 2018, mar atá leagtha amach i gCuid 5.6 de Threoirlínte BIÉ a bhaineann le déileáil le Hidreolaíocht. Rinneadh breithniú ar an gcatagóir thionchair agus ar ré agus cineál an tionchair sa mheasúnacht seo. Déantar measúnú ar bhonn Threoirlínte BIÉ ar na critéir le haghaidh measúnú a dhéanamh ar thábhacht na ngnéithe hidreolaíochta laistigh den limistéar staidéir agus ar na critéir maidir le méid an tionchair a chainníochtú.

Ullmhaíodh an measúnú hidreolaíochta nuashonraithe trí leathnú agus nuashonrú a dhéanamh ar an obair dheisce a cuireadh i gcrích i leith staidéir maidir le srianta agus roghnú bealaigh agus i leith TMTT 2018. Áirítear ann measúnú ar fhoilseacháin atá ar fáil ó fhoinsí éagsúla lena n-áirítear cuardach gréasáin i gcomhair ábhar ábhartha, ábhar a foilsíodh i ndiaidh 2018 ina measc. Rinneadh athbhreithniú ar fhaisnéis topagrafaíochta agus ar aerghrianghraif a bhaineann leis an láithreán áirithe seo d'fhonn aon ghnéithe a d'fhéadfadh a bheith spéisiúil i dtaobh na hidreolaíochta a aithint. Scrúdaíodh na gnéithe sin ar an láthair trí mheán réamhshuirbhéanna chun measúnú a dhéanamh ar thábhacht aon tionchair fhéideartha ar an gcomhshaol. Rinneadh cuairteanna suímh bhreise i mí Aibreáin agus mí an Mheithimh 2024 chun athbhreithniú a dhéanamh ar aon athruithe ón mbonnlíne.

Baineadh leas as faisnéis thopagrafach agus faisnéis hidriméadrach atá ar fáil (bunaithe ar obair allamuigh agus obair dheisce) chun measúnachtaí tionchair hidreolaíocha a dhéanamh ar gach tóchar a theastóidh chun sruthchúrsaí atá ann a thrasnú agus ar láthair na sruthanna éalaithe atá beartaithe chuig srutháin agus séaraigh uisce stoirme atá ann cheana. Rinneadh measúnú ar gach sruthchúrsa agus gach dobharlach a d'fhéadfadh a bheith faoi thionchar díreach (i.e. é á thrasnú nó a chúrsa a athrú nó a chlaonadh) nó faoi thionchar indíreach (i.e. atá laistigh de 250m, a bheag nó a mhór, de Theorainn na Measúnachta nó a rithfeadh uisce chun srutha chuige le linn stoirme ón Tionscadal) trí shraith cuairteanna réamhshuirbhé agus ansin trí shuirbhé níos mionsonraithe agus measúnú hidreolaíochta. Mar gheall ar chineál an chomhshaoil hidreolaíochta, is gá breithniú a dhéanamh ar na habhantracha móra a bheadh á dtrasnú ag an N6 GCRR atá beartaithe.

Tá an measúnú ar thionchair hidreolaíocha don Tionscadal bunaithe ar anailís agus léirmhíniú ar na sonraí a fuarthas le linn staidéar srianta agus staidéir ar roghnú bealaigh, chomh maith le himscrúduithe a bhain go sonrach le suíomhanna ar tugadh fúthu mar chuid de na staidéir MTT in 2018 agus a rinneadh don MTT nuashonraithe seo freisin, lena n-áirítear an staidéar éiceolaíoch, suirbhéanna hidreolaíocha, imscrúduithe talún, suirbhé talmhaíochta, suirbhé topagrafach agus réamhshuirbhé agus suirbhé hidreolaíoch.

I measc na bpríomhthréithe hidreolaíocha a aithníodh feadh an Tionscadail tá:

- Láithreáin ainmnithe Eorpacha lena n-áirítear: Limistéar faoi Chaomhnú Speisialta Loch Coirib (cSAC) , SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe, SPA Chuan Istigh na Gaillimhe, agus SPA Loch Coirib

- Gnáthóga tosaíochta agus neamh-thosaíochta a bhíonn ag brath ar uisce, a thagann faoi Iarscríbhinn I
- Foinse dhromchla astarraingthe uisce óil ó Abhainn na Gaillimhe ag Oileán Shiúrdáin agus ag Iontógáil nua Chathair na Gaillimhe, a tugadh chun críche in 2024 (lonnaithe ar an mbruach thoir den abhainn díreach ó dheas de Dhroichead na gCúig Chéad)
- Gnéithe uisce dromchla agus córais dobharcheantair atá íogair ó thaobh na héiceolaíochta, srutháin iascaigh ag an bpointe trasnaithe féin nó síos an sruth, seascainn, riasca agus bogaigh etc.
- Limistéir ina bhfuil baol tuile

I measc na measúnuithe sin bhí tionchair hiodrálacha fhéideartha ar láithreáin Eorpacha in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe, SPA Chuan Istigh na Gaillimhe, SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib agus freisin ar Loch Bhaile an Dúlaigh ar gnáthóg é d'éin in SPA Chuan Istigh na Gaillimhe agus SPA Loch Coirib. Tá láithreáin Eorpacha eile sa cheantar amhail SAC Choimpléasc Phortach Chonamara, SAC Choimpléasc Bhoirne Thoir, agus SAC Loch Fionngheal, nach bhfuil ceangal hidreolaíoch acu le limistéar staidéir an Tionscadail. I gcás láithreáin Eorpacha eile cosúil le SAC Chuan agus Oileán Chill Chiaráin, SAC Choimpléasc Cheann Boirne-Pouallagh agus SAC Árann, SAC Inis Meáin agus SAC Inis Oírr atá in uiscí cósta Iarthar na hÉireann, meastar go bhfuil siad sách fada i gcéin nach mbeadh aon tionchar inbhraite ag fiú an teagmhas truaillithe ba mheasa orthu i bhfianaise an achair taistil a bheadh i gceist agus na hacmhainne móire caolúcháin atá iontu.

Rinneadh measúnú ansin ar thábhacht na dtréithe sin astu féin i leith a gcáilíochta, a méid/scála agus chomh neamhchoitianta agus atáthar mar atá leagtha amach i Tábla 11.1 thíos.

Tábla 11.1 Critéir le haghaidh Rátáil a Dhéanamh ar Thréithe Láithreán

Tábhacht	Critéar
An-Ard ar Fad	Tá ardcháilíocht nó ardluach ag an tréith ar scála idirnáisiúnta
An-Ard	Tá ardcháilíocht nó ardluach ag an tréith ar scála réigiúnach nó scála náisiúnta
Ard	Tá ardcháilíocht nó ardluach ag an tréith ar scála áitiúil
Meánach	Tá cáilíocht nó luach meánach ag an tréith ar scála áitiúil
Íseal	Tá cáilíocht nó luach íseal ag an tréith ar scála áitiúil

Mar a leagadh amach i TMTT 2018, is féidir cineálacha tionchair hidreolaíoch a chur isteach in dhá mhorchatagóir: tionchair chainníochtúla agus tionchair cháilíochtúla, agus níl athrú tagtha orthu sin.

11.2.5 Tionchair Chainníochtúla

Mura ndéantar iad a dhearadh go cuí, is féidir le déanmhais hiodrálacha cosúil le droichid, tóchair, atreoraithe cainéil agus sruthanna éalaithe drochthionchar a bheith acu ar leibhéil uisce suas an sruth nó ar an sreabhadh uisce síos an sruth. Má tá oscailt droichid nó tóchair ró-chúng nó má tá cainéal atreoraithe ró-bheag, d'fhéadfaí bac a chur ar an sruth uisce aimsir thuile, rud a fhágann go mbeadh an leibhéal uisce suas an sruth ní b'airde ná mar a bheadh sé murach an déanmhas a bheith ann. Más rud é go bhfuil struchtúir tóchair sa sruth agus na hatreoraithe agus na gnéithe aistrithe cainéil a ghabhann leo ró-leathan nó a bhfána ró-ghéar, is féidir leis sin tionchar nach beag a imirt ar shreabhréisím meánach agus sreabhréisím íseal an tsrutha i dtéarmaí luais agus athruithe ar dhoimhneacht an uisce as a n-eascraíonn luas íseal agus doimhneacht íseal uisce ar féidir leo dul i bhfeidhm ar an dríodareolaíocht agus ar an sreabhréisím áitiúil agus a bheith ina gcúis le tionchair bheantacha (i.e. tionchair a bhaineann le híochtar dobharlaigh nó a tharlaíonn ag íochtar dobharlaigh) agus tionchar féideartha ar iascaigh.

Agus an tionscadal á dhearadh, tá leorgacht mhéideanna na dtóchar i leith limistéir draenála áitiúla agus abhantracha beaga bunaithe ar sholáthar iompair a dhéanamh do theagmhas tuile na tréimhse athfhillte 100 bliain agus an liúntas athraithe aeráide atá molta curtha i bhfeidhm de réir cheanglais Oifig na nOibreacha Poiblí. Déantar breithniú ar an seans go mblocálfaí tóchar agus ar na riachtanais chothabhála freisin agus is minic gurb iadsan na gnéithe is suntasaí nach mór a chur san áireamh sa dearadh i gcás bealaí trasna srutháin beag.

Maidir leis sin, bíonn an dearadh a úsáidtear i leith an tsreafa bunaithe ar shonraí faoin sreabhadh tomhaiste, nuair is ann dóibh, agus/nó ar thréithe dobharcheantair an bhealaigh trasna suas an sruth, lena n-áirítear:

- Achar an dobharcheantair
- An meánmhéid báistí in aghaidh na bliana sa dobharcheantar
- Meánfhána an chainéil (S1085)
- Cineál na hithreach
- Tuarascáil um Staidéar ar Thuilte (FSR) – tosca fáis tuile 100 bliain de 1.96
- Tuairisceoirí dobharcheantair FSU chun meastachán a dhéanamh ar an innéacs bliantúil tuile (Qmed)
- Na tosca fáis um thuile ó ghrúpa comhthiomsaithe, FSU

I gcás gach modha, áiríodh an earráid chaighdeánach iolránach don mhodh meastacháin bainteach (Tuarascáil Uimh. 124 de chuid na hInstitiúide Hidreolaíochta, cothromóid 3 athróg (IH-124) = 1.65, cothromóid meastacháin tuile um thuairisceoir dobharcheantair = 1.38 (FSU)). Cuireadh liúntas athraithe aeráide 20% maidir le sreabhadh méadaithe san áireamh freisin i ngach meastachán ar shreabhadh tuile, de réir an dea-chleachtais a nglactar leis faoi láthair don Chás Astuithe Meánraoin.

Is féidir le draenáil uisce dromchla ón gcarrbhealach, na himill/ciumhaiseanna faoi fhéar agus na fánaí claífoirt ar an N6 GCRR atá beartaithe a bheith ina gcúiseanna le sreafaí méadaithe agus tuilte áitiúla sna srutháin ghlactha mura ndéileáiltear leo go cuí. Is é an córas draenála atá beartaithe ná draenacha píobáin agus píobáin iompair, cainéil uisce dromchla coincréite, draenacha sliotán, cainéil uisce dromchla faoi fhéar, agus scagdhraenacha nuair a cheadaítear iad, a thugann rith chun srutha stoirme chuig ceann de na sruthanna éalaithe uisce dromchla éagsúla atá suite feadh an N6 GCRR atá beartaithe.

11.2.6 Tionchair Cháilíochtúla

Ag brath ar íogaireacht hidreolaíoch agus íogaireacht éiceolaíoch uiscí glactha an tsrutha draenála atá beartaithe, caithfear cóireáil a dhéanamh ar an uisce stoirme trí thaiscumair nó linnte feabhsúcháin príomhlíne nó seachlíne suas an sruth ón sruth éalaithe chun cáilíocht an uisce a chosaint, go háirithe ó dhoirteadh agus ón gcéad rith chun srutha. Tá an t-ualach éilleán féideartha agus an baol go dtarlódh doirteadh taismeach i gcás sruth éalaithe agus fo-dhobharcheantar amháin ina fheidhm de chuid achar agus fad an limistéir tráchta agus na pábhála bóthair atá leagtha síos sa dearadh.

11.3 An Timpeallacht Ghlactha

11.3.1 Léargas Ginearálta Réigiúnach ar Hidreolaíocht

Bheadh an N6 GCRR atá beartaithe ag ceangal le Bóthar an Chósta an R336 siar ó Shráidbhaile Bhearna, ag dul ó thuaidh ó Chathair na Gaillimhe agus trí láithreán Ráschúrsa Bhaile an Bhriotaigh, lena n-áirítear limistéar stáblaí Ráschúrsa na Gaillimhe, agus ag ceangal le bóthar an N6 atá ann cheana ag Cúil Each, Cnoc Mhaoil Drise. Rachadh sé trasna Abhainn na Gaillimhe in aice le Caisleán Mhionlaigh ar an mbruach thoir agus ar an taobh thiar rachadh sé trí Champas Spóirt Ollscoil na hÉireann, Gaillimh (OÉG) ag an Daingean. Tá cainéal Abhainn na Gaillimhe ag an láithreán trasnaithe laistigh de Limistéar faoi Chaomhnú Speisialta is iarrthóir (SAC) Loch Coirib (000297) agus tá Lochanna Chúil Each, níos faide soir ó dheas, sa limistéar sin freisin. Cuimsítear i dteorainn SPA Loch Coirib an Loch féin agus síneann an limistéar feadh chainéal Abhainn na Gaillimhe go dtí an limistéar atá ó thuaidh ón Daingean. I gcás sruth draenála bóthair amháin atá beartaithe ó Bhóthar Ceangail an N59 Thuaidh atá beartaithe, sceitheann sé isteach sna huiscí ainmnithe in SPA Loch Coirib agus SAC Loch Coirib i ndiaidh cóireála agus maolaithe. Tá gach sruth éalaithe eile don N6 GCRR atá beartaithe lonnaithe síos an sruth ó SPA Loch Coirib, agus bheadh dhá shruth draenála bóthair beartaithe ag sceitheadh díreach isteach in SAC Loch Coirib. Tá an N6 GCRR atá beartaithe laistigh de limistéir hidriméadracha 29, 30 agus 31 de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí/EPA.

Gabhann an N6 GCRR atá beartaithe trí roinnt sruthchúrsaí, go príomha siar ó Abhainn na Gaillimhe, a mbeidh gá lena gcur trí thóchar chun ceangailteacht hiodrálach an tsruthchúrsa a choinneáil mar atá siad faoi láthair.

Ar an taobh thoir d'Abhainn na Gaillimhe, mar gheall go bhfuil an taobh tíre thar a bheith carstach, tá líonra an-tearc de chainéil draenála uisce dromchla, díoga agus sruthchainéil. Is iondúil go n-insíothlaíonn an t-uisce báistí go talamh tríd an till aolchloiche agus an mbuncharraig aolchloiche carstaí síonchaite, seachas sreabhadh de dhroim talún. Dá bharr sin, níor tugadh ar aird ach aon díog thirim amháin a bheadh á trasnú ag an N6 GCRR atá beartaithe in aice le Lochanna Chúil Each, soir ó Abhainn na Gaillimhe. Os a choinne sin, limistéar buncharraige eibhir agus carraige ceathartha nach bhfuil chomh tréscoilteach (soir ó Bhóthar Mhaigh Cuilinn an N59) atá siar ó Abhainn na Gaillimhe, rud a fhágann go bhfuil níos mó gnéithe draenála uisce dromchla ann agus nach bhfuil mórán deis ag an uisce báistí insíothlú chuig an screamhuisce. Is fliche an limistéar é dá bharr agus tá talamh phortaigh agus limistéir réisc réasúnta coitianta feadh an N6 GCRR atá beartaithe.

Na haibhneacha, na srutháin, na draenacha, na gnéithe locha agus na dobharlaigh screamhuisce ar fad feadh an N6 GCRR atá beartaithe, ritheann siad ar deireadh isteach i gCuan na Gaillimhe trí Inbhear Abhainn na Gaillimhe nó go díreach agus go hindíreach chuig uiscí cósta agus uiscí idirchriosacha trí na sruthchúrsaí cósta nó trí mheán sreabhadh screamhuisce trí bhealaí sreafa idirleata agus trí chainéil sreafa thosaíochta trí limistéar carstach. Tá na huiscí idirchriosacha (uiscí inbhir a bhfuil a salandacht caolaithe ag eis-sreabhadh Abhainn na Gaillimhe agus ag srutháin bheaga eile) suite idir Bóthar na Trá ar an taobh thiar agus Ros Cam ar an taobh thoir, agus tá siad ag síneadh ó dheas go dtí thart ar 0.5 go 1km ó dheas ó Inis Caorach. Tá uiscí cósta ainmnithe Chuan na Gaillimhe ag síneadh ón gCarraig Dhubh i mBóthar na Trá soir chomh fada le ceann tíre Ros Cam agus Ros Cam féin. Tá uiscí idirchriosacha Chuan Órán Mór lonnaithe soir ó Ros Cam.

11.3.2 Uiscí Snámha

Tá cúig thrá atá rangaithe mar thránna snámha laistigh de chrios tionchair féideartha an N6 GCRR atá beartaithe. Liostaítear iad sin ón oirthear go dtí an t-iarthar laistigh de Thuaisceart Chuan Istigh na Gaillimhe, féach Tábla 11.2.

- Trá Bhaile an Locháin
- Trá Bhóthar Grattan
- Trá Bhóthar na Trá
- Trá na gCeann
- Trá na bhForbach

Léirítear an rangú do na tránna sin, bunaithe ar cháilíocht (bhaictéareolaíoch) an uisce sna samplaí a tugadh i rith an tséasúir snámha (an 1 Meitheamh go dtí an 15 Meán Fómhair) le ceithre bliana anuas i Tábla 11.2.

Tábla 11.2 Stádas Cáilíochta Uisce Snámha ag Tránna Snámha Sainithe (2020 go 2023) foinse https://www.beaches.ie

Trá Snámha	2020	2021	2022	2023
Baile an Locháin	Dóthanach	Maith	Maith	Sármhaith
Bóthar Grattan	Dóthanach	Dóthanach	Maith	Maith
Bóthar na Trá	Sármhaith	Sármhaith	Sármhaith	Sármhaith
Trá na gCeann	Sármhaith	Sármhaith	Sármhaith	Sármhaith
Na Forbacha	Maith	Maith	Sármhaith	Sármhaith

Tá an limistéar staidéir laistigh de Cheantar Abhantraí an Iarthair. Ó 2018, tá an tríú timthriall de mhonatóireacht tugtha chun críche de réir an Phlean Bainistíochta faoin gCreat-Treoir Uisce (WFD) agus tuairiscítear é sin thíos.

11.3.3 Uiscí Cósta Idirchriosacha

I TMTT 2018, bhí stádas an dobharlaigh a bhí ar fáil bunaithe ar an dara timthriall de mheasúnuithe (2013 go dtí 2018). San áireamh leis sin bhí uiscí idirchriosacha Abhainn na Gaillimhe, lena n-áirítear imchuach an Chladaigh, limistéar Chalafort na Gaillimhe, limistéar cladaigh Bhóthar na Trá, Inis Caorach, agus limistéar cladaigh na Rinne Móire, a raibh stádas "Maith" acu. Sa timthriall sin, sannadh Measartha, Measartha agus Maith faoi seach ar Loch na Rinne Móire, Cuan Chinn Mhara agus Loch an Droichid amach ó Chuan Chinn Mhara. Níor sannadh aon rud ar na huiscí idirchriosacha eile go léir, ina measc Cuan Órán Mór, Cuan Dhún Bolcáin, Loch an Toirín (Rinn Mhíl Thiar) Linn Oisrí Aird Fhraoigh, Loughaunascalia ag Pointe Aird Fhraoigh agus Linn Mhaolúin Thuaidh agus Theas.

Is é an tríú timthriall measúnaithe (2016 go dí 2021) an measúnú is déanaí atá ar fáil don TMTT nuashonraithe seo. Léirítear ansin uiscí idirchriosacha Abhainn na Gaillimhe laghdaithe go dtí Measartha, Loch na Rinne Móire gan sannadh, Cuan Órán Mór gan sannadh, Loch an Toirín gan sannadh, Linn Oisrí Aird Fhraoigh mar Mheasartha, Linn Mhaolúin Thuaidh agus Theas mar Mheasartha, Loughaunascalia gan sannadh, Cuan Dhún Bolcáin mar Mhaith, Cuan Chinn Mhara mar Mheasartha, Murlach Eachinse gan sannadh agus Loch Muirí gan sannadh, féach Tábla 11.3 chun stádas agus ranguithe riosca a fheiceáil.

Tábla 11.3 An Chreat-treoir Uisce: Stádas agus Riosca na nDobharlach Idirchriosach i gCuan Istigh na Gaillimhe arna sannadh ag EPA

Ainm	2ú Timthriall, (2013 go 2018)		3ú Timthriall, (2016 go 2021)	
	Stádas	Riosca	Stádas	Riosca
Inbhear Abhainn na Gaillimhe	Maith	Gan Riosca	Measartha	Athbhreithniú
Loch na Rinne Móire	Gan sannadh	Athbhreithniú	Gan sannadh	Athbhreithniú
Cuan Órán Mór	Ard	Gan Riosca	Gan sannadh	Gan Riosca
Loch an Toirín	Measartha	Athbhreithniú	Gan sannadh	Athbhreithniú
Linn Oisrí Aird Fhraoigh	Dona	Athbhreithniú	Measartha	Athbhreithniú
Loughaunascailia	Measartha	Athbhreithniú	Gan sannadh	Athbhreithniú
Linn Mhaolúin Thuaidh	Dona	Athbhreithniú	Measartha	Athbhreithniú
Linn Mhaolúin Theas	Dona	Athbhreithniú	Measartha	Athbhreithniú
Cuan Dhún Bolcáin	Ard	Gan Riosca	Maith	Gan Riosca
Cuan Chinn Mhara	Measartha	Faoi Riosca	Measartha	Faoi Riosca
Murlach Ros Sáile	Maith	Faoi Riosca	Measartha	Faoi Riosca
Murlach Eachinse	Dona	Athbhreithniú	Gan sannadh	Athbhreithniú
Loch Muirí	Measartha	Faoi Riosca	Gan sannadh	Faoi Riosca

11.3.4 Uiscí Cósta

Is iad na huiscí cósta: Cuan Istigh na Gaillimhe Thuaidh, Cuan Istigh na Gaillimhe Theas agus Cuan Amuigh na Gaillimhe. Is é an stádas reatha bunaithe ar an tríú timthriall de mhonatóireacht (2016 go 2021): Cuan Istigh na Gaillimhe Thuaidh - Maith, Cuan Istigh na Gaillimhe Theas - Ard, agus Cuan Amuigh na Gaillimhe - Ard. Tá na dobharlaigh chósta sin rangaithe mar "gan riosca".

11.3.5 Lochanna

Tá dea-stádas dobharlaigh locha ag Loch Coirib Íochtarach, atá lonnaithe suas an abhainn ón N6 GCRR atá beartaithe, agus tá sé sa chatagóir riosca "Gan Riosca" faoin WFD.

Tá stádas measartha agus drochstádas faoi seach ag Loch Baile Uí Chuirc agus Loch Rois ar an taobh thiar d'Abhainn na Gaillimhe gar don N59 agus tá an dá cheann sa chatagóir riosca "faoi riosca" faoin WFD. Tá dea-stádas ag na lochanna beaga ag Cúil Each istigh agus amuigh agus tá siad sa chatagóir "Gan Riosca". Níl Loch an Dúlaigh ar Bhóthar Áth Cinn ná Loch Inse i mBearna san áireamh sa mhonatóireacht faoin WFD ach ní shanntar stádas ná riosca dóibh faoin bPlean Bainistíochta WFD. Níor tháinig aon athrú ar an stádas ná ar an rangú riosca ón timthriall roimhe seo (2013-2018) a úsáideadh i TMTT 2018.

11.3.6 Aibhneacha

Tá drochstádas sruthchúrsa ag Sruthán Thír Oileáin (2016 go 2021) agus tá sé sa chatagóir "faoi riosca". Sannadh dea-stádas d'Abhainn na Gaillimhe agus tá sí rangaithe "Gan Riosca". Sannadh stádas measartha sruthchúrsa ar na sruthanna go léir ar an taobh thiar d'Abhainn na Gaillimhe (Cnoc na Cathrach_010, Bearna_010, Troscaigh_010) agus tá an riosca a bhaineann leo aicmithe mar "Athbhreithniú". Is é an cur chuige atá á ghlacadh ó thaobh dearaidh maidir leis na dobharlaigh ná an córas hidreolaíoch a chothabháil nó a fheabhsú. Tá sé sin ag teacht le cuspóirí na Creat-Treorach Uisce agus Phlean Bainistíochta Abhantraí an Iarthair chun dea-stádas a bhaint amach i leith na sruthchúrsaí dromchla, lochanna, uiscí idirchriosacha agus uiscí cósta uile.

11.3.7 Screamhuisce

Is iad na dobharlaigh screamhuisce (GWBanna) a thrasnaítear leis an Tionscadal ná an dobharlach buncharraige lagtháirgiúil sna limistéir buncharraige eibhir atá siar ó Bhóthar Mhaigh Cuilinn an N59 agus an dobharlach buncharraige aolchloch carst ina bhfuil cainéil sreafa, atá tábhachtach ar bhonn réigiúnach, ar an taobh thoir de Bhóthar Mhaigh Cuilinn an N59. Rangaítear cáilíocht an screamhuisce mar "maith" don limistéar staidéir uile agus don dobharcheantar níos leithne. Rangaítear na dobharlaigh screamhuisce seo mar "Gan Riosca". Le haghaidh tuilleadh eolais, féach Caibidil 10, Hidrigeolaíocht.

11.3.8 Measúnú faoin gCreat-Treoir Uisce

Táthar ag déileáil leis na dobharlaigh dromchla go léir laistigh den limistéar staidéir mar chinn íogaire ós rud é go sceitheann siad uile chuig SAC Chuan na Gaillimhe. Tá stádas dobharlaigh sannta ag an EPA ar gach cúrsa abhann atá léarscáilithe ag an EPA laistigh den limistéar staidéir sa mheasúnú Tríú timthriall is déanaí (a chuimsíonn an tréimhse faoi mhonatóireacht 2016 go 2021). Tá stádas sannta ar na dobharlaigh screamhuisce, ar na dobharlaigh chósta agus idirchriosacha, agus ar na dobharlaigh locha uile atá níos mó ná an 0.5km^2 arb é an ceanglas é do thairseach limistéir locha, faoin measúnú tríú timthriall reatha. D'ainneoin an stádais agus measúnú riosca an EPA, tá an prionsabal réamh-aireach glactha sa staidéar seo maidir leis na dobharlaigh sin uile agus caitheadh leo mar an-íogair chun a chinntiú go sásófar an Measúnú faoin gCreat-Treoir Uisce i ndáil lena chinntiú nach mbeidh tionchar diúltach ar an stádas atá ag na dobharlaigh sin faoi láthair agus a bheidh acu amach anseo ag na gníomhaíochtaí atá beartaithe a dhéanamh faoin Tionscadal le linn tógála agus oibríochta.

11.3.9 Sonraí Clíomeolaíochta

Tá éagsúlacht bheag i gceist le meánmhéid na báistí in aghaidh na bliana san fhadtréimhse (SAAR) i gcomhair an Tionscadail agus tá claonadh ann i dtreo méid na báistí a bheith ag dul i méid ag teacht anoir. Níor tháinig aon athrú air sin ó 2018. Is é 1275mm an gnáthluach SAAR do limistéar Bhearna, ach is luach 1250mm atá i gceist ag pointe trasnaithe Abhainn na Gaillimhe agus 1140mm i limistéar na nArdán/Dhabhach Uisce.

Is é 505mm an ráta bliantúil imghalaithe fhéideartha ag Stáisiún Meitéareolaíochta Bhaile Átha an Rí agus is 562mm atá i gceist ag Stáisiún Cheann Mhása. Tá suíomh Stáisiún Bhaile Átha an Rí cuid mhaith níos oiriúnaí don Tionscadal ná mar atá Stáisiún Cheann Mhása agus meastar dá bhrí sin go bhfuil na sonraí uaidh níos infheidhme. Léirítear na sonraí is déanaí go dtí 2025 sna táblaí seo a leanas. Agus an bháisteach bhliantúil á cur san áireamh ann, is é 714mm an gnáthráta báistí éifeachtaí maidir le hathlíonadh agus rith chun srutha.

Taispeántar thíos i Tábla 11.4 an tSamhail um Dhoimhneacht-Fad-Minicíocht Stoirmeacha Báistí de chuid Met Éireann i leith limistéar Chathair na Gaillimhe maidir le tréimhsí idir 0.25 uair agus 25 lá agus tréimhsí athfhillte idir 2 agus 200 bliain (Dóchúlacht Bhliantúil Sáraithe (AEP) 50% go 0.5%). Níor tháinig aon athrú air sin ó 2018 agus is í an tsamhail is cothroime le dáta í.

Tábla 11.4 Gaol um Dhoimhneacht-Fad-Minicíocht Stoirmeacha Báistí i leith Chathair na Gaillimhe (Foinse: Samhail Stoirmeacha Báistí Met Éireann - Tairseach Ghréasáin FSU de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí)

Tréimhse Athfhillte	Fad (uaireanta an chloig)																			
	0.25	0.5	1	2	3	4	6	9	12	18	24	48	72	96	144	192	240	288	384	480	600
2 bhliain	7.9	10.6	14.3	19.3	23	26	31	36.9	42	50	55.9	69.8	81.6	92.3	111.6	129	146	162	191	220	254
5 bliana	10.4	13.8	18.3	24.3	28.7	32	38.1	45	51	60	66.8	82.6	96	108.2	130	150	169	186	220	252	290
10 mbliana	12.2	16.1	21.1	27.8	32.7	37	43	50.6	57	67	74.1	91.1	106	118.6	142.1	163	183	202	238	272	313
20 bliain	14.1	18.5	24.1	31.5	36.9	41	48.1	56.3	63	74	81.6	99.8	115	129.2	154.3	177	198	219	257	293	336
30 bliain	15.4	20	26	33.8	39.4	44	51.3	59.8	67	78	86.1	105	121	135.6	161.6	185	207	228	268	305	350
50 bliain	17	22	28.5	36.9	42.9	48	55.5	64.5	72	84	92.1	112	129	144.	171.2	196	219	241	282	321	368
100 bliain	19.6	25.1	32.3	41.5	48	53	61.7	71.4	79	92	100.9	122	140	156.	184.9	211	236	259	303	344	393
150 bliain	21.2	27.1	34.7	44.4	51.3	57	65.6	75.7	84	97	106.3	128	147	163.4	193.4	221	246	270	315	358	408
200 bliain	22.5	28.6	36.5	46.6	53.7	59	68.5	78.9	87	101	110.3	133	152	168.9	199.7	228	254	278	324	368	420

Tábla 11.5 Sonraí Clíomeolaíochta Míosúla a Taifeadadh ag Coláiste Uí Mhaoilíosa, Stáisiún Bhaile Átha an Rí (2010 - 2024)

(a) Báisteach iomlán i milliméadair do Stáisiún Bhaile Átha an Rí (Coláiste Uí Mhaoilíosa)

Bliain	Ean.	Feabh.	Már.	Aibr.	Bealt.	Meith.	Iúil	Lún.	M. Fómh.	D. Fómh.	Samh.	Noll.	Bliantúil
2024	92.4	159.1	130.5	100.7	59	58.9	24.5						625.1
2023	113.9	42	185.9	93.4	63.5	93.8	224.1	129.1	148.2	179.9	113.5	202.9	1590.2
2022	56.9	143.1	39	51.6	78.9	79.4	66	79.6	114.2	199.3	156.2	114.3	1178.5
2021	167.3	113.4	102.1	23.9	95.7	29.8	58.5	84.8	91.1	164	78.9	114.7	1124.2
2020	118.7	248.5	108.2	46.8	49.6	67.9	174.3	109.8	90.3	168	148.1	151.6	1481.8
2019	84.1	73.5	161.4	67.7	46.1	69.7	71	297.3	185.3	115	111.4	144.3	1426.8
2018	173.2	78	81.4	82.2	62.5	25.2	69.7	126.1	98.8	73.8	86.3	125	1082.2
2017	47.4	87.5	142.6	13.5	61.4	119.5	136.8	103.1	118.3	123.3	88.9	157.7	1200.0
2016	145.2	129.8	79.4	49.2	56.7	98.5	85.1	96.3	138.0	58.4	59.1	78.5	1074.2
2015	191.1	68.7	129.9	74.8	138.0	44.9	138.2	114.6	93.3	66.6	216.3	299.4	1575.8

Bliain	Ean.	Feabh.	Már.	Aibr.	Bealt.	Meith.	Iúil	Lún.	M. Fómh.	D. Fómh.	Samh.	Noll.	Bliantúil
2014	182.5	177.7	103.1	47.6	103.1	38.6	92.4	104.9	10.4	140.9	139.0	124.1	1264.3
2013	132.2	46.5	36.9	102.4	97.2	61.4	101.5	72.8	47.9	120.0	100.0	220.3	1139.1
2012	131.1	62.3	30.5	74.8	48.2	175.6	115.3	114.2	101.4	127.7	131.8	153.2	1266.1
2011	110.8	146.5	44.2	66.9	117.6	135.2	55.3	94.7	138.8	149.2	152.9	160.3	1372.4
2010			73.3	76.8	38.4	28.3	155.5	60.9	155	71.9	130.1	32.3	
Meán	**124.8**	**112.6**	**96.6**	**64.8**	**74.4**	**75.1**	**104.5**	**113.4**	**109.4**	**125.6**	**122.3**	**148.5**	**1272.0**

(b) An mheánteocht i gcéimeanna Celsius do Choláiste Uí Mhaoilíosa, Baile Átha an Rí (2010 go 2024)

Bliain	Ean.	Feabh.	Már.	Aibr.	Bealt.	Meith.	Iúil	Lún.	M. Fómh.	D. Fómh.	Samh.	Noll.	Bliantúil
2024	4.7	7.6	7.5	9.3	12.7	12.9	14.2						
2023	6	7.3	7.3	9.2	12.6	16.7	14.8	15.4	14.6	11	7.6	7.1	10.8
2022	6.1	7	6.9	8.7	12.2	13.6	16.2	15.5	13.1	11.7	8.8	3.4	10.3
2021	3.9	6.2	7.4	7.9	9.5	13.2	17.3	15.6	14.8	11.5	8.3	7.1	10.2
2020	6.1	5.8	6.3	9.8	12	13.7	13.8	15.6	13	9.7	8.1	5	9.9
2019	6	7.6	7	9.2	10.6	12.7	15.9	14.9	12.8	9.2	5.9	6.1	9.8
2018	5.3	3.6	4.5	8.6	12.1	15.9	16	14.7	11.6	9.2	7.6	7.9	9.8
2017	6.2	6.1	8	8.9	12.2	13.8	14.4	13.8	12.2	11.1	6.8	5.6	10
2016	5.7	4.7	6.3	7.2	11.8	14.9	14.8	15.3	13.7	10.3	5.5	6.8	9.8
2015	4.9	4.5	6	8.3	9.8	12.4	13.5	13.5	12.3	10	9	8.1	9.4
2014	5.3	5.5	6.9	10.1	11.5	14.4	16.1	13.8	13.9	10.5	6.9	5.6	10.1
2013	5.2	4.7	3.8	7.2	10.2	13.3	17.5	15	13.6	11.7	6.4	6.9	9.7
2012	6.9	7.2	8.5	6.8	11.1	12.9	14	15.5	12.1	8.1	5.8	5.4	9.5
2011	3.1	6.4	6.3	11	11	11.7	14.1	13.4	13.5	11.3	9.5	6	9.8
2010			5.5	8.8	10.4	14.7	15.1	13.6	13.5	9.7	4.7	-1	
Meán	**5.4**	**6.0**	**6.6**	**8.7**	**11.4**	**13.7**	**15.2**	**14.8**	**13.2**	**10.4**	**7.4**	**6.2**	**9.9**

(c) Imghalú féideartha (mm) do Choláiste Uí Mhaoilíosa, Baile Átha an Rí (2010 to 2024)

Bliain	Ean.	Feabh.	Már.	Aibr.	Bealt.	Meith.	Iúil	Lún.	M. Fómh.	D. Fómh.	Samh.	Noll.	Bliantúil
2024	11.2	16.3	33.2	53.5	73.4	83.4	47.8						
2022	10.6	18.5	32.6	54	83.8	100.4	74.3	65.7	46.7	23.1	10.7	11.9	532.3
2021	11.2	20	42.4	57.1	77.8	78.9	84.9	81.5	45.1	26.2	13.4	6.2	544.7
2020	7.1	21.7	30.2	63.4	76.7	79.3	N/A	66.7	N/A	25.3	11.8	10.8	393
2019	N/A	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/A	
2018	11.1	17	30.9	51.5	25.4	N/A	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B	N/A	
2017	11.7	17.6	36.6	49.2	84.8	76.9	76.1	61.1	42.1	23.5	10.4	8.7	498.7
2016	13.1	17.3	34.5	53.4	80.3	84.2	72.2	61.2	39.9	26.5	9.8	3.4	495.8
2015	13.2	14.6	33.8	60.7	65.2	78.9	71.3	63.4	43.6	23.9	17.6	16.0	502.2
2014	10.8	19.3	32.6	58.5	65.7	87.4	81.8	66.5	47.9	26.3	9.9	10.6	517.3
2013	6.5	14.6	28.7	52.9	68.4	82.4	98.6	65.0	44.1	27.0	12.4	14.8	515.4
Meán-LTM	**10.7**	**17.7**	**33.6**	**55.4**	**70.2**	**83.5**	**75.9**	**66.4**	**44.2**	**25.2**	**12.0**	**10.3**	**505.0**

11.3.10 Gnéithe Draenála Hidreolaíocha

Tá cúig phríomh-dhobharcheantar draenála hidreolaíocha i gceist, agus a gcuid fo-dhobharcheantair, a dtéitear tríothu nó a bhféadfaí dul i gcion orthu de bharr an Tionscadail. Níor tháinig aon athrú air sin ó TMTT 2018. Tá siad lipéadaithe (ag teacht aniar) mar seo a leanas (féach Fíor 11.1.001 agus Fíor 11.1.002):

1. Sruthán na Líbeirtí
2. Sruthán Throscaí
3. Sruthán Bhearna
4. Sruthán Chnoc na Cathrach
5. Abhantrach na Gaillimhe
    a. Abhainn na Gaillimhe
    b. Lochanna Chúil Each
    c. Abhainn Thír Oileáin
    d. Córas Loch Bhaile an Dúlaigh

Tá sé fho-dhobharcheantar síos an sruth a sceitheann isteach chuig SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe freisin: limistéir dhraenála Loch an tSáile, Dhabhach Uisce, Fhaiche an Churraigh, Chósta Chathair na Gaillimhe, Ros Cam agus Ghleann an Scáil. Níor tháinig aon athrú air sin ó TMTT 2018. Tá na dobharcheantair dhraenála bheaga sin suite taobh thoir d'Abhainn na Gaillimhe Istigh den tírdhreach carstach ina bhfuil buncharraig aolchloiche agus níl gnéithe draenála dromchla acu. Déantar an bháisteach éifeachtach ó na dobharcheantair sin a dhraenáil chuig screamhuisce nó téann sí chuig na córais draenála áir uirbeacha atá ann cheana féin.

Tá dhá shruthán/dhraein chósta an-bheag ag an mBaile Nua, Bearna, a ritheann isteach san fharraige i mBearna.

11.3.11 Dobharcheantair Hidreolaíocha

11.3.11.1 Sruthán na Líbeirtí

Níor tháinig aon athrú ar Shruthán na Líbeirtí ó TMTT 2018. Sruthán beag is ea Sruthán na Líbeirtí a éiríonn i limistéar talún portaigh 2km ó thuaidh ó Bhóthar an Chósta an R336 agus a ritheann ó dheas i dtreo an chósta agus isteach i gCuan na Gaillimhe 2km siar ó Bhaile Bhearna ag Cora na Líbeirtí sa Bhaile Nua. Ní dhéantar an sruthán sin a chothabháil, agus tá sé cúng (0.5m go 1m ar leithead de ghnáth) agus éadomhain <0.5m.

Tá dobharcheantar 1.5 km^2 ag Sruthán na Líbeirtí agus rith chun srutha ardchéatadáin de bharr scraith uachtair neamhscagach a bheith air i gcoitinne agus an bhuncharraig a bheith éadomhain. Níl aon fhoinsí faisnéise ann maidir le sreabhadh tuile tomhaiste i leith an tsrutháin seo toisc é a bheith chomh beag, ach tá sé san áireamh sa Tuairisc Chun Dáta um Staidéir Tuilte (FSU) i ndáil le meastachán ar an sreabhadh tuile innéacs (méid sreafa meánach agus airmheánach) bunaithe ar thuairisceoirí dobharcheantair i leith roinnt pointí tuartha feadh réimse an tsrutha.

Tábla 11.6 Tréithe Dobharcheantair FSR i leith Shruthán na Líbeirtí

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	1.47
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1300
Innéacs ITHREACH um Ghlacadh Ionchasach Baistí	0.3 (cineál 2)
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	25.0
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0%

Tábla 11.7 Tuairisceoirí Dobharcheantair FSU i leith Shruthán na Líbeirtí (Foinse: Tairseach Ghréasáin FSU de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí)

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	1.47
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1281
FARL	1.0
BFISOIL Innéacs Bunsreafa na nIthreacha	0.4512
Dlús Draenála DRAIND km in aghaidh an km^2	2.999
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	25.08
Fachtóir Draenála Artairí ARTDRAIN2	0.0
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0.0098

Ráta QMED = 1.135m^3/s (0.77m^3/s in aghaidh an km^2, ar ráta measartha ard é i ndáil le rith chun srutha)

Is é FSR an Tuarascáil um Staidéar ar Thuilte a críochnaíodh i 1975 agus an staidéar forlíontach a rinneadh anonn sna 1970í, sna 1980í agus sna 1990í chun meastachán a dhéanamh ar mhéideanna na sreafa tuilte i ndobharcheantair thomhaiste agus neamhthomhaiste, agus léiríonn FSU an modh a úsáidtear sa Tuairisc Chun Dáta um Staidéir Tuilte de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí a cuireadh i gcrích in 2015, a tháinig in áit an mhodha a úsáideadh sa Tuarascáil um Staidéar ar Thuilte.

11.3.11.2 Sruthán Throscaí

Níor tháinig aon athrú ar Shruthán Throscaí, a ritheann trí Bhearna, ó TMTT 2018. Is sruthán sách beag é ag a bhfuil dobharcheantar 3.3km^2 agus a ritheann isteach i gCuan na Gaillimhe ag Cuan Bhearna. Tá dhá phríomhchraobh ag an sruthán seo, ceann soir ó bhóthar an chuain agus ceann siar uaidh. Tá an sruthchainéal curtha trí thóchar agus é athraithe trí Shráidbhaile Bhearna agus trasnaíonn sé faoi Bhóthar an Chósta an R336 in dhá thóchar: tóchar áirse bunaidh in aice le hÓstán an Twelve Pins agus píobán coincréite atá lonnaithe thart ar 170m soir uaidh sin. D'fhéadfadh an sruthán sin a bheith ina bhaol tuile don sráidbhaile agus do Bhóthar an Chósta an R336 ag na pointí trasnaithe sin ag a bhfuil tóchair mar gheall go bhféadfadh smionagar iad a bhlocáil. Éiríonn an sruthán seo i dtalamh phortaigh ó dheas ó Loch Inse agus ritheann sé ó dheas den chuid is mó ar feadh 2.5km go dtí an cuan. Ní dhéantar an cainéal a chothabháil, tá an-chuid fásra ann agus tá leithead éagsúil ann (leithead cainéil 0.5 go 1m) ag a réimse láir agus ag a réimse bairr. Tá athrú suntasach déanta ar an gcainéal feadh an réimse íochtaraigh: cuireadh trí thóchar é agus cuireadh píosaí cainéil nua leis ar mhaithe leis an bhforbairt uirbeach. Murab ionann agus Sruthán na Líbeirtí, céatadán measartha go híseal atá aige i ndáil le rith chun srutha.

Tábla 11.8 Tréithe Dobharcheantair FSR i leith Shruthán Throscaí

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	3.3
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1300
Innéacs ITHREACH um Ghlacadh Ionchasach Baistí	0.3 (cineál 2)
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	21.9
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0%

Tábla 11.9 Tuairisceoirí Dobharcheantair FSU i leith Shruthán Throscaí (Foinse: Tairseach Ghréasáin FSU de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí)

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2) (ceartú ar earráid in FSU)	3.3
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1293
FARL	1.0
BFISOIL Innéacs Bunsreafa na nIthreacha	0.6877
Dlús Draenála DRAIND km in aghaidh an km^2	1.128
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	18.4
Fachtóir Draenála Artairí ARTDRAIN2	0
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0.0622

Is é 1.26m^3/s an meastachán ar an sreabhadh tuile airmheánach (Qmed) i leith an tsrutháin ón FSU (rud a léiríonn ráta 0.38m^3/s in aghaidh an km^2 i leith rith chun srutha, ar ráta idir meánach agus íseal é maidir le rith chun srutha tuile).

11.3.11.3 Sruthán Bhearna

Níor tháinig aon athrú ar Shruthán Bhearna ó TMTT 2018. Is é an ceann is mó de na sruthchúrsaí beaga é feadh an Tionscadail agus ritheann sé isteach chuig SAC Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe in aice le Cuan an Roisín. Ní ach achar 9.1km^2 sa dobharcheantar aige go dtí go ritheann sé chun farraige i gCuan an Roisín agus is iad na príomh-fhoshrutháin dá chuid an Sruthán Dubh agus Sruthán Thóin na Brocaí. Éiríonn an abhainnchóras seo i mbailte fearainn Pholl na Clocha, an Droma agus Thóin na Brocaí 4km ó thuaidh. Ní dhéantar cothabháil ar an sruthán agus tá codanna de ina bhfuil fásra fiáin, go háirithe sa réimse láir agus sa réimse uachtarach. Ní bhíonn tuilte go mór i gceist i gcás an tsrutháin seo. Is measartha go híseal é an céatadán uisce a ritheann chun srutha ar bhonn scraith uachtair agus na fána talún.

Tábla 11.10 Tréithe Dobharcheantair FSR i leith Shruthán Bhearna

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	9.1
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1290
Innéacs ITHREACH um Ghlacadh Ionchasach Baistí	0.3 (cineál 2)
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	13.5
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0.5%

Tábla 11.11 Tuairisceoirí Dobharcheantair FSU i leith Shruthán Bhearna (Foinse: Tairseach Ghréasáin FSU de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí)

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	9.14
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1292
FARL	0.979
BFISOIL Innéacs Bunsreafa na nIthreacha	0.601
Dlús Draenála DRAIND km in aghaidh an km^2	1.422
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	0.1
Fachtóir Draenála Artairí ARTDRAIN2	0.0
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0.05

Is é 3.41m^3/s an meastachán ar an sreabhadh tuile airmheánach (QMED), a léiríonn ráta measartha go híseal i ndáil le rith chun srutha, 0.37m^3/s in aghaidh an km^2.

11.3.11.4 Sruthán Chnoc na Cathrach

Níor tháinig aon athrú ar Shruthán Chnoc na Cathrach ó TMTT 2018. Is sruthán beag, an-uirbeach é Sruthán Chnoc na Cathrach a ritheann isteach in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe in aice le Cnoc an Bhlácaigh i mBóthar na Trá. Tá cuid mhór dá réimse íochtarach á chur trí thóchar beagnach chomh fada lena shruth éalaithe chun farraige agus is cuid é de chóras draenála áir Chathair na Gaillimhe. Éiríonn sé ar an taobh thuaidh de Rathún ag Leitreach agus ritheann sé ó dheas thar achar 3km go dtí an fharraige. Meastar gur sruthchúrsa an-uirbeach é ag a bhfuil codán uirbeach beagnach 50%.

Tábla 11.12 Tréithe Dobharcheantair FSR i leith Shruthán Chnoc na Cathrach

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	4.4
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1240
Innéacs ITHREACH um Ghlacadh Ionchasach Baistí	0.3 (cineál 2)
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	10.0
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	49%

Tábla 11.13 Tuairisceoirí Dobharcheantair FSU i leith Abhainn Shruthán Chnoc na Cathrach (Foinse: Tairseach Ghréasáin FSU de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí)

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	4.38
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1239.6
FARL	1.0
BFISOIL Innéacs Bunsreafa na nIthreacha	0.61
Dlús Draenála DRAIND km in aghaidh an km^2	0.757
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	10.01
Fachtóir Draenála Artairí ARTDRAIN2	0.0
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0.5

Is é 2.82m^3/s an meastachán ar an sreabhadh tuile airmheánach (QMED), a léiríonn ráta measartha i ndáil le rith chun srutha de 0.644m^3/s in aghaidh an km^2. Is beag nár dhúbail an ráta rith chun srutha sin i gcomparáid leis an rith chun srutha glasbháin tuaithe mar gheall ar mhéid mhór an chodáin i leith an dobharcheantair uirbigh.

11.3.11.5 Abhainn Thír Oileáin

Suiteáladh stáisiún breise um leibhéal uisce ar Abhainn Thír Oileáin, ar a dtugtar *The Sandy River* freisin i mBéarla, ó TMTT 2018, agus tá sonraí ón stáisiún sin san áireamh sa chaibidil nuashonraithe seo. Is córas beag draenála í Abhainn Thír Oileáin a dhéanann draenáil ar Abhantrach Thír Oileáin i ndobharcheantar darb achar iomlán 6.75km^2. Ritheann an sruth chuig screamhuisce trí dhá shúmaire i bPoll an Mhuirnín, siar ó Bhaile an Chaisleáin Ghearr. Taispeántar i seanléarscáileanna stairiúla de Ghaillimh (Léarscáil an Ard-Ghiúiré 1819) go raibh an sruthán seo ag sreabhadh ó chainéal Abhainn na Gaillimhe agus gur beag nach raibh urlár an ghleanna ina ghrinneall locha le linn thuilte an gheimhridh. Rinneadh obair draenála artairí mar chuid de Scéim Draenála agus Loingseoireachta Abhainn na Gaillimhe de chuid na nOibreacha Poiblí sna 1850í agus mar chuid de na hoibreacha sin tógadh claífort Bhóthar na Díge ionas nach mbeadh Abhainn na Gaillimhe ina tuile agus ionas go bhféadfaí Gleann Thír Oileáin a aisghabháil lena úsáid mar thalamh feirme. Anois tugann an claífort sin agus rialú na gcoraí bradán a bhfuil geataí orthu cosaint d'fhorbraíochtaí tábhachtacha tráchtála, tionsclaíocha agus miondíola lena n-áirítear Páirc Mhiondíola na Gaillimhe, Ionad Siopadóireachta na Gaillimhe, Ionad Siopadóireachta Thír Oileáin, Páirc Mhiondíola Thír Oileáin agus Eastát Tionsclaíoch an Leasa Bháin.

Tá an iar-iontógáil amhuisce as Abhainn na Gaillimhe lonnaithe ag Abhainn na Gaillimhe ag Oileán Shiúrdáin suas an abhainn ó Dhroichead na gCúig Chéad agus tá an iontógáil amhuisce nua de chuid Uisce Éireann a tugadh chun críche le déanaí lonnaithe ar an mbruach thoir d'Abhainn na Gaillimhe beagán síos an abhainn ón Droichead. Soláthraíonn na hiontógálacha sin insreabhadh domhantarraingthe arna rialú ag comhla ó Abhainn na Gaillimhe chun dul isteach i soláthar uisce na cathrach ag Ionad Cóireála Uisce Thír Oileáin, agus sceitear an farasbarr uisce chuig Abhainn Thír Oileáin. Is beag go leor é an t-insreabhadh sin ó Abhainn na Gaillimhe go Abhainn Thír Oileáin i dtéarmaí sreabhadh srutha agus ní chuireann sé méid suntasach leis an sreabhadh tuile. Tá an iar-iontógáil le díchoimisiúnú nó le coinneáil mar chúltaca leis an iontógáil nua. Ceadaítear 55,000m^3 (0.637m^3/s) in aghaidh an lae ó Abhainn na Gaillimhe faoin gceadúnas astarraingthe reatha agus is 90,000m^3 (1.04 m^3/s) in aghaidh an lae atá in acmhainn dearaidh na hiontógála nua. Ba cheart a thabhairt faoi deara gur 13.6m^3/s é sreabhadh íseal 99ú peircintíl (a sháraítear 99% den am) in Abhainn na Gaillimhe. Is ionann an aistarraingt cheadúnaithe reatha de 55,000 m^3 in aghaidh an lae agus 4.7% den ráta sreafa ísil 99ú peircintíl sin.

Abhainn taoide go páirteach í Abhainn Thír Oileáin agus tá an comhartha taoide (raon 0.7 go 0.8m aimsir na rabhartaí agus raon 0.3 go 0.4m tráth mallmhara suas an abhainn ó na súmairí) le sonrú go soiléir, go háirithe le linn rabhartaí, tráth ar beag nach n-aisiompaíonn an sreabhthreo le tuilleadh agus trá na taoide (Tuarascáil Scéim Draenála Abhainn Thír Oileáin, 1998). Meastar go sceitheann na súmairí sin chuig Cuan na Gaillimhe ach ní fios cá bhfuil an sceithbhealach ann. Ní fios sláine na súmairí sin. Meastar go bhfuil Loch Bhaile an Dúlaigh ina chuid de dhobharcheantar Thír Oileáin ach níl fianaise ar an gceangal sin ann. D'fhéadfadh an ceangal a bheith trí shreabhadh screamhuisce ós rud é go bhfuil Loch Bhaile an Dúlaigh ag bun logáin iata.

Tagann an t-insreabhadh ó Abhainn na Gaillimhe trí chainéal de dhéantús an duine ar a dtugtar Cró na Gaillimhe agus is é sin an cainéal aistarraingthe/iontógála freisin ó Ionad Cóireála Uisce Thír Oileáin agus chuige. Doirteann an sreabhadh farasbairr le titim 3m go dtí Abhantrach Thír Oileáin. Taispeántar i léarscáileanna stairiúla (1819) go bhfuil Gleann Abhainn Thír Oileáin faoi uisce agus ina chuid de chóras Abhainn na Gaillimhe. Ní fios céard é toilleadh na súmairí agus i Staidéar de chuid KT Cullen i 1998 do Chomhairle Cathrach na Gaillimhe moladh go socrófaí leibhéil forbartha os cionn 7m OD (os cionn tagra ordanáis) atá comhionann le leibhéal Abhainn na Gaillimhe agus í ina tuile mhór (Tréimhse Athfhillte > 100 bliain in Abhainn na Gaillimhe suas an abhainn ón mbaráiste ag Cora na mBradán). Tá boinn tuisceana áirithe a mbaintear leas astu sa staidéar samhla CFRAM agus tá leibhéil réamh-mheasta cuid mhaith níos ísle, 3.4 agus 4.94m OD, i gcás na dteagmhas 100 agus 1000 bliain do Ghleann Abhainn Thír Oileáin.

Tábla 11.14 Tréithe Dobharcheantair FSR i leith Abhainn Thír Oileáin

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	6.75
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1160
Innéacs ITHREACH um Ghlacadh Ionchasach Baistí	0.15 (cineál 1)
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	0.4
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0.44

Tábla 11.15 Tuairisceoirí Dobharcheantair FSU i leith Abhainn Thír Oileáin (Foinse: Tairseach Ghréasáin FSU de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí)

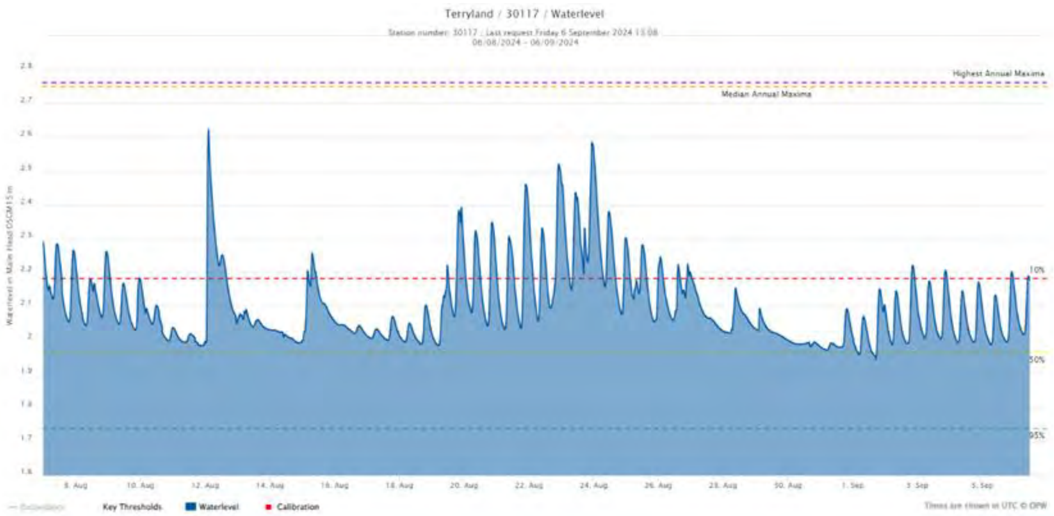
Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	6.75
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1163
FARL	1
BFISOIL Innéacs Bunsreafa na nIthreacha	0.5726
Dlús Draenála DRAIND km in aghaidh an km^2	0.529
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	0.435
Fachtóir Draenála Artairí ARTDRAIN2	1.0
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0.435

Is é 1.92m^3/s an meastachán ar an sreabhadh tuile airmheánach QMED ó mhodhanna dobharcheantair neamhthomhaiste, a léiríonn ráta measartha i ndáil le rith chun srutha tuile, 0.284m^3/s in aghaidh an km^2. Is beag nár dhúbail an ráta rith chun srutha sin le hais mar a bheadh amhlaidh i ndobharcheantar glasbháin tuaithe mar gheall ar mhéid mhór an chodáin i leith an dobharcheantair uirbigh, 43.5%. Ní fios céard é toilleadh na súmairí, ach go dtí seo ba leor é chun nach mbeadh limistéar na habhantraí mórán faoi uisce, agus tugtar faoi deara gurb é 2.965mOD an leibhéal ab airde a taifeadadh le linn tréimhse thomhaiste 3 bliana, agus gurb é 6.087m OD Abhainn na Gaillimhe maidir le hiontógáil.

Mar chuid de Scéim Faoisimh Tuilte Oifig na nOibreacha Poiblí, atá ar bun ó 2018 (Coirib go Cósta), suiteáladh stáisiún leibhéal uisce ar Abhainn Thír Oileáin ag an tóchar bóthair in Eastát Tionsclaíoch an Leasa Bháin (tagairt tomhaiste 30117). Dheimhnigh sé sin tionchar taoide ar leibhéil uisce san abhantrach sin, agus ba é 2.965m OD Mhálanna an t-uasleibhéal a taifeadadh sa tréimhse thomhaiste 3 bliana ar an 29 Deireadh Fómhair 2023 (tréimhse thomhaiste an 16 Iúil 2021 go dtí an 16 Meán Fómhair 2024). Is é 0.2 go 0.4m aimsir na rabhartaí agus níos lú ná 0.1m tráth mallmhara an comhartha taoide a taifeadadh ag an láithreán tomhaiste seo sa tréimhse thomhaiste seo.

Tábla 11.16 Peircintíl Sáraithe ag Tomhsaire Thír Oileáin (2021 go 2024)

Leibhéil Chomhionainn nó Sáraithe don Chéatadán Ama Tugtha (mAOD ag Cionn Mhálanna OSGM15) (Sonraí don tréimhse 2021 go 2024)								
1%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	99%
2.364	2.248	2.182	2.056	1.964	1.858	1.785	1.738	1.709



Pláta 11.1 Taifead ar Leibhéal Uisce Thír Oileáin a léiríonn Tionchar Rabharta agus Teagmhais Tuile Abhann (an 8 Lúnasa 2024 go dtí an 7 Meán Fómhair 2024)

11.3.12 Abhainn na Gaillimhe

Go bunúsach, is cainéal gearr sceite ó Loch Coirib go dtí an fharraige ag an gCladach i nGaillimh í Abhainn na Gaillimhe. Níor tháinig aon athrú ar Dhobharcheantar Abhainn na Gaillimhe (úsáid talún agus draenáil) ná ar an cainéal abhann a d'imreodh tionchar ar shreabhadh abhann agus leibhéal an uisce ó TMTT 2018. Faoi Oibreacha Loingseoireachta agus Tógála na Coiribe (1848-1858) rinneadh cainéal leathan nua a thochailt mar sceithbhealach ó Loch Coirib, ar a dtugtar *The Friar's Cut*, ar cainéal níos dírí agus níos doimhne é chun freastal ar an loch ná mar a bhíodh i gceist leis an seanchainéal lúbach (tá sé beagnach 1.5km níos giorra). Rinneadh tochailt mhór ar chainéal Abhainn na Gaillimhe le linn na céime bunaidh de Scéim Draenála agus Loingseoireachta na Coiribe agus arís le linn an Scéim Draenála Artairí idir Abhainn na Gaillimhe agus Abhainn an Chláir a chuir Oifig na nOibreacha Poiblí ar bun (go luath sna 1960í).

Achar thart ar 3,136 km^2 atá in abhantrach Abhainn na Gaillimhe chomh fada le Droichead Wolfe Tone agus 3,121km^2 chomh fada le Tomhsaire an Daingin, bunaithe ar shonraí airde DTM. Abhantrach réasúnta mór is ea í le hais cinn eile na hÉireann agus tá sí ar an gcóras abhann is mó i gCeantar Abhantraí an Iarthair.

Áirítear leis sin achar dromchla locha iomlán thart ar 314km^2, Loch Coirib agus Loch Measca den chuid is mó, ach áirítear ann freisin Loch Ceara, Lochanna Fhionnaithe agus Lochanna an Mháma a dhéanann maolú ar shreafaí tuilte an gheimhridh agus a chothaíonn sreafaí ísle an tsamhraidh. De réir chlár na dtomhsairí hidriméadracha, achar 3,111km^2 atá sa dobharcheantar go dtí Droichead Wolfe Tone, agus tá sé sin beagán faoi bhun an mheastacháin sa FSU.

Is cainéal loingseoireachta é cainéal Abhainn na Gaillimhe agus tá sé réasúnta leathan, idir 80m agus 130m idir bhruacha na habhann de ghnáth agus doimhneacht idir 3m agus 4m ann. Is cainéal gaibhnithe é a gcoinnítear a leibhéil tríd is tríd thart ar 6m OD Mhálanna i rith na bliana trí mheán an gheata ag Cora na mBradán, arna oibriú ag Oifig na nOibreacha Poiblí. Níor tháinig aon athrú mór ar oibriú an Bharáiste i ndáil le leibhéal an locha agus teagmhais tuile a rialú ó TMTT 2018.

Tábla 11.17 Peircintíl Sáraithe ag Tomhsaire an Daingin (2003 to 2024)

Leibhéil Chomhionainn nó Sáraithe don Chéatadán Ama Tugtha (mAOD ag Cionn Mhálanna OSGM15) (Sonraí don tréimhse 2003 go 2024)								
1%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	99%
6.592	6.318	6.161	6.011	5.942	5.871	5.806	5.768	5.713

Is féidir athruithe an-bheaga a fheiceáil ar chuar na ré leibhéil uisce ag an Daingean, i gcomparáid leis an gcuar a foilsíodh i TMTT 2018. Tháinig na hathruithe sin air de bharr na mblianta breise de leibhéil a taifeadadh ag Abhainn na Gaillimhe faoi réir dhálaí meitéareolaíochta. Féach Tábla 11.17 chun staitisticí ar ré leibhéil uisce a fháil.

Tá tochailt déanta ar chuid mhaith den chainéal mar chuid den scéim stairiúil draenála agus loingseoireachta agus leibhéal leapa 2.75m OD de ghnáth atá ag pointe trasnaithe an N6 GCRR atá beartaithe, a sholáthraíonn limistéar sreafa 300m^2 ag sreabhadh íseal 99ú peircintíl an tsamhraidh agus luas cainéil 0.04m/s.

Déanann Oifig na nOibreacha Poiblí sreabhadh Abhainn na Gaillimhe a thomhas ag tomhsaire Dhroichead Wolfe Tone, ós rud é go meastar gur shuíomh straitéiseach é toisc gur ansin is féidir an sreabhadh iomlán ó chóras Abhainn na Gaillimhe, lena n-áirítear na canálacha, a thomhas sula dtéann sé isteach sa chuan. Ní shroicheann an taoide an suíomh sin agus meastar nach bhfuil an ráta sreafa ach measartha, agus gur gá an comhartha taoide a fháil ó na sonraí.

I TMTT 2018, ní raibh TMTT ó Oifig na nOibreacha Poiblí ar fáil ach amháin i gcomhair sreafa go dtí 2002 agus ní raibh aon rátáil iontaofa ar fáil i ndiaidh 2002 ag Tomhsaire Dhroichead Wolfe Tone. Ó TMTT 2018 i leith, tá athbhreithniú fairsing rátála déanta ag Oifig na nOibreacha Poiblí ar an tomhsaire seo agus tá meastacháin sreafa curtha ar fáil acu don tréimhse 2009 go 2024 a mheastar gur mheastacháin níos iontaofa iad.

Tugtar an cuar ré sreafa nuashonraithe Oifig na nOibreacha Poiblí i gcomhair Tomhsaire Dhroichead Wolfe Tone (2009 go 2024) i Tábla 11.18. Tugann sé sin sreabhadh bliantúil meánach de 107.4m^3/s, ráta sreafa airmheánach de 90.5m^3/s, 95% sreabhadh íseal de 23.7m^3/s agus 98% (sreabhadh in aimsir thirim) de 16.6m^3/s. Úsáidtear an cuar ré sreafa sin sa mheasúnacht nuashonraithe. Is ionann sin agus méadú 10% ar an sreabhadh airmheánach i gcomparáid le TMTT 2018 agus tá rátaí sreafa níos airde aige i gcomhair tréimhsí sreafa ísil ag Abhainn na Gaillimhe. Is iad na hiarmhairtí atá aige sin ná go bhfuil caoluithe níos airde i gcomhair meascadh agus acmhainn asamhlaithe i gcomparáid leis an sreabhadh a úsáideadh i TMTT 2018.

Tábla 11.18 Gaol Ré Sreafa Oifig na nOibreacha Poiblí i gcomhair Abhainn na Gaillimhe ag Droichead Wolfe Tone (30061) (bunaithe ar thaifead iontaofa 2009 go 2024)

Bhí an sreabhadh comhionainn le nó níos mó ná an céatadán ama tugtha (m^3/s) (Sonraí ón tréimhse 2009 go 2024)								
1%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	99%
327.5	251.6	210	157	90.5	44.1	28.6	23.7	13.6

Mar chuid den TMTT nuashonraithe seo agus den mheasúnú riosca ar thuilte don Tionscadal, díorthaíodh gaol réasúnta comhsheasmhach i ndáil le rátáil tuile maidir le Tomhsaire an Daingin, ag baint úsáide as tomhais rátála tuilte Oifig na nOibreacha Poiblí agus as an bhfaisnéis thaifeadta maidir le leibhéil na céime tuile nuair a osclaítear gach geata ar Chora na mBradán, a bhaineann go ginearálta le tuilte uasta gach bliain. Thug rátáil sin an Daingin sreabhadh QMED 260.8m^3/s (tréimhse athfhillte 2 bhliain) (tréimhse thomhaiste ar fáil; na blianta hidriméadracha1986 go 2022).

Measadh san FSU gurb é sreabhadh tuile QMED d'Abhainn na Gaillimhe ag Droichead Wolfe Tone ná 244m^3/s, a léiríonn ráta réasúnta íseal i ndáil le rith chun srutha tuile de thart ar 0.078m^3/s in aghaidh an km^2. Tugadh meastachán QMED de 248m^3/s i staidéar CFRAM Oifig na nOibreacha Poiblí (2015). Is é an meastachán QMED ar shreabhadh tuile bunaithe ar an measúnú nuashonraithe ar Thomhsaire an Daingin ná 260.8m^3/s, a thugann ráta beagán níos airde i ndáil le rith chun srutha tuile, 0.084m^3/s in aghaidh an km^2.

Meastar go bhfuil an anailís staitistiúil ar shraith uasrátaí sreafa tuile bhliantúil do Thomhsaire an Daingin de 260.8m^3/s ó 36 bliana d'uasrátaí sreafa níos iontaofa ná na meastacháin ó FSU agus CFRAM toisc go n-áirítear inti an tréimhse níos gaire den lá inniu agus níos fliche tar éis 2002. Sa mheasúnacht TMTT 2018, measadh gur 264.4m^3/s a bhí sa QMED don Daingean, méid atá réasúnta comhchosúil, díreach 1.4% níos airde.

Tábla 11.19 Tuairisceoirí Dobharcheantair FSU i leith Abhainn na Gaillimhe go dtí an Daingean (Foinse: Tairseach Ghréasáin FSU de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí)

Saintréith Dhobharcheantair	
ACHAR (km^2)	3121
SAAR Báistí Bliantúil (mm)	1423.6
FARL	0.661
BFISOIL Innéacs Bunsreafa na nIthreacha	0.781
Dlús Draenála DRAIND km in aghaidh an km^2	0.94
Fána Tuile an Chainéil S1085 (m/km)	0.568
Fachtóir Draenála Artairí ARTDRAIN2	0.411
UIRBEACH – codán den dobharcheantar	0.004

Is é 0.6m (5.7m go 6.3m OD de ghnáth) raon an ghnáthleibhéil uisce sa samhradh/sa gheimhreadh in Abhainn na Gaillimhe ag an Daingean. Tá cainéal Abhainn na Gaillimhe ag an Daingean thart ar 110m ar leithead agus is iondúil go mbíonn inbhéarta leaba an chainéil in aice leis an bpointe trasnaithe 2.6 go 2.8m OD de ghnáth, rud a thugann meán-doimhneacht sreafa 3m agus achar sreafa iomlán 312m^2 ag 5.7m OD agus 403m^2 ag 6.3m OD. Ag sreabhadh íseal (95ú peircintíl) 23.66m^3/s is meánluas sreafa beag atá sa chainéal de 0.07m/s, ag sreabhadh íseal 99ú peircintíl 13.6m^3/s is é 0.04m/s atá san luas, agus i ngnáthshreabhadh geimhridh (1ú peircintíl) is é 0.54m/s an meánluas. Tá na luasanna sin réasúnta beag i ndálaí ísealsreafa agus níl siad mórán difriúil ó na luasanna measta a ndéantar cur síos orthu i TMTT 2018.

Tugtar na sreafaí tuile measta d'Abhainn na Gaillimhe ag Tréimhsí Athfhillte éagsúla i Tábla 11.20 thíos. Tá siad bunaithe ar chuar fáis comhthiomsaithe EV1 d'Abhainn na Gaillimhe agus úsáid á baint as tomhsairí comhchosúla chun ar a laghad 500 bliain Stáisiúin d'Uas-sreafaí Bliantúla a chur ar fáil. Is cuar fáis i bhfad níos éadroime é sin ná an ceann a úsáideadh i TMTT 2018 agus meastar go bhfuil sé níos cruinne i gcomhair dobharcheantair locha rialaithe atá chomh maolaithe sin. Tabhair faoi deara gurb é 519.5m^3/s a bhí sa Mheastachán dearaidh 100 bliain (7.4% níos airde) agus 647.9m^3/s a bhí sa Mheastachán dearaidh 1000 bliain (8.5% níos airde) i TMTT 2018.

Tábla 11.20 Meastacháin Tréimhse Athfhillte d'Abhainn na Gaillimhe ag an Trasnú Droichid atá beartaithe ar Abhainn na Gaillimhe

Tréimhse Athfhillte T blianta	Cuar fáis tuile XT	Sreabhadh Tuile m^3/s	Earráid Chaighdeánach S.E m^3/s	Dearadh QT+ S.E. m^3/s
2	1	261.0	9.4	270.4
5	1.189	310.3	16.8	327.1
10	1.313	342.7	21.6	364.3
20	1.433	374.0	26.3	400.4
50	1.588	414.5	32.4	446.9
100	1.704	444.7	36.9	481.7
1000	2.088	545.0	51.9	596.9

11.3.12.1 Loch an Dúlaigh

Níor tháinig aon athrú ar Loch an Dúlaigh ó TMTT 2018. Loch iata is ea Loch an Dúlaigh atá suite ar Bhóthar Átha Cinn an N84 ag Baile an Dúlaigh, ar imeall Chathair na Gaillimhe. Tá an loch ar urlár logáin iata mhór a bhfuil achar 2.25km^2 ina dhobharcheantar topagrafach máguaird. B'fhéidir gurb é an teagmhas tuile a tharla i mí na Nollag 2015/Eanáir 2016, tráth ar shroich leibhéal an uisce an luach ab airde ar an 2 Eanáir 2016, a thug na leibhéil tuile ab airde le 50 bliain ar a laghad laistigh den chóras seo agus laistigh de chóras Abhainn na Gaillimhe. Ba 10.29m OD Mhálanna an leibhéal tuile ab airde a taifeadadh. Bíonn gnáthleibhéal íseal an uisce sa loch i rith an tsamhraidh thart ar 1.5m níos ísle ag c.8.8m OD agus i ndálaí triomaigh ní ba mheasa is dócha go dtiteann leibhéal an locha faoi bhun 8.5m OD. Tugann sé sin le tuiscint go bhfuil an t-uasraon bliantúil maidir le leibhéal an locha thart ar 2m ach i gcás gnáthbhliana is dócha gur idir 1m agus 1.5m a bheadh i gceist.

Le linn an teagmhais tuile i mí na Nollag 2015/Eanáir 2016, bhain leibhéil tuile uasta an gheimhridh in Abhainn na Gaillimhe agus i Loch Coirib amach 6.93m OD agus 7.27m OD faoi seach agus bhí leibhéal an uisce in Abhantrach Thír Oileáin in aice leis an gCaisleán Gearr faoi bhun 4m OD.

Léiríodh i suirbhé bataiméadrach ar Loch Bhaile an Dúlaigh mar chuid den staidéar sin go bhfuil leibhéal grinnill -2.5m OD Mhálanna (i.e. 2.5m faoi mheánleibhéal na mara) sa chuid is doimhne den loch, ach gurb iondúil go mbíonn an limistéar tuilemhá tarbhruaigh ar airde 9.3 go 9.5m OD.

Ag an uasleibhéal tuile atá taifeadta, 10.29m OD, is ionann achar dromchla an locha agus 29.7ha agus ag íseal-leibhéal uisce an tsamhraidh (8.5m OD) laghdaíonn sé go dtí c. 4.5ha (4.2ha sa phríomhloch agus 0.3ha sa lochán beag siar ó dheas uaidh, a bhfuil draein eatarthu atá 3m ar leithead agus 250m ar fad). Tá breis is 2.4km de chainéal draenála ag draenáil limistéar tuilemhá an locha sin, agus sreabhann an t-uisce uaidh isteach sa loch buan.

Déantar cothabháil réasúnta maith ar an gcainéal draenála sin agus is iondúil gurb iad toisí an trasghearrtha ná doimhneacht 1.5 go 2m agus leithead 3m ag a bharr. Is ionann an beothoilleadh stórála idir uasleibhéal 10.3m OD Mhálanna an gheimhridh agus íosleibhéal 8.5 an tsamhraidh agus 271,500m^3. Thit thart ar 500mm báistí (arna taifeadadh ag tomhsaire Met Éireann i mBaile Átha an Rí) i mí na Samhna agus i mí na Nollag 2015 agus d'ardaigh Loch Bhaile an Dúlaigh 1.3m ó c. 9m OD go dtí 10.3m OD. Is ionann é sin agus athrú beagnach 250,000m^3 ar thoilleadh stórála an locha, arb é 22% den doimhneacht bháistí a taifeadadh thar achar 2.25km^2 an dobharcheantair.

Léiríonn tréithe cúlaithe na leibhéal locha a taifeadadh go laghdaíonn leibhéal an uisce go mall de thart ar 0.8 go 1cm in aghaidh an lae go hiondúil agus gurb ionann is na tréithe cúlaithe céanna a bhaineann le hardleibhéal agus íseal-leibhéal an locha. I rith an tsamhraidh is dóigh go dtarlaíonn an titim sin de bharr an ghalaithe ó dhromchla an locha. Leis an laghdú mall, beagnach leanúnach sin ar na leibhéil, tugtar le fios próiseas folaithe a bhíonn faoi thionchar ag sreabhadh réigiúnach an screamhuisce, atá mall, leanúnach, agus go mbíonn leibhéal an locha ag ardú agus ag titim leis an maoschlár screamhuisce seachas ag sruthanna comhchruinnithe (sreabhadh cainéil trí shúmaire).

Léiríonn an mhonatóireacht hidreolaíoch go bhfuil an loch suite os cionn an mhaoschláir screamhuisce máguaird i rith thréimhsí tirime an tsamhraidh agus go mbíonn sé faoi thionchar an mhaoschláir screamhuisce sa tréimhse gheimhridh, nuair a bhíonn an aimsir níos fliche. I dtéarmaí an mhaoschláir screamhuisce agus an tsreafa screamhuisce tá an Tionscadal suite thíos le fána ó Loch an Dúlaigh. Mínítear an ghné seo a thuilleadh i gCaibidil 10, Hidrigeolaíocht.

11.3.12.2 Lochanna Chúil Each

Tá Lochanna Chúil Each ina gcuid de chóras Abhainn na Gaillimhe agus tá siad laistigh de SAC Loch Coirib. Tá leibhéal an uisce i Lochanna Chúil Each go mór faoi thionchar leibhéal an uisce in Abhainn na Gaillimhe agus an rialaithe a dhéanann Oifig na nOibreacha Poiblí ag an mbaráiste ag Cora na mBradán i gCathair na Gaillimhe (rialú 5.82 go 6.43m OD a bhaintear amach thart ar 85% den am). Ní féidir é sin a bhaint amach i gcónaí, go háirithe le linn drochthuilte tráth a sháraíonn leibhéil na lochanna na leibhéil atá leagtha síos. Toisc go ndéanann Oifig na nOibreacha Poiblí geataí a oscailt agus a dhúnadh go tréimhsiúil, cruthaítear insreabhadh agus eis-sreabhadh go dtí na lochanna agus uathu, go háirithe chuig an loch seachtrach, rud a dhéanann sruthlú breise ar an sreabhadh nádúrtha chuig na dobharcheantair áitiúla. Méadaíonn an leibhéal uisce i Lochanna Chúil Each go dtí go mbíonn brúcheann air chun eis-sreabhadh go dtí cainéal Abhainn na Gaillimhe suas an abhainn ó Oileán Shiúrdáin trína chainéal sceite beag cúng ón loch íochtarach.

Léiríodh i suirbhé bataiméadrach ar Abhainn na Gaillimhe agus Lochanna Chúil Each leibhéil an-domhain ghrinnill an dá loch ina láir, agus go bhfuil an áit is doimhne sna lochanna c. -10 agus -12m OD Mhálanna faoi seach. Is ionann sin agus doimhneacht uisce uasta 16.5m agus 18.5m i leith an loch inmheánaigh agus an locha sheachtraigh faoi seach. Tá luas an tsreafa sna lochanna sin an-íseal agus tarlaíonn an meascadh den chuid is mó de bharr difríochtaí teirmeacha agus dinimic gaoithe dromchla. Is dócha go mbeadh na lochanna sin ina linn bhuan le haghaidh dríodair dá mba rud é go ngabhfadh sé isteach sa chóras sin.

Níor tháinig ach athruithe fíorbheaga nach bhfuil mórán suntais leo ar chuar na ré leibhéil uisce agus ar achar dromchla agus toilleadh na lochanna sin ó TMTT 2018. Is é leibhéal uisce measta an gheimhridh ag an 1ú peircintíl do Lochanna Chúil Each ná 6.48m OD, as a dtagann limistéar faoi uisce 34ha. Os a choinne sin, is é 5.71m OD leibhéal ísealsreafa an tsamhraidh ag leibhéal sáraithe 99% le hachar locha 7ha.

Achar timpeall is 2.5km^2 atá sa dobharcheantar áitiúil atá ag draenáil chuig na lochanna sin ar bhonn na topagrafaíochta. Ní féidir a bheith cinnte de nach bhfuil ceangal screamhuisce níos doimhne idir an limistéar sin agus limistéir charstacha níos faide soir ó thuaidh agus níos faide soir. Tá sreabhadh uisce ó fhuarán le feiceáil i Lochanna Chúil Each ag dhá fhuarán soir agus ó thuaidh uathu. Meastar go bhfuil an meánráta insreafa bliantúil chuig na lochanna thart ar 30l/s bunaithe ar ríomhanna maidir le cothromaíocht uisce. Is féidir le cion an tsreafa ísil (95ú peircintíl) a bheith chomh híseal le 2 go dtí 3l/s. Baintear leas as na sonraí ón suirbhé bataiméadrach ar an loch chun meastachán a dhéanamh ar an ngaol idir toilleadh stórála agus doimhneacht an locha arb ionann é i gcás íseal-leibhéal uisce samhraidh 5.7m OD Mhálanna agus c. 630,000m^3 le hachar c.6.8ha i limistéar dromchla an locha uachtaraigh agus an locha íochtaraigh le chéile (is é sin le rá, buantoilleadh na lochanna). Tá staitisticí breise ar an toilleadh stórála agus ar an achar dromchla i Tábla 11.21 thíos.

Tábla 11.21 Leibhéal, Achar Dromchla agus Toilleadh Stórála i gCóras Lochanna Chúil Each ag Peircintílí Éagsúla

Peircintíl	1%	5%	50%	95%	99%
Leibhéal locha	6.48mOD	6.24mOD	5.89mOD	5.75mOD	5.71mOD
Achar	33.8ha	30.3ha	11.8ha	7.2ha	7.0ha
Toilleadh	753,100m^3	695,900m^3	648,200m^3	639,850m^3	638,850m^3

Is é 114,250m^3 an difríocht bhliantúil idir toilleadh stórála an gheimhridh agus toilleadh stórála an tsamhraidh (arna léiriú ag an difríocht idir leibhéil an uisce ag an 1ú agus an 99ú peircintíl), agus dá bhrí sin is é meán-am agus meánráta sruthlaithe an chórais lochanna seo ar bhonn athrú ar leibhéil uisce Abhainn na Gaillimhe sa samhradh/gheimhreadh ná thart ar 5.7 bliana ag 3.6l/s.

Tá éifeacht sruthlaithe nádúrtha an athlíonta ón dobharcheantar áitiúil i bhfad níos airde ag 0.7 bliain (250 lá) ag meán-insreabhadh bliantúil 30l/s agus tá éifeacht 34l/s ag an athlíonadh áitiúil agus Abhainn na Gaillimhe le chéile, as a dtagann meántréimhse coinneála hiodrálaí 223 lá. Tugann na tréimhsí coinneála hiodrálaí sin le fios tréimhse sruthlaithe/ráta malairte meánach i gcás córas lochanna.

Triomaíonn ciumhaiseanna Lochanna Chúil Each agus ní bhíonn siad faoi uisce ach amháin sa gheimhreadh, nuair a bhíonn leibhéal ard uisce in Abhainn na Gaillimhe. Aithníodh gnáthóg sheascainn alcaileach timpeall na lochanna a chothaítear le sreabhadh screamhuisce agus le húscaíl. Uisce réasúnta alcaileach atá sna lochanna féin agus taifeadadh luachanna cruais níos mó ná 200 mg/l $CaCO_3$ agus pH idir 7.8 agus 8.2.

11.3.13 Stádas Éiceolaíochta Uisce Dromchla

Tugtar láithreacha na sruthchúrsaí agus a ndobharcheantair feadh an Tionscadail i bhFíor 11.1.001 go Fíor 11.1.002 agus níor tháinig aon athrú orthu ó TMTT 2018.

Mar gheall ar ainmniú Eorpach agus stádas salmainide a bheith tugtha d'Abhainn na Gaillimhe (atá ina cuid de SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib) meastar go bhfuil Stádas Idirnáisiúnta aici agus luach tréithe an-ard ar fad. Achar 3136km^2 atá in abhantrach Abhainn na Gaillimhe chomh fada le Droichead Wolfe Tone. Is sruthchúrsaí beaga iad na sruthchúrsaí eile feadh an limistéir staidéir, agus tá dobharcheantair acu ar lú go mór iad ná 10km^2.

- Sruthanna Cósta ag an mBaile Nua (<0.75km^2)
- Sruthán na Líbeirtí (1.5 km^2)
- Sruthán Throscaí (3.3 km^2)
- Sruthán Bhearna (9.14 km^2)
- Sruthán Chnoc na Cathrach (4.4 km^2)
- Sruthán Thír Oileáin (6.7 km^2)

Tá luach tréithe éiceolaíoch níos airde ar bhonn áitiúil ag na sruthchúrsaí uisce sin.

Is uiscí cósta/idirchriosacha iad SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe agus tosaíonn na huiscí ainmnithe Eorpacha ar an taobh thoir den Trá Bhán.

I gcás Shruthán na Líbeirtí, Shruthán Throscaí agus an dá shruthchúrsa beag ag an mBaile Nua, Bearna, a ritheann chun farraige in aice le Bearna, ní sceitheann siad díreach isteach chuig SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe. Maidir leis na srutháin eile a dtrasnaíonn an N6 GCRR atá beartaithe iad, ritheann siad go léir díreach isteach in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe. Meascfar taoidí na n-uiscí cósta amach ó Bhearna le chéile faoi dheireadh agus d'fhéadfaidís dul isteach in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe le taoide thuile. Dá bhrí sin, rithfidh an sruth draenála atá beartaithe ón N6 GCRR atá beartaithe isteach in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe faoi dheireadh.

Déanann Abhainn Thír Oileáin, a fhaigheann uisce ó Abhainn na Gaillimhe ag Oileán Shiúrdáin, abhantrach Thír Oileáin a dhraenáil agus imíonn sí as amharc faoin talamh trí shúmairí sa tírdhreach carstach in aice leis an gCaisleán Gearr. Ní fios cá n-eis-sreabhann an t-uisce ó na súmairí sin ach is dócha go sceitheann sé chuig SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe trí fhuaráin fomhuirí. Léiríonn an leibhéal uisce in Abhainn Thír Oileáin tréithí taoide, rud a thugann le fios go bhfuil a pointe nó a pointí eis-sreafa laistigh de chrios na taoide.

Tá dobhaircheantair an-uirbeach nó dobhaircheantair a bhfuil píosa díobh uirbeach ag formhór na sruthán atá luaite thuas. Déantar measúnú mionsonraithe ar acmhainn iascaigh na sruthán sin i gCaibidil 8, Bithéagsúlacht agus déantar achoimre uirthi thíos:

- Ní chuirtear spéis sna dá shruthán cósta bheaga ag an mBaile Nua i dtaobh iascaigh
- Tá Sruthán na Líbeirtí aicmithe mar shruthán a mbaineann tábhacht áitiúil (luach íseal) leis maidir leis an eascann, agus níl salmainidí ar bith ann. Tá gnáthóg shalmainide agus eascann de luach measartha sna réimsí íochtaracha

- Tá Sruthán Throscaí aicmithe mar shruthán a mbaineann tábhacht áitiúil (luach ard) leis maidir le salmainidí agus an eascann, agus mar iasclann don leith ina chuid réimsí íochtaracha i mBearna. Tá gnáthóg sceite éigin le haghaidh breac sna réimsí íochtaracha ach is teoranta í
- Is sruthán salmainide é Sruthán Bhearna agus tá sé aicmithe mar cheann a mbaineann tábhacht áitiúil (luach ard) leis maidir leis an mbreac donn. Is séasúrach iad na réimsí uachtaracha ach abhainn thábhachtach salmainide is ea an ghnáthóg níos faide síos le sruth
- Is foshruthán de chuid Shruthán Bhearna é an Sruthán Dubh agus meastar gur gnáthóg shalmainide den scoth é feadh a réimse uachtaraigh. Meastar freisin gur sruthán den scoth é mar iasclann salmainide, ina bhfuil líon cuíosach mór breac donn óg agus líon beag eascann.
- Tá sé aicmithe mar shruthán a mbaineann tábhacht áitiúil (luach ard) leis maidir leis an mbreac donn agus an eascann Tá Sruthán Chnoc na Cathrach aicmithe mar shruthán a mbaineann tábhacht áitiúil (luach ard) leis maidir leis an eascann, agus mar iasclann i gcomhair éisc inbhir Is séasúrach iad na réimsí uachtaracha agus níl aon luach acu i dtaobh iascaigh ach baineann tábhacht leis na réimsí íochtaracha gan don inbhear mar ghnáthóg idirchriosach d'éisc inbhir agus don eascann
- Is abhainnchóras salmainide tábhachtach í Abhainn na Gaillimhe agus meastar go bhfuil Stádas Idirnáisiúnta aici agus luach tréithe an-ard ar fad mar gheall ar ainmniú Eorpach a bheith tugtha di mar chuid de SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib
- I gcás Abhainn Thír Oileáin, a bhfuil truailliú uirbeach fós ag dul i bhfeidhm uirthi, meastar gur teoranta an luach atá aici i dtaobh iascaigh agus tá sí aicmithe mar abhainn a mbaineann tábhacht áitiúil (luach íseal) léi maidir leis an eascann
- Tá Lochanna Chúil Each aicmithe mar chinn a mbaineann tábhacht áitiúil (luach íseal) leo maidir le speicis éisc ghairbh agus an eascann, agus cé go bhfuil ceangal idir iad agus Abhainn na Gaillimhe is teoranta an luach atá acu i dtaobh salmainidí, más luach ar bith
- Meastar gur iascach garbh den scoth é Loch Bhaile an Dúlaigh, ach nach mbaineann tábhacht leis mar iascach salmainide, agus tá sé aicmithe mar loch a mbaineann tábhacht áitiúil (luach ard) leis maidir le speicis éisc ghairbh
- Ba cheart a thabhairt faoi deara go gcaitear leis na sruthchúrsaí uile mar dhobharlaigh thar a bheith íogaire sa mheasúnacht tionchair hidreolaíochta agus sa mhaolú atá beartaithe, ós rud é go soláthraíonn siad na conairí hidreolaíocha do na Láithreáin Eorpacha síos an abhainn in SAC Abhainn na Gaillimhe agus in SAC agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe.

11.3.14 Caighdeán an Uisce Dromchla

11.3.14.1 Aibhneacha

An Clár Monatóireachta Aibhneacha de chuid EPA

Déanann EPA measúnacht ar cháilíocht an uisce sna haibhneacha mar chuid de chlár monatóireachta ar fud na tíre. Bailítear sonraí ó shuirbhéanna fisiceimiceacha agus ó shuirbhéanna bitheolaíocha, ina ndéantar sampláil ar an uisce abhann agus ar an tsubstráit bheantach (dríodar) atá i dteagmháil leis an uisce.

Déantar sampláil ar an uisce i gcaitheamh na bliana agus áirítear leis na príomhpharaiméadair a ndéantar anailís orthu: seoltacht, pH, dath, alcaileacht, cruas, ocsaigin thuaslagtha, éileamh bitheolaíoch ar ocsaigin, amóinia, clóiríd, ortafosfáit, nítrigin ocsaídithe agus teocht.

Déantar suirbhéanna bitheolaíochta go hiondúil idir mí an Mheithimh agus mí Dheireadh Fómhair. Scrúdaítear iontu an gaol idir cáilíocht an uisce agus líonmhaireacht choibhneasta agus comhdhéanamh na bpobal macra-inveirteabrach i ndríodar na n-aibhneacha agus na sruthán. Áirítear leis na macra-inveirteabraigh na céimeanna uisceacha a bhíonn ag feithidí, ribí róibéis, seilidí agus débhlaoscaigh, péisteanna agus súmairí. Is iondúil go léirítear sna suirbhéanna gurb amhlaidh, dá mhéad í éagsúlacht na speiceas a dhéantar a thaifeadadh, gurb ea is fearr atá cáilíocht an uisce.

Déantar achoimre ar an bhfaisnéis thiomsaithe a bhaineann leis an ngaol idir cáilíocht an uisce agus comhdhéanamh na bpobal macra-inveirteabrach ar scála uimhriúil Q-fhachtóirí nó Innéacs Bitheach. Déantar na hinnéacsanna a ghrúpáil ina gceithre aicme bunaithe ar oiriúnacht abhann d'úsáidí tairbhiúla amhail astarraingt uisce, acmhainneacht iascaigh, luach taitneamhachta, etc. (féach Tábla 11.22 thíos).

Tábla 11.22 Córas Aicmithe Cáilíochta Bitheolaí maidir le hUisce Abhann

Innéacs Bitheach (Q-fhachtóir)	Stádas Cáilíochta	Aicme Cáilíochta	Riocht
Q5, Q4-5, Q4	Neamhthruaillithe	Aicme A	Sásúil
Q3-4	Beagán Truaillithe/Eotrófach	Aicme B	Idirchriosach
Q3, Q2-3	Measartha Truaillithe	Aicme C	Neamhshásúil
Q2, Q1-2, Q1	Truaillithe go Dona	Aicme D	Neamhshásúil

Déantar monatóireacht ar Abhainn na Gaillimhe ag Droichead Wolfe Tone agus tá sí rangaithe faoi láthair mar cheann a bhfuil dea-stádas (Q4) aici i leith na tréimhse (2004-2021), agus tá Abhainn Thír Oileáin aicmithe mar cheann a bhfuil stádas measartha aici (Q3) bunaithe ar an suirbhé is déanaí a rinneadh in 2021. Níl EPA i mbun monatóireachta ar aon sruthchúrsa eile laistigh den limistéar staidéir faoi láthair mar chuid de Chlár Monatóireachta Aibhneacha an EPA. Níor tháinig aon athrú ar stádas Abhainn na Gaillimhe, a dtugtar rangú comhsheasmhach "Dea-Stádas" di, agus tá feabhas beag tagtha ar Abhainn Thír Oileáin, ó 2-3 go 3 agus í fós measartha truaillithe, i ranguithe TMTT 2018.

11.3.14.2 Lochanna

Mar chuid de chlár náisiúnta monatóireachta ar cháilíocht uisce, déantar sampláil ar roinnt lochanna ar fud na tíre agus déantar measúnú ar an stádas trófach. Déantar cáilíocht uisce locha a mheas go hiondúil trí thagairt do scéim atá molta ag an Eagraíocht um Chomhar agus Forbairt Eacnamaíochta (OECD, 1982). Faoin scéim sin, sainítear na gnáthchatagóirí trófacha trí theorainneacha a leagan síos maidir leis na meánluachanna bliantúla i ndáil le fosfar iomlán, clóraifill agus trédhearcacht uisce, agus i ndáil le luach uasta agus luach íosta na clóraifille agus na trédhearcachta uisce.

Úsáidtear leagan mionathraithe de na critéir sin inarb é an t-uasmhéid bhliantúil den tiúchan clóraifille-a an t-aon pharaiméadar a úsáidtear. Rinneadh é sin a fhoroinnt arís ina shé chatagóir cáilíochta uisce trí thagairt a dhéanamh d'uasleibhéil na n-algaí planctónacha arna dtomhas le linn na tréimhse, féach Tábla 11.23. Taispeántar táscairí a bhaineann le cáilíocht an uisce agus dóchúlacht an truaillithe freisin.

Tábla 11.23 Scéim Aicmithe an Leibhéil Trófaigh maidir le hUisce Locha

Scéim Aicmithe		Cur síos ar an gCatagóir				
Catagóir maidir le Leibhéal Trófach an Locha		**Uasmhéid Bliantúil Chl-a (mg/m^3)**	**Fás Algach**	**Méid an Dé-ocsaiginithe sa Hipilimnian**	**Leibhéal an Truaillithe**	**Lagú i dtaobh Úsáid an Locha**
Olagotrófach	(O)	<8	Íseal	Íseal	An-íseal	Lagú ar bith, is dócha
Méiseatrófach	(M)	8 – 25	Measartha	Measartha	Íseal	Lagú an-bheag
	Measartha (m-E)	25 – 35	Réasúnta ard	D'fhéadfadh sé a bheith ard	Truailliú nach beag	D'fhéadfadh sé a bheith le sonrú
Eotrófach	Go láidir (s-E)	35 – 55	Ard	Ard	Láidir	Le sonrú
	Mór (h-E)	55 – 75	Ard	Iomlán, is dócha	Ard	Lagú mór
Hipeartrófach	(H)	>75	An-Ard	Iomlán, is dócha	An-Ard	Lagú an-mhór

Tugann an stádas trófach léiriú ar an méid a shaibhrítear an loch trí chothaithigh a bheith ann, mar shampla fosfar agus – cé nach bhfuil sí chomh tábhachtach céanna – nítrigin i bhfoirm níotráite.

Faoi láthair tá monatóireacht á déanamh ar Loch Coirib mar chuid de thuairisciú cáilíochta uisce EPA agus tá sé aicmithe mar uisce Olagotrófach/Méiseatrófach i dtéarmaí cáilíocht uisce, rud a léiríonn go bhfuil an saibhriú cothaitheach íseal agus nach bhfuiltear an-bhuartha faoin eotrófú. Is é sin an rátáil chéanna a sannadh do Loch Coirib i TMTT 2018.

11.3.14.3 Sampláil Bhonnlíne maidir le Cáilíocht na nUiscí Glactha

Rinneadh sampláil dhémhíosúil ar cháilíocht an uisce dromchla i gcomharsanacht an Tionscadail thar an tréimhse 14 mhí ó Shamhain 2015 go Nollaig 2016. Rinneadh monatóireacht ar cháilíocht an uisce dromchla arís in earrach 2024. Rinneadh é sin chun eolas a chur ar na dálaí bonnlíne maidir le cáilíocht an uisce sna huiscí glactha. Seo a leanas na láithreacha a ndearnadh sampláil orthu, lena n-áirítear láthair bhreise in 2024 ag an iontógáil uisce nua:

1. Sruthán na Líbeirtí ag tóchar Bhóthar an Chósta an R336 suas an sruth
2. Sruthán Throscaí Thoir ag tóchar Bhóthar an Chósta an R336 suas an sruth
3. Sruthán Bhearna ag an gCeapach Thuaidh
4. Sruthán Bhearna ag an gCeapach Theas
5. Abhainn na Gaillimhe ag Fánán an Daingin
6. Abhainn na Gaillimhe i gCainéal Iontógála Thír Oileáin, Oileán Shiúrdáin
7. Iontógáil Nua Abhainn na Gaillimhe gar do Dhroichead na gCúig Chéad
8. Loch Chúil Each Uachtarach
9. Loch Chúil Each Íochtarach
10. Loch Bhaile an Dúlaigh

Cuirtear na torthaí samplála maidir le cáilíocht an uisce i láthair in Aguisín A.11.2 agus tá torthaí 2024 in Iarscríbhinn 2 den Aguisín. Tá na pointí samplála le feiceáil ar shraith fíoracha san aguisín. Taispeánann na torthaí uisce ardcháilíochta ar bhonn comhsheasmhach ag gach ceann de na láithreacha samplála, agus go bhfuil leibhéal na gcothaitheach, an éilimh bhitheolaíoch ar ocsaigin, an dríodair agus na dtiúchana miotail throm go maith laistigh de na teorainneacha atá inghlactha ar bhonn na Rialachán maidir le hUisce Dromchla. Aithníodh éilliú faecaigh baictéaraigh i ngach láthair, rud a d'fhéadfadh baint a bheith aige le gníomhaíochtaí talmhaíochta, dabhcha séarachais agus claiseanna sciodair laistigh de na dobharcheantair faoi seach.

Mar a bhíothas ag súil leis, léiríodh pH beagán níos ísle, leibhéal alcaileachta agus cruais níos ísle agus tiúchan iarainn níos airde sna sruthchúrsaí níos faide siar (Sruthán Bhearna, Sruthán Throscaí agus Sruthán na Líbeirtí) atá i limistéir buncharraige eibhir agus talamh phortaigh, i gcomparáid leis na sruthchúrsaí aolchloiche ar an taobh thoir. Fuarthas na huiscí is alcailí agus is crua i Loch Bhaile an Dúlaigh, agus tháinig Lochanna Chúil Each ina dhiaidh.

11.3.15 Foinsí Soláthair Uisce

11.3.15.1 Soláthar Uisce Chathair na Gaillimhe

Tarraingíonn Scéim Soláthair Uisce Chathair na Gaillimhe i dTír Oileán uisce as Abhainn na Gaillimhe trí chainéal iontógála ag Oileán Shiúrdáin agus go díreach ó Chainéal Abhainn na Gaillimhe trí phointe astarraingthe nua a tógadh le déanaí agus atá lonnaithe ar an mbruach thoir 75m síos an abhainn ó Dhroichead na gCúig Chéad. Is féidir le hIonad Cóireála Uisce Thír Oileáin cóireáil a dhéanamh ar suas le 55,000m^3 uisce in aghaidh an lae (0.64m^3/s) faoi láthair agus an méid sin a sholáthar.

Tagann an t-uisce sin ó Loch Coirib agus óna dhobharcheantar síos an sruth freisin, lena n-áirítear eis-sreabhadh Lochanna Chúil Each chuig Abhainn na Gaillimhe ar bhruach thoir Abhainn na Gaillimhe.

Soláthraíonn an t-ionad sin cóireáil iomlán lena n-áirítear scagadh, téachtadh, gruthú agus gléghlanadh, agus ansin déantar scagachán domhantarraingthe, clóiríniú agus díghalrú ultraivialait ar an uisce.

Rinneadh an pointe astarraingthe nua ó Abhainn na Gaillimhe a choimisiúnú le déanaí agus tá sí i bhfeidhm in ionad an phointe aistarraingthe ag Oileán Shiúrdáin. Dearadh an pointe astarraingthe sin mar shreabhadh domhantarraingthe chuig ionad cóireála Thír Oileáin le hacmhainn sreafa 90,000m^3 in aghaidh an lae. Níl an pointe astarraingthe a bhí ann roimhe seo ag Oileán Shiúrdáin díchoimisiúnaithe go hiomlán fós agus d'fhéadfaí úsáid a bhaint as sa todhchaí mar chúltaca éigeandála don phointe astarraingthe nua.

Leathnaíonn an limistéar óna ndéantar uisce a astarraingt suas an abhainn agus áirítear ann Abhainn na Gaillimhe, Loch Coirib agus Lochanna Chúil Each. Ní rannchuidíonn Abhainn Thír Oileáin leis an astarraingt sin mar tá sí lonnaithe síos an abhainn ón bpointe aistarraingthe, agus sceitheann sí soir go dtí na súmairí ag an gCaisleán Gearr. Tarlaíonn roinnt sreafaí beaga ó chainéal iontógála Oileán Shiúrdáin trí shean-ionad cóireála Thír Oileáin trí sceitheadh ag na comhlaí, ach is méid sách beag é sin.

Is ó Loch Coirib i Luimneach a dhéantar soláthar uisce réigiúnach Chontae na Gaillimhe a aistarraingt lena chóireáil agus tá ceadúnas ann chun 45,000 m^3 in aghaidh an lae a aistarraingt. Tá an pointe astarraingthe sin os cionn 15km suas an abhainn ón Tionscadal agus dá bhrí sin níl sé laistigh de chrios tionchair an Tionscadail.

11.4 Tréithe na Forbartha atá Beartaithe

Tá cur síos mionsonraithe ar an Tionscadal agus ar ghníomhaíochtaí tógála i gCaibidil 5, Tuairisc ar Tionscadal agus i gCaibidil 7, Gníomhaíochtaí Tógála. Tugtar cur síos sa chuid seo ar thréithe agus ar ghníomhaíochtaí an Tionscadail a bhaineann leis an hidreolaíocht.

11.4.1 An Chéim Oibríochta

11.4.1.1 Trasbhealaí Sruthchúrsa Beartaithe

Gan Abhainn na Gaillimhe san áireamh, tá 17 bpointe ag a dtrasnódh an bóthar sruthán nach mór a chur trí thóchar. Tá 16 shuíomh tóchair díobh sin sa limistéar thiar agus ceann amháin sa limistéar thoir. Níor tháinig aon athrú ar an líon trasbhealaí ó TMTT 2018, ná ar mhéid na dtóchar.

Is iondúil go mbíonn dobharcheantair na sruthchúrsaí sin an-bheag, ó roinnt heicteár go dtí an trasnú is mó ag Sruthán Bhearna ag a bhfuil dobharcheantar 5.5km^2 suas an sruth. Sreabhann formhór na sruthchúrsaí sin ó dheas, isteach i gCuan na Gaillimhe. I gcás na sruthchúrsaí atá soir ó Shruthán Bhearna, sceitheann siad chuig limistéar ainmnithe SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus sceitheann na sruthchúrsaí atá siar ó Shruthán Bhearna isteach i gCuan na Gaillimhe lasmuigh den SAC sin. Tugtar achoimre ar na trasbhealaí sruthchúrsa sin thíos i Tábla 11.24 thíos.

Mar chuid den N6 GCRR atá beartaithe, beidh droichead nua ag dul trasna Abhainn na Gaillimhe ag Mionlach/an Daingean.

11.4.1.2 Struchtúir Hiodrálacha - Tóchair

Tugtar achoimre i Tábla 11.25 ar mhéideanna na dtrasbhealaí, an airde éifeachtach agus an doimhneacht leabaithe atá beartaithe i leith gach ceann de na tóchair atá beartaithe ag trasbhealaí na sruthchúrsaí.

Áirítear leis an sreabhadh dearaidh a chuirtear i láthair i Tábla 11.24 do na tóchair an meastachán is fearr ar shreabhadh tuile agus leas á bhaint as modh IH124 nó an modh a úsáidtear sa Tuairisc Chun Dáta um Staidéir Tuilte (FSU, 2015), arna mhéadú faoi earráid chaighdeánach iolránach na cothromóide agus 20% curtha leis mar liúntas athraithe aeráide. Pléitear tuilleadh mionsonraí faoi na trasbhealaí tóchair i gCuid 11.5.3.1.

Leis na méideanna trasbhealaí arna gcur i láthair i Tábla 11.24, is féidir píobáin tóchair agus inbhéartaí tolla bosca a chur faoi bhun leibhéal na leapa faoi láthair ag doimhneacht 150mm i leith na bpíobán agus 300mm i leith na bpíobán tolla bosca i sruthchúrsaí iascaigh. Ní theastaíonn ach sreabhadh beag sna sruthchúrsaí go léir eile (nach cinn iascaigh iad) a bheidh á dtrasnú ag an N6 GCRR atá beartaithe agus dá bhrí sin is féidir iad a chur trí thóchar ag baint úsáide as píobán coincréite caighdeánach 1200mm nó 900mm ar trastomhas, nó a choibhéis.

Dearadh na tóchair sin go léir don teagmhas tuile 100 bliain agus cuireadh san áireamh an liúntas athraithe aeráide sa chaoi is gur rátáil 'beag' a thugtar maidir leis an mbaol tuile, agus rátáil 'measartha' maidir le baol tuile iarmharach a bhaineann leis an seans go bhféadfadh smionagar bairille, ionraon nó asraon an phíobáin a bhlocáil. Leis an gclár cothabhála agus cigireachta rialta atá beartaithe don bhonneagar draenála bóthair, laghdaítear an tionchar iarmharach sin ar an mbaol tuilte, rud a laghdaíonn rátáil an bhaoil tuile go 'beag'.

Faoi Alt 50 de na hAchtanna Siltin Artairigh 1945 agus 1995, ní mór ceadú a fháil ó Oifig na nOibreacha Poiblí chun leas a bhaint as tóchar/droichead nua, uasghrádaithe nó leathnaithe ag sruthán. Cuireann sé sin ar a cumas d'Oifig na nOibreacha Poiblí, atá freagrach as an mBaol Tuile a Bhainistiú agus as Draenáil Artaireach, impleachtaí na n-oibreacha atá beartaithe a mheas. Is é méid íosta an tóchair a úsáidfear i ndáil leis an draenáil nádúrtha ná píobán tóchair 1200mm ar trastomhas ar féidir é a chur 150mm faoi thalamh.

Ó thaobh toilleadh hiodrálach, ionchas blocála agus cothabhála, tá an méid íosta tóchair sin inghlactha agus comhlíonann sé riachtanais Oifig na nOibreacha Poiblí gan stró. Fuarthas ceadú faoi Alt 50 ó Oifig na nOibreacha Poiblí i leith gach ceann de na trasbhealaí sruthchúrsaí beartaithe a chuirfear trí thóchar a bhfuil cur síos orthu i Tábla 11.25.

Tábla 11.24 Láithreacha na dTrasbhealaí Sruthchúrsaí Beartaithe a chuirfear trí Thóchar ar an N6 GCRR Beartaithe

Uimhir Thagartha an Tóchair	X	Y	Neas-Slabhraíocht	Achar Dobharcheantair km^2	Q-dearadh (m^3/s)	Sruthchúrsa	Meastóireacht Éiceolaíoch
C00/01	521325	723182	0+640	0.47	1.26	Sruthán na Líbeirtí	Luach Íseal Áitiúil ag an suíomh agus síos an sruth
C00/02	521522	723446	0+975	0.32	0.89	Sruthán na Líbeirtí	Luach Íseal Áitiúil ag an suíomh agus síos an sruth
C01/01	521984	723779	1+550	0.06	0.09	Sruthán beag cósta	Gan ceann ar bith
C02/01a	523087	724284	2+740	1.19	1.63	Sruthán Throscaí	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C02/01b	523180	724198	2+840	1.19	1.63	Sruthán Throscaí	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C03/01	523354	724244	3+040	0.08	0.12	Draein bheag i dTroscaigh	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C03/02	523616	724390	3+350	0.15	0.23	Draein bheag i dTroscaigh	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C03/03 C03/04	524066 524079	724706 724722	3+920 3+640	0.69	1.09	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C04/01	524202	724846	4+100	5.49	7.58	Sruthán Bhearna	Luach Ard Áitiúil ag an suíomh agus síos an sruth
C04/02	524895	725274	4+895	1.65	2.13	Tóin na Brocaí	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C06/01	526421	726389	6+850	0.14	0.20	Draein bheag i gCnoc na Cathrach	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C07/01a	527148	726262	Bóthar Ceangail an N59 ó Dheas 1+620	0.38	0.55	Draein bheag i gCnoc na Cathrach	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C07/02A	526698	726637	7+210	0.21	0.30	Draein bheag i gCnoc na Cathrach	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C07/02B	526710	726684	7+290	0.21	0.30	Draein bheag i gCnoc na Cathrach	Luach Ard Áitiúil síos an sruth
C08/01	527664	727212	8+640	0.16	0.23	Draein bheag sa Daingean	SAC Abhainn na Gaillimhe síos an abhainn
C10/02	529688	728412	10+740	0.63	0.19	Draein bheag i gCúil Each	SAC Abhainn na Gaillimhe síos an abhainn

Tábla 11.25 Méid Réamhbheartaithe na dTóchar ag Trasbhealaí Sruthchúrsaí

Tag.	Neas. Slabhraíocht	Leithead (m)	Airde (m)	Trastomhas	Doimhneacht faoi thalamh	Airde Éifeachtach	Sruthchúrsa
C00/01	0+640	2.5	1.35		0.30	1.05	Sruthán na Líbeirtí
C00/02	0+975			1.2	0.15	1.05	Sruthán na Líbeirtí
C01/01	1+550			1.2	0.15	1.05	Sruthán beag cósta
C02/01a	2+740	2.1	1.8		0.30	1.5	Sruthán Throscaí
C02/01b	2+840	2.5	2.5		0.30	2.2	Sruthán Throscaí
C03/01	3+040	2.5	1.2		0.30	0.9	Draein bheag i dTroscaigh
C03/02	3+350			0.9	0.00	0.9	Draein bheag i dTroscaigh
C03/03	3+920	2.5	2.5		0.30	2.2	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna
C03/04	3+640	2.5	2.5		0.30	2.2	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna
C04/01	4+100	5.0	2.5		0.30	2.2	Sruthán Bhearna
C04/02	4+895	3.1	2.5		0.30	2.2	Tóin na Brocaí
C06/01	6+850	2.5	2.5		0.30	2.2	Draein Chnoc na Cathrach
C07/01a	1+620			1.2	0.15	1.05	Draein Chnoc na Cathrach
C07/02A	7+210	2.5	2.5		0.30	2.2	Draein Chnoc na Cathrach
C07/02B	7+290			1.2	0.15	1.05	Draein Chnoc na Cathrach
C08/01	8+640			1.2	0.00	1.2	Draein bheag sa Daingean
C10/02	10+740			1.2	0.15	1.05	Draein bheag i gCúil Each

Nótaí:

1. Soláthrófar aistrithe cainéil oiriúnacha go dtí an tóchar agus uaidh trínar féidir aistriú réidh a dhéanamh ar an sreabhadh go dtí an tóchar agus uaidh agus a thabharfaidh cosaint i gcoinne na n-éifeachtaí ó sciúradh agus sil-leagan.
2. Is méideanna iomlána iad na méideanna a léirítear thuas, lena n-áirítear aon mhéadú a theastaíonn chun freastal ar inbhéartaí íslithe nó scairbheacha mamach.

Déantar na tóchair go léir a dhearadh chun féachaint chuige nach n-imreofar tionchar buan ar mhoirfeolaíocht na habhann. D'fhéadfadh tionchar sealadach gearrthéarmach a bheith i gceist a fhad agus a chuirfear tóchair phríomhlíne ina n-ionaid féin. Déanfar na tionchair sin a íoslaghdú trí dhian-nósanna imeachta rialaithe a chur san áireamh – féach ar an bPlean um Bainistiú Comhshaoil Tógála (CEMP) in Aguisín A.7.5. Féachfar chuige nach n-imreofar tionchair bhuana ar mhoirfeolaíocht abhann trína chinntiú nach sárófar ná nach gcúngófar leithead na habhann de bharr an tóchair nó an droichid atá beartaithe agus go soláthrófar aistrithe réasúnta chuig an droichead nó an tóchar agus uaidh sa chás ina bhfuil na cainéil isteach agus amach ar fiar ó líne an tóchair. I ngach sruthchúrsa atá íogair i dtaobh iascaigh, déanfar an tóchar atá beartaithe a leabú sa chainéal ar doimhneacht 300mm le haghaidh na bpíobán tolla bosca agus 150mm ar a laghad le haghaidh na píobáin tóchair (ag brath ar riachtanais i dtaobh méid hiodrálach). Úsáidfear ábhar gráinneach áitiúil oiriúnach chun an tóchar leabaithe a líonadh isteach agus déanfar an méid a dhearadh ar bhonn riachtanais i dtaobh sciúradh a sheachaint agus i gcomhairle le hIascach Intíre Éireann. I ngach sruth ag a bhfuil acmhainn fhéideartha iascaigh, soláthrófar bealaí ísealsreafa trí na tóchair trí úsáid a bhaint as dríodar agus sciatha nádúrtha de mhéid chuí chun cuidiú iascaigh a dhéanamh díobh. Ní mór sciúradh a chur san áireamh agus na bearta sin á ndearadh.

Déantar gach tóchar a dhearadh le struchtúir ionraoin agus asraoin ina bhfuil ceannbhalla, ballaí taoibh agus naprún coincréite nó cloch choinneála faoi thalamh chun cur i gcoinne sciúradh áitiúil leaba an tsrutha ag an ionraon agus an asraon.

I gcás na dtrasbhealaí go léir a aithníodh mar aibhneacha nó srutháin a bhfuil acmhainn salmainide acu agus mar chinn a mbaineann tábhacht leo maidir le himirce mamach (an madra uisce), rinneadh iad a dhearadh ionas go gcoinneofar na bealaí imirce atá ann faoi láthair chomh fada agus is féidir, de réir na dTreoirlínte maidir le Sruthchúrsaí a thrasnú agus Scéimeanna Bóithre Náisiúnta á dTógáil, An tÚdarás um Bóithre Náisiúnta, 2008. Aithníodh na tóchair ina bhfuil scairbheacha mamach agus glacadh tionchar na scairbheach sin san áireamh sa mheasúnú faoi Alt 50.

Tá gá le haistrithe cainéil chuig an tóchar agus uaidh agus d'fhéadfadh sé gur gá athruithe beaga a dhéanamh ar chúrsa na gcainéal (iad a athailíniú) chun aistriú réidh a bhaint amach agus chun a sheachaint nach gcruthófaí láithreacha creimthe agus sil-leagain áitiúla de bharr an tóchar a bheith ann.

Fuarthas ceadú faoi Alt 50 i gcomhair na dtóchar sin uile ó Oifig na nOibreacha Poiblí in 2016 agus tá toiliú den sórt sin bailí fós mar níor athraíodh na struchtúir agus na tóchair atá beartaithe agus níor tháinig athrú suntasach ar shreafaí na ndearaí agus leibhéil tuilte, agus cuireadh lamháltas saor bhoird leordhóthanach san áireamh sa mhéid bunaidh S50.

11.4.1.3 Struchtúr Droichid Abhainn na Gaillimhe

Trasnaíonn an N6 GCRR atá beartaithe Abhainn na Gaillimhe siar ó dheas ó Chaisleán Mhionlaigh ar an taobh thoir agus téann sé trí Champas Spóirt OÉG ag an Daingean ar thaobh thiar na habhann. Struchtúr starrmhaide cothromaithe atá ar an droichead atá beartaithe a shínfidh ina aon réise amháin ó bhruach go bruach na habhann idir piaraí tacaíochta 153m agus níor tháinig aon athrú air ó TMTT 2018.

Is leor an t-aon réise amháin sin ionas gur féidir na piaraí tacaíochta a chur siar ó bhruach an chainéil, agus dá bhrí sin laghdaítear go mór an cúngú féideartha ar chainéal Abhainn na Gaillimhe agus a tuilemhá, agus fágtar go mbeidh rochtain leanúnach feadh chiumhais na habhann ar an dá bhruach. Ar an mbruach thoir is é 5m an slánachar íosta a fhéadfar a bheith idir aghaidh an ché agus ciumhais an chainéil agus ar an mbruach thiar tá slánachar íosta beagán níos mó ná 10m i gceist. Comhlíonann na slánachair sin riachtanais Iascach Intíre Éireann maidir le hiascaigh.

Is é 14.1m OD leibhéal tairr an droichid os cionn leibhéal tuile airmheáin Abhainn na Gaillimhe, is é sin 6.405m OD, ar chiumhais an bhruaigh thoir, 17.8m AOD i lár réise an chainéil agus 15.5m OD ar chiumhais bhruach thiar na habhann. Cinntítear leis sin go gcomhlíonfar riachtanais loingseoireachta gan stró agus laghdaíonn an glanspás sin tionchar an droichid maidir le scáthú.

Rinneadh measúnú hiodrálach mionsonraithe in 2016 ar Abhainn na Gaillimhe agus ar an struchtúr droichid atá beartaithe mar chuid den iarratas faoi Alt 50 don droichead atá beartaithe.

Mar chuid den mheasúnú sin, rinneadh samhail hiodrálach mhionshonraithe dhá-thoiseach de réimse Abhainn na Gaillimhe ó Mhionlach go dtí Cora na mBradán agus áiríodh inti Cainéal Oileán Shiúrdáin agus

Lochanna Chúil Each chun leibhéil tuile a thuar agus ionas go bhféadfaí tástáil a dhéanamh ar chumraíochtaí éagsúla droichid mar chuid den réamhdhearadh agus den staidéar um roghanna droichid.

Ba ghá an tsamhail hiodrálach a calabraíodh ar dtús do TMTT 2018 a athchalabrú i gcoinne na meastachán nua maidir le sreabhadh abhann tomhaiste i leith Abhainn na Gaillimhe ó thomhsaire Oifig na nOibreacha Poiblí ag Droichead Wolfe Tone agus na leibhéal tomhaiste comhfhreagrach ag Tomhsaire an Daingin le teagmhais tuile roghnaithe tráth a raibh na geataí uile ag an mbaráiste ag Cora na mBradán (i.e. le linn dálaí mórshreafa tuile) oscailte. Léirítear na torthaí i Tábla 11.26 thíos.

Tábla 11.26 Calabrú Samhla Hiodrálaí Abhainn na Gaillimhe / Tástálacha Bailíochtaithe

Uimh. Tástála	Ráta sreafa Abhainn na Gaillimhe (m^3/s)	Leibhéal Uisce a Breathnaíodh ag Tomhsaire an Daingin (m OD Mhálanna)	Leibhéal Uisce Ríofa ag Tomhsaire an Daingin (m OD Mhálanna)
1	344.7	6.77	6.798
2	245.4	6.39	6.376
3	357.5	6.84	6.855
4	363.3	6.87	6.882
5	259.5	6.40	6.428

Táirgeadh iad sin agus úsáid á baint as Manning n = 0.038 i leith Abhainn na Gaillimhe atá laistigh den raon Manning n a mbeadh coinne leis do chainéil Abhann le grinneall cloiche/carraigeach.

Tugtar achoimre i Tábla11.27 thíos ar na sreafaí tuile agus ar na leibhéil tuile mheasta de réir an dearaidh.

Tábla11.27 Sreafaí Tuile agus Leibhéil Tuile mheasta de réir an dearaidh ag an Trasbhealach atá Beartaithe ag Droichead Abhainn na Gaillimhe

Tréimhse Athfhillte blianta	Sreabhadh Tuile QT m^3/s	Leibhéal Tuile Leibhéal Tuile ag an Droichead m OD
2 bhliain (Tuile Airmheánach)	261.0	6.405
10 mbliana	342.7	6.752
100 bliain	444.7	7.166
1000 bliain	545.0	7.524
100bliain+CC+S.E.	578.0	7.630

Fuarthas ceadú faoi Alt 50 ó Oifig na nOibreacha Poiblí in 2016 do shreabhadh dearaidh ar mhéid 623.4m^3/s agus leibhéal tuile measta de 7.54m OD Mhálanna. Tugtar sreabhadh dearaidh níos ísle de 578m^3/s sa staidéar nuashonraithe, rud a thugann leibhéal tuile samhaltaithe de 7.63 m^3/s, atá 9cm níos airde ná an meastachán i TMTT 2018. Tionchar fíorbheag a bheidh ag an droichead atá beartaithe ar thuile agus ní bheidh an droichead ina chúis le sreabhadh an uisce ar leibhéil tuile suas an abhainn. Tá na meastacháin reatha maidir le leibhéal tuile 100 bliain agus 1000 bliain a úsáidtear chun na Criosanna Riosca ar Thuilte A agus B a shainmhíniú beagán níos ísle ó thaobh leibhéil tuile, faoi 34cm agus 9.6cm faoi seach, ná mar atá na meastacháin i TMTT 2018. Níl tionchar inbhraite ag na leibhéil sin ar limistéir tuile na habhann.

Baineann an t-athrú ar an leibhéal tuile ríofa a chuirtear i láthair i Tábla11.27 i gcomparáid le TMTT 2018 le hathrú ar an ngaol i ndáil le rátáil tuile agus athchalabrú na samhla tuile i gcoinne teagmhas tuile a breathnaíodh agus úsáid á baint as sreafaí tomhaiste ag Droichead Wolfe-Tone agus leibhéil uisce tomhaiste ag Stáisiún hidriméadrach an Daingin. Féach Tábla 11.26.

11.4.1.4 Gnéithe Draenála Bóthair atá Beartaithe

Tá 16 shruth éalaithe uisce dromchla beartaithe a shreabhfaidh díreach chuig sruthchúrsaí uisce dromchla, rud nár tháinig aon athrú air ó TMTT 2018, atá lonnaithe go príomha sa chuid thiar den limistéar staidéir (ar fud an limistéir 10.15km thiar ó phríomhlíne an N6 GCRR atá beartaithe).

Rithfidh na sruthanna éalaithe uisce dromchla eile ón limistéar 7.35km atá soir ó Abhainn na Gaillimhe chuig screamhuisce nó chuig córais phoiblí séaraigh áir agus córais séaraigh bhréin atá ann cheana féin in éagmais gnéithe draenála uisce dromchla. Sreabhann sruth éalaithe áir breise a bhaineann leis an draenáil don charrchlós sealadach atá beartaithe ag an Ráschúrsa chuig an súmaire ag Baile an Bhriotaigh agus chuig an limistéar tuilemhá gaolmhar cóngarach do Chaisleán Bhaile an Bhriotaigh.

Nuair a bheidh cúrsa Bhóthar Átha Cinn an N84 athraithe, sreabhfaidh sé féin agus na sliosbhóthair i gcomhair acomhal an bhóthair sin chuig díog bheag a ritheann isteach i Loch Bhaile an Dúlaigh. Déanfar caidéalú ar an uisce ón dá phíosa ghearra den tollán sa chuid thoir, ionas go sreabhfaidh sé chuig an séarach bréan poiblí. Taispeántar sonraí maidir leis an miondealú foriomlán ar na codanna den líonra draenála atá beartaithe ar Fhíor 11.5.101 go Fíor 11.5.115.

Meastar gurb é an t-achar iomlán draenála dromchla don N6 GCRR atá beartaithe ná 94.85ha agus is é 61.21ha an t-achar crua-phábháilte. Fágann sé sin gurb é 64.5% achar mheánlimistéir neamh-thréscaoiltigh an bhóthair mar chéatadán den limistéar draenála iomlán. Is é 55.96ha achar an limistéir draenála iomláin a shreabhann chuig sruthanna éalaithe uisce dromchla agus is é 32.5ha achar an limistéir phábháilte chrua. Is é 35.5ha achar an limistéir draenála iomláin a shreabhann chuig screamhuisce agus is é 19.2ha achar an limistéir phábháilte chrua.

Is córais dhúnta réasúnta gearr iad na píosaí tolláin atá beartaithe agus déantar an draenáil dromchla ón taobh istigh den tollán a imtharraingt chuig dumpa, áit a mbailítear an t-uisce agus a sceitear é trí mheán caidéalaithe chuig an gcóras draenála bréine poiblí atá in aice láimhe, óna rachaidh sé ar deireadh chuig Ionad Cóireála Dramhuisce Inis Caorach, ina ndéanfar é a chóireáil agus a dhiúscairt chun farraige. Ní bhfaighidh an stráice tolláin aon bháisteach dhíreach. Soláthraítear sumpa gaibhnithe 25m^3, chun doirteadh taismeach a bhailiú ón taobh istigh den tollán, i gcomhair Thollán Leacaigh agus Thollán Ráschúrsa na Gaillimhe araon.

Tá meánachar pábhála 1.2ha sa limistéar pábháilte óna ritheann uisce chuig sruthanna draenála an N6 GCRR atá beartaithe, ar cóimheas réasúnta beag é idir an limistéar pábhála agus na sruthanna éalaithe. Freastalaíonn an sruth éalaithe uisce dromchla is mó ar limistéar pábháilte 2.45ha agus freastalaíonn an sruth éalaithe screamhuisce is mó ar limistéar pábháilte 4.82ha. Tá achoimre ar na sruthanna draenála ón N6 GCRR atá beartaithe a sceitheann chuig sruthchúrsaí dromchla anseo thíos i Tábla 11.28 agus cuirtear i láthair i Tábla 11.29 na sruthanna éalaithe áir a sceitheann chuig screamhuisce, mar a bhí i TMTT 2018..

Tábla 11.28 Draenáil ag an N6 GCRR atá Beartaithe & Sruthanna Uisce Dromchla chuig Sruthchúrsaí ag an bhForbairt Bheartaithe ar Ráschúrsa na Gaillimhe

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Neas-Slabhraíocht	**Neas. Slabhraíocht**	Achar Draenála Iomlán an Bhóthair (ha)	Achar Pábhála an Bhóthair (ha)	Sruthchúrsa
S1	0+0000 go 0+700	2.05	1.29	Sruthán na Líbeirtí
S2	0+ 700 go 1+000	0.55	0.38	Sruthán na Líbeirtí
S3	1+000 go 1+475	2.31	1.28	Sruthán na Líbeirtí
S4A	1+475 go 1+900	0.96	0.62	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí
S5A	1+900 go 2+850	2.45	1.53	Sruthán Throscaí
S7A	2+850 go 3+050	0.30	0.24	Sruthán Bhearna
S7B	3+050 go 3+910	2.94	1.07	Sruthán Bhearna
S8	3+910 go 4+125	0.42	0.26	Sruthán Bhearna
S9	4+125 go 4+900	1.75	1.19	Sruthán Bhearna
S10	4+900 go 5+640	2.19	1.22	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Neas-Slabhraíocht	**Neas. Slabhraíocht**	Achar Draenála Iomlán an Bhóthair (ha)	Achar Pábhála an Bhóthair (ha)	Sruthchúrsa
S12	6+325 go 7+300	3.15	2.45	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach
S13	7+300 go 7+525	0.91	0.63	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach
S14A	7+525 go 8+250	5.66	2.199	Ag sceitheadh chuig tóchar ar Fho-abhann de chuid Abhainn na Gaillimhe ar an mBruach Thiar
S14B	8+250 go 8+525	0.85	0.65	Fo-abhainn de chuid Abhainn na Gaillimhe
S18A	8+525 go 9+250	1.75	1.58	Fo-abhainn de chuid Abhainn na Gaillimhe ar an mBruach Thiar
S18B	9+250 go 10+150	2.27	1.95	Fo-abhainn de chuid Abhainn na Gaillimhe ar an mBruach Thoir
S21A	11+850 go 12+450	3.31	1.36	Maolú móide Sceitheadh chuig craobh Loch an Dúlaigh
S4B	1+500	0.12	0.07	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí
S15	Bóthar Ceangail an N59 Thuaidh – Slabhraíocht 0+000 go 0+625	1.89	0.73	Fo-abhainn de chuid Abhainn na Gaillimhe ar an mBruach Thiar
S5B	2+800	0.24	0.14	Sruthán Throscaí
S36A	3+350	0.24	0.17	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna
S36B	3+350	0.10	0.08	Sruthán Throscaí
S31A	7+250	0.09	0.06	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach
S31B	7+250	0.15	0.12	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach
Forbairt ar Ráschúrsa na Gaillimhe				
S48	Stáblaí Ráschúrsa na Gaillimhe Súmaire ag Caisleán Bhaile an Bhriotaigh	N/A	N/A	Déantar draenáil an raoin atá ann cheana a atreorú timpeall ar an bhforbairt i gCéim 1 agus sceitheann sí de réir an sceite atá ann cheana chuig cainéal draenála súmaire atá ann cheana i limistéar Chaisleán Bhaile an Bhriotaigh
S50	Stáblaí Ráschúrsa na Gaillimhe Súmaire ag Caisleán Bhaile an Bhriotaigh	2.32	Limistéar pábháilte sealadach sa chlós stábla	Draenáil uisce dromchla Chéim 1 chuig linn mhaolaithe S50 agus sceitheann sé ansin chuig cainéal draenála súmaire atá ann cheana i limistéar Chaisleán Bhaile an Bhriotaigh

Tabhair faoi deara gur baineadh amach S44 mar nach bhfuil na páirceanna imeartha ag OÉG san áireamh sa Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta seo, agus is athrú é sin ó TMTT 2018.

Tábla 11.29 Sruthanna Draenála ón N6 GCRR atá Beartaithe chuig Imchuacha Insíothlaithe

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Neas-Slabhraíocht	Achar Iomlán Draenála (ha)	Achar Iomlán Draenála (ha)	Achar Pábhála (ha)
S19A	10+150 go 10+730	1.95	1.66
S19B	10+730 go 11+150	2.22	1.68
S20	11+420 go 12+020	4.95	2.23
S21B	12+020 go 13+630	8.28	4.82
S22A	13+630 to 14+350	5.68	3.94
S22B	14+350 go 14+950	3.06	2.76
S27	16+750 go 17+535	5.47	3.20
S22E	14+400	0.79	0.69
S22C2	14+400	1.41	0.76
S40	10+475	0.16	0.12

Tabhair faoi deara nach bhfuil aon sceitheadh uisce dromchla chuig imchuacha insíothlaithe san Fhorbairt ar Ráschúrsa na Gaillimhe

Sceitheann na limistéir draenála eile chuig an mbonneagar poiblí draenála áir atá ann faoi láthair. Socraíodh na rátaí sceite atá ceadaithe ar bhonn measúnú ar na rátaí is dual don rith chun srutha glasbháin agus ar thoilleadh an chórais draenála áir (an córas glactha) mar atá faoi láthair. Aontaíodh gach ceann de na rátaí sreafa atá beartaithe chuig séaraigh stoirme phoiblí le Comhairle Cathrach na Gaillimhe. Tugtar achoimre ar na sruthanna éalaithe chuig an séarach poiblí i Tábla 11.30 thíos.

Tábla 11.30 Sruthanna Éalaithe Uisce Dromchla chuig Séaraigh Phoiblí atá ann cheana ag an N6 GCRR atá Beartaithe agus ag an bhForbairt Bheartaithe ar Ráschúrsa na Gaillimhe

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Neas-Slabhraíocht	Achar Iomlán Draenála (ha)	Achar Iomlán Draenála (ha)	Méid an tSéaraigh Ghlactha (mm)	Buaicráta sceite 1 sa 100	(l/s)
S11	5+640 go 6+325	2.02	1.57	300	7.8
F19	11+150 go 11+420	N/A	Draenáil ó Thollán Leacaigh chuig séarach bréan séalaithe		
S26	15+750 go 16+750	5.12	3.47	900	4.5
S29	16+500	2.73	2.07	900	5.0
F24	14+950 go 15+200	N/A	Draenáil ó Thollán Ráschúrsa na Gaillimhe chuig séarach bréan séalaithe		
S30	15+200 to 15+700 Acomhal – Acomhal Chúil Each chuig Acomhal Uí Loingsigh	6.33	4.58	900	5.7
S16A	0+625 go 1+625	4.16	2.15	450	16.1
S17A	1+625 go 2+210	1.08	0.98	1500	5.7

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Neas-Slabhraíocht	Achar Iomlán Draenála (ha)	Achar Iomlán Draenála (ha)	Méid an tSéaraigh Ghlactha (mm)	Buaicráta sceite 1 sa 100	(l/s)
S22C1	14+400	1.46	1.36	900	5.0
S37	4+450	0.21	0.19	450	5.4
S32	6+300	0.80	0.40	375	5.6
S16B	Bóthar Leitrí 0+000	0.12	0.10	450	4.7
S17B	Bóthar Ghort na Bró 0+100	0.34	0.27	1500	5.2
S31C	Bóthar Leitrí 0+410	0.25	0.16	450	4.9
S38	5+650	0.14	0.10	300	46.7
S41	13+150	0.24	0.23	225	66.7
S39	7+575	0.22	0.15	225	68.6
S33	1+500	0.83	0.54	600	5
Forbairt ar Ráschúrsa na Gaillimhe					
S45	Stáblaí Ráschúrsa na Gaillimhe Céim 3: Draenáil Uisce Dromchla	1.54	0.092	525 Séarach Stoirme an IDA atá ann cheana	78.2
F50	Stáblaí Ráschúrsa na Gaillimhe Céim 3: Draenáil Bhréin	N/A	Sceitheann draenáil bhréin ó na stáblaí buana agus ón bpailliún chuig séarach bréin séalaithe atá ann cheana.		

Déanfar bainistíocht chuí agus cigireacht agus cothabháil rialta ar na saoráidí sceite draenála sin mar chuid den sceideal oibríochta agus cothabhála le linn chéim oibríochta an N6 GCRR atá beartaithe.

Stopfar gach rith chun srutha ar dhromchla pábhála an bhóthair ó sceitheadh díreach chuig na huiscí dromchla glactha a bhuíochas don chóras draenála inbhuanaithe bóthair atá beartaithe. Ní rithfidh uisce chun srutha ón mbóthar chuig uiscí dromchla glactha ach amháin ag sruthanna éalaithe sonraithe. Caomhnaítear méideanna dobharcheantair a mhéid is féidir le réasún trí íoslaghdú a dhéanamh ar rith chun srutha idir na fo-dhobharcheantair. Suiteálfar linnte maolúcháin, bogaigh chóireála, gaistí ola/peitril agus gaistí siolta ag gach mórshruth éalaithe, ionas nach rachadh truailleáin isteach sna sruthchúrsaí glactha. Trí shaoráidí éigeandála coinneála doirte a shuiteáil ag a mbeidh toilleadh íosta 25m^3, maolófar aon drochthionchar a d'fhéadfaí a imirt ar na huiscí dromchla glactha de bharr doirteadh taismeach a bhaineann le hiompar earraí de bhóthar.

Soláthraíodh stóráil mhaolúcháin agus sreabhrialúchán i gcás gach limistéir draenála don phríomhbhóthar agus do na bóithre ceangail nua go léir ionas go mbainfear amach rátaí réamhshocraithe i ndáil le rith chun srutha tuile glasbháin i leith rith uisce ón dromchla. Stopfaidh sé sin tionchar féideartha ar mhoirfeolaíocht abhann agus ar hiodrálaic shreabhadh uisce dromchla na sruthchúrsaí glactha. I gcás screamhuisce, freastalaíonn na rátaí diúscartha uisce stoirme ar ráta insíothlaithe an imchuacha insíothlaithe. Tá na méideanna stórála maolúcháin atá beartaithe roghnaithe dá réir chun freastal ar aon ardú féideartha ar rátaí rith chun srutha an uisce dromchla suas go dtí an teagmhas stoirme i dtréimhse athfhillte 100 bliain le liúntas athraithe aeráide 20%. Ar an gcaoi sin, cinntítear nach dtiocfaidh méadú ar bith ar an mbaol tuile suas go dtí teagmhas stoirme na tréimhse athfhillte 100 bliain, mar atá leagtha síos ag BIÉ ina chuid foilseachán faoi dhraenáil, Clásal 7.5 de DN-DNG-03022 *Drainage Systems for National Roads*. Baineann imeacht ón

gcaighdeán sin le dhá shruth éalaithe chuig Abhainn na Gaillimhe (S18A agus S18B) atá suite ar cheachtar bruach, Níl gá le maolúchán tuile ina gcás siúd mar gheall ar an difríocht nach beag atá idir scála draenála an dobharcheantair (tá dobharcheantar Abhainn na Gaillimhe breis is 70,000 uair níos mó) agus aga na freagartha tuile (uaireanta an chloig seachas laethanta). Déanfar gach sruth éalaithe a dhearadh le hasraon ina gcuimseofar ceannbhalla, ballaí taoibh agus naprún leapa ionas nach sciúrfar na bruacha agus leaba an chainéil ag an asraon. Déantar gach tóchar a dhearadh chun freastal ar speiceas uisce agus ar imirce mamach, agus chun coinneáil le leaba na habhann mar atá sí faoi láthair chomh fada agus is féidir, de réir na cáipéise "Guidelines for the Crossing of Watercourses During the Construction of National Road Schemes" de chuid an Údaráis um Bóithre Náisiúnta, 2008. Dearadh gach tóchar suas nó síos an sruth ó limistéir éiceolaíocha faoi chosaint (NHAanna, SACanna nó SPAanna) chun leaba nádúrtha na habhann a choinneáil mar atá sí faoi láthair.

Dearadh na tóchair uile agus Droichead Abhainn na Gaillimhe dá réir ionas nach n-imreofar tionchar ar mhoirfeolaíocht an tsruthchúrsa agus ionas nach ndéanfar an sruth uisce dromchla a ghaibhniú ná a hidridinimic a athrú. Tá ceadú faoi Alt 50 faighte ó Oifig na nOibreacha Poiblí i leith na dtóchar go léir a gcuirfear sruthchúrsaí tríothu agus i leith Dhroichead Abhainn na Gaillimhe, agus de réir sin comhlíonann siad ceanglais na heagraíochta sin maidir le Baol Tuile agus tionchar. Le haghaidh tuilleadh sonraí, féach ar an Tuarascáil um Measúnú Riosca ar Thuilte in Aguisín A.11.1.

Dearadh an droichead atá beartaithe trasna Abhainn na Gaillimhe sa chaoi is nach mbeidh tionchar aige ar hidridinimic na habhann agus a tuilemhá. Dearadh é ionas nach mbeadh aon phiaraí sa limistéar éifeachtach tuilemhá, laistigh den chainéal, ná i bhfoisceacht 5m de bhruacha na habhann. Tá an droichead i stráice cobhsaí, díreach de réimse na habhann (mar is léir ón bhfásra ar na bruacha), agus mar sin ní mheastar go mbeidh sé íogair i leith moirfeolaíocht áitiúil an chainéil ná go rachaidh sé i bhfeidhm uirthi.

Ní bheidh gá le mórobair ar bith chun cúrsa na habhann a athrú mar chuid den N6 GCRR atá beartaithe. Tá gá le roinnt bheag oibre chun srutháin agus díog a athailíniú. Déantar achoimre i Tábla 11.31 thíos ar na mionathruithe (atreorú) ar chúrsaí draenacha agus sruthán atá beartaithe ar mhaithe leis an N6 GCRR atá beartaithe.

Tábla 11.31 Mionathruithe (atreorú) ar an Sruthchúrsa

Sruthán	Neas-Slabhraíocht	Fad an Atreoraithe Cainéil (m)	Áit
Sruthán na Líbeirtí	0+700	35	Na Foraí Maola
Sruthán Throscaí	2+800	50	Bearna go Bóthar Mhaigh Cuilinn
Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	3+375 go 3+900	525	An Aill
Sruthán Thóin na Brocaí	4+960 go 5+200	240	Caorán
Draein	7+200 go 7+350	320	Bóthar Leitreach

Rinneadh measúnú ar an athrú atá beartaithe ar chúrsaí sruthán agus draenacha mar chuid den dearadh tóchair. Cuirtear bearta deartha áitiúla san áireamh ionas nach ndéanfar creimeadh ar bhruacha ag na cora na sruthchúrsaí áit a mbeadh roinnt de na tóchair atá beartaithe i gcomhair an bhóthair. D'fhéadfadh an chosaint sin a bheith trí bholláin mhóra nó armúr carraige ar an mbruach seachtrach le hábhar líonta oiriúnach nó geoiteicstíl a chuirfí laistigh den armúr chun ithir dhúchais an bhruaigh a chosaint. Áireofar le gach cainéal atreoraithe aird ar cheanglais maidir lena bheith báúil d'iascaigh sa chás inar aithníodh go bhfuil acmhainn iascaigh acu.

Chuige sin, d'fhéadfadh sé gur ghá lúba, scarbháin/scairbheacha agus linnte a chuimsiú laistigh de leaba an chainéil agus dríodar ar mhéid chuí a sholáthar laistigh den chainéal nua ionas nach dtarlódh sciúradh nuair a bheadh an sruth ina thuile. Feabhsófar an toilleadh tuile agus, rud a mbaineann tábhacht leis, déanfar tréithe ísealsreafa an chainéil a chaomhnú. Trí scarbháin agus linnte a bheith sa chainéal, cuideofar athshlánú a dhéanamh ar an gcainéal ísealsreafa ag áiteanna trasnaithe agus áiteanna ina ndéantar atreorú nó athailíniú ar shruthchúrsa. Cruthófar cainéil nua de bharr na hoibre chun cúrsa na gcainéal a athrú, agus bainfear amach leo na sochair éiceolaíocha is fearr agus coinneofar leis an gcomhshaol hidreolaíoch atá ann faoi láthair nó feabhsófar é.

Rinneadh athruithe ar chúrsaí sruthán a dhearadh i gcomhairle le hIascach Intíre Éireann chun a fháil amach cén mhoirfeolaíocht srutha atá ag teastáil ón eagraíocht sin chun freastal go cuí ar ghnáthóga agus bealaí iascaigh. Is é an phríomhaidhm atá le hathrú cúrsaí na sruthán ná gnéithe éiceolaíocha a chur chun cinn agus a chinntiú go mbeidh réimse srutháin níos oiriúnaí ar fáil d'iascaigh. Agus cúrsaí na sruthán á n-athrú, bainfear leas as na prionsabail agus an treoir atá leagtha síos ag an bPríomh-Bhord Iascaigh maidir le haibhneacha a fheabhsú (O'Grady, 2006).

Ní cheadaítear luibhicídí, lotnaidicídí ná leasacháin shaorga mharthanacha a úsáid in aon obair ar an tírdhreach ná ar aon chothabháil ina dhiaidh sin i bhfoisceacht 2m de shruthchúrsa. Má bhaintear leas as luibhicíd nó lotnaidicídí laistigh de chrios 2m go 10m ó aon sruthchúrsa, ní mór dó sin a bheith i gcomhréir le moltaí an mhonaróra agus tá sé teoranta do thréimhsí nuair nach bhfuil an fásra fliuch ón mbáisteach nó ón drúcht.

11.4.1.5 Bearta um Rialú Truaillithe

Cuimsítear sa dearadh don chóras draenála atá beartaithe raon gnéithe rialaithe truaillithe chun an tionchar ar cháilíocht na n-uiscí glactha a theorannú agus níor tháinig aon athrú air ó TMTT 2018, seachas aon linn bhreise amháin ag Ráschúrsa na Gaillimhe. Áirítear orthu sin scagdhraenacha, taiscumair, cainéil uisce dromchla faoi fhéar, gaistí peitril agus ola, bogaigh agus imchuacha insíothlaithe. Tá sé beartaithe scagdhraenacha agus cainéil uisce dromchla faoi fhéar a úsáid i limistéir screamhuisce neamhíogaire (limistéir buncharraige eibhir siar ó Bhóthar Mhaigh Cuilinn an N59) agus tá sé beartaithe córais draenála iata (séalaithe) a úsáid sa réigiún an-íogair ina bhfuil tírdhreach uiscíoch carstach soir ó Bhóthar Mhaigh Cuilinn an N59. Cuirfear bogach cóireála ar fáil freisin suas an sruth, as féin nó leis an linn mhaolúcháin, ag gach sruth éalaithe dromchla atá beartaithe ón bpríomhbhóthar atá beartaithe agus ó dhobharcheantair na mbóithre ceangail atá beartaithe, agus suas an sruth ó gach imchuach insíothlaithe, chun cóireáil phríomha a dhéanamh ar an rith chun srutha ón mbóthar. Cuirfear plandaí uisceacha cuí sna córais bhogaigh sin chun tuaslagáití a iontógáil, lena n-áirítear trom-mhiotail thuaslagtha agus cothaithigh, agus beidh buandoimhneacht 500mm ar a laghad sa linn. Tugtar achoimre i Tábla 11.32 thíos ar na bearta rialaithe truaillithe a bheidh i bhfeidhm ag gach sruth éalaithe draenála.

Tábla 11.32 Achoimre maidir le Rialú Truaillithe

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Uimh.	Ag dul i sruth éalaithe chuig	Beart um Rialú Truaillithe
S1	Sruthchúrsa	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S2	Sruthchúrsa	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S3	Sruthchúrsa	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S4A	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste ola agus peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S5A	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S7A	Sruthchúrsa	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S7B	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste ola agus peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S8	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste ola agus peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S9	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S10	Sruthchúrsa	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S11	Séarach atá ann faoi láthair	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S12	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S13	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S14A	Tóchar atá ann faoi láthair	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S14B	Sruthchúrsa	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S18A	Sruthchúrsa	Píobáin Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Uimh.	Ag dul i sruth éalaithe chuig	Beart um Rialú Truaillithe
S18B	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach
S19A	Imchuach Insíothlaithe	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Imchuach Insíothlaithe
S19B	Imchuach Insíothlaithe	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Imchuach Insíothlaithe
F19	Séarach Bréan	Limistéar um Shrianadh Doirte, Idircheapóir Ola agus Peitrilag sceitheadh isteach i Séarach Bréan. Cóireáil le déanamh ar an sceitheadh in Oibreacha Cóireála Fuíolluisce Inis Caorach
S20	Imchuach Insíothlaithe	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Imchuach Insíothlaithe
S21B	Imchuach Insíothlaithe	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Imchuach Insíothlaithe
S22A	Imchuach Insíothlaithe	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Imchuach Insíothlaithe
S22B	Imchuach Insíothlaithe	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Imchuach Insíothlaithe
F24	Séarach Bréan	Limistéar um Shrianadh Doirte, Idircheapóir Ola agus Peitrilag sceitheadh isteach i Séarach Bréan. Cóireáil le déanamh ar an sceitheadh in Oibreacha Cóireála Fuíolluisce Inis Caorach
S26	Séarach atá ann faoi láthair	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S27	Imchuach Insíothlaithe an M6 atá ann cheana	Linn Insíothlaithe an M6 atá ann cheana
S21A	Imchuach Maolúcháin	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S22E	Imchuach Insíothlaithe	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Imchuach Insíothlaithe
S29	Séarach atá ann faoi láthair	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S30	Séarach atá ann faoi láthair	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S4B	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S15	Sruthchúrsa	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S16A	Séarach atá ann faoi láthair	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S17A	Séarach atá ann faoi láthair	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
S22C1	Séarach atá ann faoi láthair	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Linn Mhaolúcháin
S22C2	Imchuach Insíothlaithe	Píobáin Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Imchuach Insíothlaithe
S5B	Sruthchúrsa	Níl aon bheart de dhíth, forleagan ar an mbóthar áitiúil atá ann cheana
S16B	Séarach atá ann faoi láthair	Maolú feadh na Líne – Sreabhrialúchán agus Píobáin ar mó iad ná mar a theastaíonn
S17B	Séarach atá ann faoi láthair	Maolú feadh na Líne – Sreabhrialúchán agus Píobáin ar mó iad ná mar a theastaíonn
S31A	Sruthchúrsa	Níl aon bheart de dhíth, forleagan ar an mbóthar áitiúil atá ann cheana

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Uimh.	Ag dul i sruth éalaithe chuig	Beart um Rialú Truaillithe
S31B	Sruthchúrsa	Níl aon bheart de dhíth, forleagan ar an mbóthar áitiúil atá ann cheana
S31C	Séarach atá ann faoi láthair	Maolú feadh na Líne – Sreabhrialúchán agus Píobáin ar mó iad ná mar a theastaíonn
S32	Séarach atá ann faoi láthair	Linn Mhaolúcháin
S33	Séarach atá ann faoi láthair	Umar Maolúcháin
S36A	Sruthchúrsa	Níl aon bheart de dhíth, uasghrádú ar an mbóthar áitiúil atá ann cheana
S36B	Díog atá ann faoi láthair	Níl aon bheart de dhíth, forleagan ar an mbóthar áitiúil atá ann cheana
S37	Séarach atá ann faoi láthair	Maolú feadh na Líne – Píobáin ar mó iad ná mar a theastaíonn
S38	Séarach atá ann faoi láthair	Níl aon bheart de dhíth, forleagan ar an mbóthar áitiúil atá ann cheana
S39	Séarach atá ann faoi láthair	Níl aon bheart de dhíth, forleagan ar an mbóthar áitiúil atá ann cheana
S40	Imchuach Insíothlaithe	Limistéar Coinneála Doirte, Idirghabhálaí Ola agus Peitril, Imchuach Insíothlaithe
S41	Séarach atá ann faoi láthair	Níl aon bheart de dhíth, forleagan ar an mbóthar áitiúil atá ann cheana
S45	Séarach atá ann faoi láthair	Níl aon bheart de dhíth, láithreán athfhorbraíochta
S48	Sruth Éalaithe atá ann cheana	Níl aon bheart de dhíth, córas draenála an raoin atá ann cheana atreoraithe timpeall na stáblaí sealadacha agus athnasctha leis an líne draenála atá ann cheana roimh an sruth éalaithe atá ann cheana
S50, sruth éalaithe an Ráschúrsa	Súmaire agus limistéar tuile atá ann cheana	Píobán Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril, Bogach, Linn Mhaolúcháin
F50	Séarach atá ann cheana	Limistéar Coinneála Doirte, Gaiste Ola agus Peitril ag sceitheadh chuig Séarach Bréan. Cóireáil le déanamh ar an sceitheadh in Oibreacha Cóireála Fuíolluisce Inis Caorach

Tabhair faoi deara gur baineadh S44 as an tábla thuas mar ní theastaíonn sé sin a thuilleadh ó 2018.

I gcás gach ceann de na linnte maolúcháin i ndobharcheantair na príomhlíne agus na mbóithre ceangail nua, áirítear iontu, nó tá díreach suas an sruth uathu, córas cóireála bogaigh atá ar mhéid ar féidir leis freastal ar an méid uisce atá sa chéad rith chun srutha ón bpábháil bhóthair atá beartaithe (teagmhas báistí 15mm).

Tá na linnte maolúcháin ar mhéid chuí chun freastal ar an teagmhas stoirme 100 bliain le liúntas 20% i leith athrú aeráide agus tá an sceitheadh uathu ag an ráta sceite tuile glasbháin atá ceadaithe faoi réir íosráta sceite 5l/s. Soláthraíonn na saoráidí stórála sin amanna coinneála fada ionas go ndéantar síothlú éifeachtach ar dhríodar i gcórais na linne.

Coinneofar doirteadh trí leas a bhaint as gaistí ola agus peitril atá ar mhéid cuí don dobharcheantar draenála ar leith. Beidh siad suite suas an sruth ón mbogadh agus na linnte maolúcháin/na himchuacha insíothlaithe ionas nach rachaidh aon éilliú ó hidreacarbóin isteach sna córais uisce dromchla agus screamhuisce. Soláthrófar toilleadh íosta 25m^3 i leith doirte éigeandála ag gach sruth éalaithe ag ar féidir an rith chun srutha a atreorú má tharlaíonn doirteadh ó fheithicil earraí troma.

Chun éascú do fhreagairt éigeandála ar chásanna tromchúiseacha doirte, déanfar loc-chomhla láimhe a fheistiú ar gach linn agus córas stórála chun bac a chur ar an sruth éalaithe agus chun an t-uisce atá truaillithe ag an doirteadh a choinneáil laistigh den linn nó den chóras stórála ionas gur féidir é a chaidéalú amach agus a chóireáil agus a dhiúscairt go cuí. Cuirfear rochtain ar na saoráidí sin ar fáil ar mhaithe le cigireacht agus cothabháil leanúnach agus freagairt éigeandála.

11.4.1.6 Limistéir Shil-Leagain Ábhair

Aithníodh 32 limistéar láithreáin san iomlán mar chinn ina bhféadfaí an t-ábhar bog agus an t-ábhar neamh-inghlactha farasbairr a shil-leagan feadh bhealach an N6 GCRR atá beartaithe, de réir TMTT 2018. Tá na láithreáin sin ar fad i bhfoisceacht achar iompair éasca ó shuíomh na dtaiscí móra talún boige agus tá mionsonraí ina leith i Tábla 11.33 thíos. Soláthraíonn na láithreáin sin toilleadh stórais 597,200m^3 i gcomhair Móna agus ábhar U1 ar mó é ná an 370,000m^3 d'ábhar neamh-inghlactha farasbairr, an méid a mheastar a d'fhéadfadh a bheith feadh an N6 GCRR atá beartaithe. Rinneadh measúnú ar gach limistéar ar a lán-toilleadh, ach ní bhainfear lánúsáid as cuid díobh mar gheall go bhfuil roinnt toilleadh farasbairr ann.

Tábla 11.33 Suíomh na Limistéar Féideartha i gcomhair Sil-Leagan Ábhair

Tag.	Suíomh	Neas-Slabhraíocht	Tagairt Dhobharcheantair	Achar (ha)	Toilleadh Neasach (m^3)
DA01	Bóthar an Chósta an R336	0+050	Sruthán na Líbeirtí	0.089	1,200
DA03	Cnoc na Gréine	0+350	Sruthán na Líbeirtí	0.112	2,700
DA04	Na Foraí Maola Thiar	1+050	Sruthán na Líbeirtí	0.098	1,300
DA05	Na Foraí Maola Thoir	1+450	Sruthán na Líbeirtí / Sruthán Throscaí	1.051	24,000
DA06	Troscaigh Thiar	1+800	Sruthán Throscaí	0.483	7,800
DA07	Bearna go Bóthar Mhaigh Cuilinn	2+900	Sruthán Throscaí	0.065	500
DA08	Bearna go Bóthar Mhaigh Cuilinn	2+950	Sruthán Throscaí	0.602	11,500
DA09	An Chloch Scoilte	3+250	Sruthán Throscaí	0.239	3,800
DA11	An Chloch Scoilte	3+950	Sruthán Bhearna	0.314	3,700
DA12	An Chloch Scoilte	4+050	Sruthán Bhearna	0.18	2,000
DA13	An Cheapach	4+850	Sruthán Bhearna	0.121	2,100
DA14	Baile an Mhóinín	5+250	Sruthán Bhearna	0.811	10,700
DA15	Caorán	5+950	Sruthán Chnoc na Cathrach	0.484	4,000
DA17	Páirc na Sceach	0+050	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.079	800
DA18	Páirc na Sceach	0+075	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.393	2,200
DA19	Páirc na Sceach	0+200	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.353	6,300
DA20	An Daingean	8+100	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.149	1,500
DA21	An Daingean	8+200	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.069	900
DA24	Cairéal Leacaigh	11+350	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	2.52	104,000
DA25	Cairéal Leacaigh	11+450	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.48	6,500
DA27	Cairéal Leacaigh	11+550	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.40	16,700*

Tag.	Suíomh	Neas-Slabhraíocht	Tagairt Dhobharcheantair	Achar (ha)	Toilleadh Neasach (m^3)
DA28	Cairéal Leacaigh	11+650	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	2.8	231,000*
DA29	Baile an Phoill	12+200	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.208	5,700
DA31	13+650Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	13+650	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.234	4,400
DA32	13+650Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	14+000	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	1.368	23,000
DA33	An Pháirc Mhór	13+950	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.315	5,200
DA34	An Pháirc Mhór	13+950	Abhantrach na Gaillimhe lena n-áirítear Gleann Abhainn Thír Oileáin	0.195	1,900
DA35	Cúil Each	16+000	Dabhach Uisce	0.395	6,600
DA37	Cúil Each	16+550	Dabhach Uisce	1.15	10,800
DA38	Cúil Each	16+350	Dabhach Uisce	1.797	41,800
DA39	Cúil Each	16+450	Dabhach Uisce	0.440	17,600
DA40	Cúil Each	16+500	Dabhach Uisce	0.782	35,000

Tabhair faoi deara: * Ní áirítear ábhar draenála ingearaí agus boinn nach mór airíonna ar leith a bheith ann (lena n-áirítear tréscaoilteacht), ar ábhar é a d'fhéadfaí a fháil ar an láithreán mar ábhar neamhchomhlíontach , nó a d'fhéadfadh gá a bheith lena iompórtáil.

Is éard a bheidh i gceist leis na limistéir sil-leagain ábhair sin ná láithreáin bhundaithe nó cinn thochailte agus beidh fálú dúbailte rialaithe creimthe (fál siolta) acu mar aon le linn síothlaithe dríodair ag an mbealach amach a thógfar sula dtosófar á n-úsáid mar limistéir shil-leagain. Ina theannta sin, cuirfear saoráidí níocháin rothaí ar fáil ag an mbealach isteach/amach mar atá leagtha amach sa CEMP – féach Aguisín A.7.5.

Beidh rian cothabhála 2.5m ar leithead, a mbeidh rochtain bhuan air, ag rith feadh imlíne sheachtrach na limistéar athshlánaithe móna agus beidh rochtain ar an limistéar féin uaidh sin agus ó bhunsraith bheirm na himlíne. Ar dtús, tabharfar ábhair chuig an limistéar oibre le haghaidh bóithre rochtana agus an bheirm imlíne a thógáil ar fheithiclí a imríonn brú íseal ar an talamh, amhail dumpairí le crios boinn agus tochaltóirí éadroma ag a bhfuil crios boinn leathan.

Athrófar cúrsa aon draenacha áitiúla laistigh de na limistéir sin ionas go rachaidh siad timpeall an láithreáin nó déanfar iad a theascadh chun nach rachaidh uisce ar bith isteach sna limistéir sin seachas an bháisteach ón spéir agus taise ithreach an ábhair féin.

11.4.2 Céim na Tógála

Is éard atá i gceist le céim thógála an Tionscadail atá beartaithe ná oibreacha sealadacha agus oibreacha buana i gcomharsanacht sruthchúrsaí agus istigh iontu, a bhaineann go ginearálta le tóchair agus sruthanna éalaithe a thógáil agus cainéil draenála a athailíniú. Déantar achoimre thíos ar na gnéithe de chéim na tógála atá ábhartha maidir le cúrsaí hidreolaíochta. Is iad na hathruithe ó TMTT 2018 ná deireadh a chur leis an ngá le páirceanna imeartha ionaid a thógáil ag OÉG agus stáblaí sealadacha a thógáil ar shuíomh garpháirce ag Ráschúrsa na Gaillimhe.

- 17 dtóchar nua a thógáil ar thrasbhealaí sruthchúrsa, féach Tábla 11.25 thuas
- Gach ceann de na 24 shruth éalaithe draenála bóthair a thógáil, chomh maith le dhá shruth éalaithe draenála ag Ráschúrsa na Gaillimhe a sceitheann chuig sruthanna éalaithe uisce dromchla, féach Tábla 11.28 thuas

- 10 sruth draenála a bheidh ag sceitheadh chuig screamhuisce trí mheán imchuacha insíothlaithe a thógáil, féach Tábla 11.29 thuas
- 20 sruth éalaithe a bheidh ag sceitheadh chuig séarach poiblí a thógáil, féach Tábla 11.30 thuas
- Mionathruithe (atreorú) ar 5 shruthchúrsa a thógáil, féach Tábla 11.31 (ag a mbeidh fad idir 35m agus 525m)
- Droichead nua thar Abhainn na Gaillimhe
- Dhá thollán, ag Cairéal Leacaigh agus ag Ráschúrsa na Gaillimhe
- Tógáil ghinearálta oibreacha talún cóngarach do sruthchúrsaí
- Córais cóireála bogaigh, linnte maolúcháin, agus imchuacha insíothlaithe suas an sruth ó shruth draenála an bhóthair atá beartaithe
- Draenacha buana a fheidhmeoidh mar ghaistí
- An líonra draenála bóthair atá beartaithe, lena n-áirítear draenacha iompair, scagdhraenacha, cainéil uisce faoi dhromchla féir
- Ballaí coinneála a thógáil feadh bhealach an N6 GCRR atá beartaithe
- Bearta maolaithe i gcomhair faoiseamh tuilte áit a dtrasnófar Bóthar Thuama an N83
- 13 bhábhún láithreáin a thógáil laistigh de Theorainn na Measúnachta mar atá leagtha amach i dTábla 7.9 agus mar a léirítear i bhFíor 7.101 go Fíor 7.123
- Limistéir shil-leagain ábhair a thógáil – 32 láithreán sil-leagain ábhair a sholáthar feadh an bhealaigh i gcomhair na barrithreach breise, an ábhair U1 (ábhar nach gcomhlíonann na ceanglais atá leagtha amach i Sraith 600 Cl. 601.1 de chuid BIÉ) agus na móna a dtiocfar orthu le linn na hoibre tógála, tráth a n-aimseofar formhór na móna taobh thiar d'Abhainn na Gaillimhe. Níl an t-ábhar sin oiriúnach mar ábhar tógála agus is ábhar farasbairr é
- Oibreacha draenála sealadacha amhail linnte dríodraithe agus gaistí siolta de réir mar is gá chun uisce tógála salach a chóireáil. Tógfar atreoruithe sealadacha agus draenacha gaiste ionas gur lú an seans go mbeidh uisce salach ag rith chun srutha ón láithreán tógála. Le haghaidh tuilleadh sonraí maidir le rialú dríodair agus creimthe féach ar an CEMP in Aguisín A.7.5
- Stáblaí sealadacha agus buana a thógáil ag Ráschúrsa na Gaillimhe

11.5 Measúnú ar na Tionchair

11.5.1 Réamhrá

Mar gheall ar scála agus cineál an Tionscadail, d'fhéadfadh sé go n-imreofaí tionchar nach beag ar an gcóras hidreolaíoch le linn na tógála agus le linn na hoibríochta leanúnaí. Dá bhrí sin, rinneadh bearta mionsonraithe a dhearadh agus a chuimsiú lena chinntiú go seachnófar nó go maolófar na tionchair shuntasacha go léir a d'fhéadfadh a bheith i gceist.

Baineann na príomhthionchair hiodrálacha féideartha ar staid na n-uiscí glactha leis na pointí trasnaithe atá beartaithe agus leis an seans go mbeadh ualach dríodair agus truailleáin draenála bóthair a ghabhann leo ag dul isteach sna sruthchúrsaí le linn na céime tógála agus na céime oibríochta araon.

D'fhéadfadh sé go n-imreodh foinsí eile tionchar ar hidreolaíocht an uisce dromchla freisin, agus áirítear leo:

- Tionchar ar shruthchúrsaí dromchla a bheidh á dtrasnú ag an N6 GCRR atá beartaithe, lena n-áirítear struchtúir tóchair agus droichid agus athailíniú chainéal an tsruthchúrsa dá réir
- Tionchar ar shruthchúrsaí dromchla a sceitear uisce chucu ó na sruthanna draenála bóthair atá beartaithe, agus tionchar síos an sruth

- Tionchar ar na hathruithe moirfeolaíocha a d'fhéadfaí a dhéanamh ar shruthchúrsaí ag trasbhealaí na gcainéal agus ag suíomhanna sruthanna éalaithe an N6 GCRR atá beartaithe
- Tionchar ar thuilte agus ar bhaol tuile, suas an sruth agus síos an sruth ó na pointí trasnaithe atá beartaithe agus cúngú ar an tuilemhá ag pointí trasnaithe atá beartaithe agus ag limistéir sil-leagain ábhair, agus tionchar síos an sruth ó shruthanna éalaithe stoirme
- Tionchair ar láithreáin a mbaineann tábhacht éiceolaíoch leo atá cóngarach do shruthchúrsaí dromchla, eadhon Abhainn na Gaillimhe, Lochanna Chúil Each agus Loch Bhaile an Dúlaigh
- Tionchair ar an astarraingt uisce óil phoiblí i gcomhair Chathair na Gaillimhe ó Abhainn na Gaillimhe ag Oileán Shiúrdáin agus an pointe aistarraingthe nua ar an taobh ó dheas de Dhroichead na gCúig Chéad, atá suite sa réimse síos an abhainn ón bpointe a thrasnóidh an N6 GCRR atá beartaithe Abhainn na Gaillimhe

11.5.2 Tionchar 'Gan Dada a Dhéanamh'

Dá mba rud é nach dtógfaí an Tionscadal, ní bheadh aon tionchar ar chúrsaí hidreolaíocha feadh bhealach an N6 GCRR atá beartaithe. D'fhanfadh an trácht ar an ngréasán bóithre atá ann cheana féin. I gcás a lán de na sruthanna éalaithe, níl córas draenála uirbí inbhuanaithe i bhfeidhm ina leith chun dobharlaigh dhromchla agus screamhuisce a chosaint ó thruailliú agus ón rith chun srutha tuile.

11.5.3 Éifeachtaí Féideartha ar Ghabhdóirí Hidreolaíochta

Bíonn sruthchúrsaí i mbaol nach beag de bharr gníomhaíochtaí tógála, go háirithe ó uisce dromchla éillithe a bheith ag rith chun srutha ó ghníomhaíochtaí tógála agus ag dul isteach i sruthchúrsaí in aice láimhe, agus tá siad sin mar a tuairiscíodh i TMTT 2018.

I gcás gníomhaíochtaí tógála laistigh d'uiscí dromchla agus taobh leo a bhaineann le droichid agus tóchair a thógáil, le sruthanna éalaithe agus le hatreoruithe cainéal, is féidir leo cur leis an meath ar cháilíocht an uisce agus athrú fisiceach a dhéanamh ar mhoirfeolaíocht na srutha/na leapa abhann agus na mbruach agus b'fhéidir athrú a dhéanamh ar rátaí creimthe agus sil-leagain sa limistéar ina bhfuil siad agus níos faide síos an sruth. D'fhéadfadh na gníomhaíochtaí laistigh de chainéil sruthchúrsaí nó gar dóibh cur le méid an dríodair ar fuaidreamh (ón leaba) agus dríodar nua a scaoileadh ó oibreacha talún. Fágann sé sin go bhféadfadh oibreacha sa sruthán cur isteach go mór ar ghnéithe éiceolaíocha an uisce.

Áirítear leis na príomhthruailleáin a eascraíonn as an rith chun srutha ó na hoibreacha tógála:

- Ualach níos mó siolta/dríodair sa rith chun srutha ó láithreán tógála. Is féidir le hualach níos mó siolta damáiste fadtéarmach a dhéanamh d'éiceachórais uisceacha trí láithreacha sceathraí agus leapacha gairbhéil a phlúchadh agus geolbhaigh na n-iasc a bhlocáil. De bharr ualach méadaithe siolta a bheith ag dul chuig na sruthchúrsaí glactha, cuirtear bac ar fhás na bplandaí uisceacha, cuirtear srian ar an acmhainn ocsaigine tuaslagtha agus laghdaítear an cháilíocht éiceolaíoch tríd is tríd, go háirithe i ndálaí ísealsreafa. Is féidir le héilleáin cheimiceacha sa sruthchúrsa nascadh leis an siolta, rud a chuireann le bith-infhaighteacht na n-éilleán sin
- Doirteadh coincréite, leachtmhoirtéil agus táirgí eile atá bunaithe ar stroighin. Na táirgí sin atá bunaithe ar stroighin, tá siad fíoralcaileach (scaoiltear siolta mín fíoralcaileach uathu) agus thar a bheith creimneach agus is féidir leo tionchar nach beag a imirt ar shruthchúrsaí: an pH a athrú, an leaba srutha a phlúchadh agus dochar fisiciúil a dhéanamh do na héisc trí shiolta mín a bheith ag dó agus ag blocáil na ngeolbhach
- Hidreacarbóin a dhoirteadh de thaisme ó ghléasra tógála agus ag saoráidí stórála nó bábhúin thógála
- Éilliú faecach de bharr cóireáil neamhleor a bheith á déanamh ar leithris agus ar shaoráidí níocháin ar an láithreán

11.5.3.1 Trasbhealaí Sruthchúrsaí ag a mbeidh Tóchair

San fho-chuid seo, déantar breithniú ar an tionchar hiodrálach a bheadh ag na struchtúir sruthchúrsaí atá beartaithe agus ag atreorú na sruthán feadh an N6 GCRR atá beartaithe agus níor tháinig aon athrú orthu sin ó TMTT 2018.

Tugtar achoimre i Tábla 11.24 ar na príomh-thrasbhealaí ag a mbeidh tóchair, lena n-áirítear an dobharcheantar suas an abhainn óna dtiocfaidh uisce, agus tugtar na toisí atá beartaithe i gcomhair na dtóchar i Tábla 11.25.

Tá dobharcheantair cuíosach beag ag formhór na sruthán a rachfar trasna orthu agus is iondúil gur mó iad toisí thrastomhas an bhairille a mholtar ná toisí na ndéanmhas atá ann cheana agus toisí an tsruthchainéil, agus ní fhágfaidh siad go mbeidh aon laghdú suntasach ar luas an tsrutha ná ar shreabhadh an uisce suas an sruth. Ina lán cásanna méadaíodh toisí an tóchair chun éascú do bhealach tríothu do na sciatháin leathair agus do scairbheacha mamach. Taispeánann na measúnuithe faoi Alt 50 go bhfuil na tóchair go léir arna soláthar ar mhéid chuí chun féachaint chuige nach mbeidh baol tuile i gceist mar atá cúrsaí faoi láthair agus le dálaí athraithe de bharr an athraithe aeráide sa ghearrthréimhse agus sa mheántréimhse san áireamh.

D'fhéadfadh drochthionchar a bheith ag na déanmhais sin freisin ar an sreabhréisím sna sruthchúrsaí, go háirithe ina gcás siúd a bhfuil acmhainn iascaigh acu, toisc gur minic gur féidir leis an toise níos leithne nó an fána níos géire sa chainéal a fhágáil nach leor doimhneacht an uisce i ndálaí meánsreafa ná ísealsreafa, agus mura ndéantar déanmhais den sórt sin a dhearadh go cuí is féidir leo athrú chun donais a dhéanamh ar mhoirfeolaíocht an chainéil, rud a d'fhéadfadh dul i bhfeidhm ar imirce iasc agus ar an dríodrú.

Más rud é nach ndéantar í a bhainistiú go cúramach, d'fhéadfadh tógáil na ndéanmhas sin sna sruthchúrsaí truailliú a dhéanamh ar an sruthchúrsa sa limistéar tógála agus sa réimse síos an sruth de bharr doirteadh ó ghléasra agus trealamh tógála agus de bharr táirgí stroighin nó leasaitheach adhmaid ó fhálú bóthair a bheith ag dul isteach san uisce agus de bharr cur isteach ar leapacha agus bruacha na gcainéal, a chuireann dríodar ar fuaidreamh.

Gan bearta dearaidh cuí, déantar an tionchar oibríochtúil a d'fhéadfadh a bheith ann maidir le hidreolaíocht agus moirfeolaíocht na gcainéal a aicmiú mar cheann beag i gcás sruthchúrsaí iascaigh ag a bhfuil Luach Íseal Áitiúil agus tionchar measartha i gcás sruthchúrsaí ag a bhfuil Luach Ard Áitiúil. Tá sé sin bunaithe ar an bhfíric go bhfuil an chuid is mó de na srutháin atá le cur trí thóchar aicmithe mar chinn a bhfuil luach áitiúil níos airde acu maidir le héisc ina gcuid réimsí íochtaracha. Tugtar ar aird go bhfuil luach éiceolaíoch Ard Áitiúil luaite le gach ceann de na sruthchúrsaí.

Maidir leis an tionchar tógála a d'fhéadfadh a bheith i gceist, mura nglacfaí bearta maolaithe, de bharr dríodar a bheith á scaoileadh isteach san uisce, rud a chuirfeadh isteach ar leaba agus bruacha an chainéil, is tionchar gearrthéarmach áitiúil idir measartha agus suntasach a bheadh ann ar cháilíocht an uisce agus ar rátaí sil-leagain dríodair ar an leaba agus d'fhéadfadh sé dul i bhfeidhm ar an acmhainn i ndáil le gnáthóg iascaigh sa réimse síos an sruth. Dá bharr sin, déanfar na hoibreacha tógála go léir i gcomhréir le treoirlínte Oifig na nOibreacha Poiblí, EPA agus Iascach Intíre Éireann ag amanna cuí na bliana agus cuirfear chun feidhme na bearta uile is gá chun srian a chur le tionchar féideartha na n-oibreacha ar ghnéithe éiceolaíochta na sruthán agus na n-abhann go léir.

Tá achoimre i Tábla 11.34 thíos ar an tionchar a d'imreofaí ag an gcéim oibríochta agus ag an gcéim tógála de bharr trasbhealaí sruthchúrsa.

Tábla 11.34 Measúnacht Tionchair ar na Trasbhealaí Sruthchúrsaí Beartaithe ag a mbeidh Tóchair

Tag.	Sruthchúrsa	Méid an Tionchair i rith na Céime Tógála	Méid an Tionchair i rith na Céime Oibríochta
C00/01	Sruthán na Líbeirtí	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán ag an tóchar agus sa réimse síos an sruth	Tionchar measartha áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C00/02	Sruthán na Líbeirtí	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán ag an tóchar agus sa réimse síos an sruth	Tionchar measartha áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C01/01	Sruthán beag cósta	Tionchar beag féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C02/01a	Sruthán Throscaí	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán sa réimse síos an sruth	Tionchar measartha áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C02/01 b	Sruthán Throscaí	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán sa réimse síos an sruth	Tionchar measartha áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C03/01	Draein bheag i dTroscaigh	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán sa réimse síos an sruth	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C03/02	Draein bheag i dTroscaigh	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán sa réimse síos an sruth	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C03/03	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán ag an tóchar agus sa réimse síos an sruth	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C03/04	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán ag an tóchar agus sa réimse síos an sruth	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C04/01	Sruthán Bhearna	Tionchar suntasach féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán ag an tóchar agus sa réimse síos an sruth	Tionchar measartha áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C04/02	Tóin na Brocaí	Tionchar measartha féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán ag an tóchar agus sa réimse síos an sruth	Tionchar measartha áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C06/01	Draein Chnoc na Cathrach	Tionchar beag féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C07/01a	Draein Chnoc na Cathrach	Tionchar beag féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C07/02 A	Draein Chnoc na Cathrach	Tionchar beag féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C07/02 B	Draein Chnoc na Cathrach	Tionchar beag féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil

Tag.	Sruthchúrsa	Méid an Tionchair i rith na Céime Tógála	Méid an Tionchair i rith na Céime Oibríochta
C08/01	Draein bheag sa Daingean	Tionchar beag féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil
C10/01	Draein bheag i gCúil Each	Tionchar beag féideartha gearrthéarmach ar cháilíocht an uisce agus ar shioltachán	Tionchar beag áitiúil ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht an chainéil

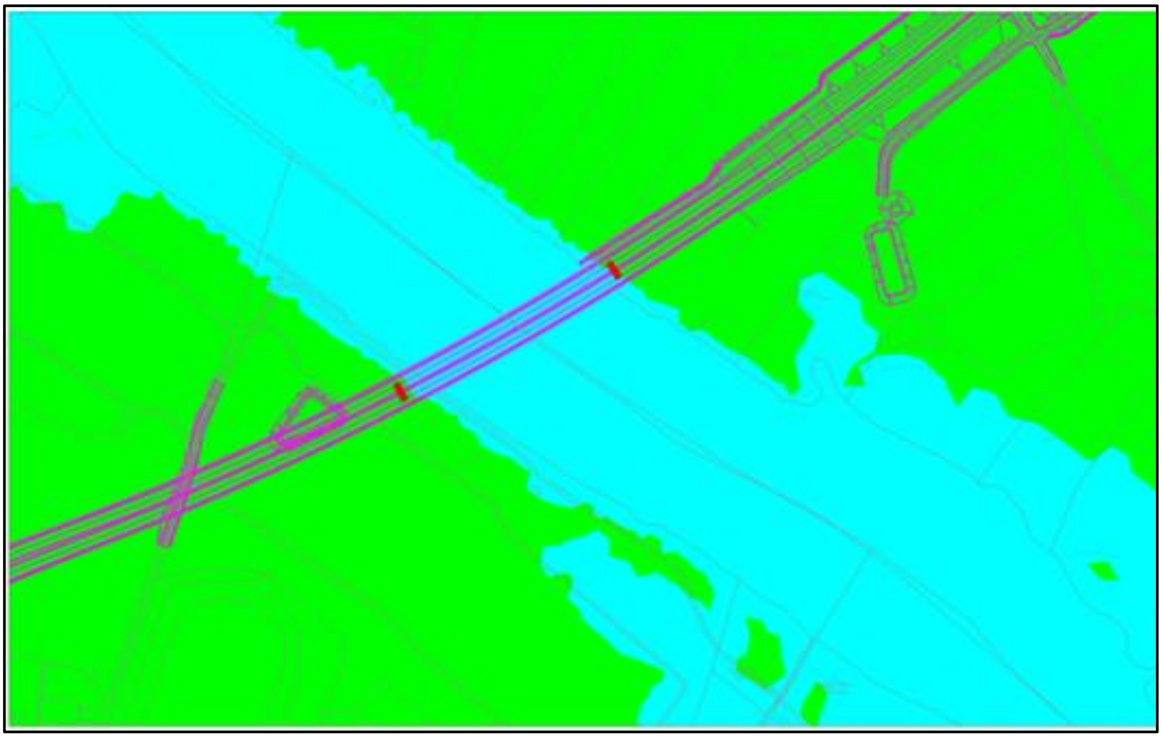
11.5.3.2 Trasbhealach Dhroichead Abhainn na Gaillimhe

Maidir leis an gcéim oibríochta, thug an samhaltú hiodrálach ar shruthanna tuilte na tréimhse athfhillte (lena n-áirítear earráid staidrimh) meastacháin ar na leibhéil tuile ag suíomh an droichid atá beartaithe. Féach Tábla11.27 roimhe seo. Léirítear go soiléir ansin nach bhfuil aon tionchar inbhraite ag an struchtúr droichid atá beartaithe ar leibhéil tuile suas an abhainn ná síos an abhainn ná nach bhfuil aon riosca ar thuilte ó Abhainn na Gaillimhe i gceist maidir leis an N6 GCRR atá beartaithe, agus go bhfuil an deic droichid agus an córas draenála áir atá beartaithe a bheith sách ard os cionn an leibhéil tuile sa dearadh.

Ní léiríonn anailís hiodrálach aon tionchar inbhraite ón droichead atá beartaithe ar leibhéil tuile ag teagmhas tuile an dearaidh, arb é an teagmhas 100 bliain le liúntas athraithe aeráide 20% agus earráid chaighdeánach staitistiúil san áireamh. Is é 7.615m OD an leibhéal tuile atá réamh-mheasta sa dearadh don dála tuile seo (100 bliain + CC + S.E.) i gcomhair bhuaic-sreafa 578m^3/s ag Abhainn na Gaillimhe. Is ionann sin agus méadú beag ar an leibhéal tuile réamh-mheasta sa dearadh i gcomparáid le TMTT 2018 ach níl aon tionchar inbhraite aige ar shreabhadh an uisce ag an droichead, ar sreabhadh neamhshuntasach é ós rud é gur struchtúr iomlánréisithe é le teanntaí suite siar do na limistéir sreafa tuilte éifeachtacha ar bhruacha na habhann.

Is iad 7.154 agus 7.509m OD Mhálanna i gcomhair buaic-sreafaí ag Abhainn na Gaillimhe de 445 agus 545m^3/s faoi seach na leibhéil tuile ríofa 100 bliain agus 1000 bliain ag an droichead sa lá atá inniu ann. Ag leibhéil tuile den sórt sin, beidh an dá phiara ar bhruach na habhann lonnaithe díreach taobh amuigh den limistéar ina bhfuil baol tuile i gCrios Tuile C, féach Pláta 11.2 thíos, agus dá bhrí sin ní dhéanfar cúngú ar an tuilemhá ag trasbhealach an droichid. Bheadh na linnte cáilíochta uisce/na linnte maolúcháin fós lasmuigh den limistéar tuile freisin. Tá sé sin cosúil leis na torthaí i TMTT 2018. Deimhnítear leis an samhaltú nuashonraithe in 2024, cosúil leis na torthaí i TMTT 2018, nach bhfuil an trasbhealach beartaithe ag Droichead Abhainn na Gaillimhe i mbaol tuile agus nach méadaíonn sé an baol tuile in áiteanna eile, agus go bhfuil na linnte draenála beartaithe um cháilíocht an uisce lonnaithe lasmuigh de na criosanna tuile ar an dá bhruach agus dá bhrí sin nach bhfuil siad i mbaol bá ó Abhainn na Gaillimhe, féach Pláta 11.2.

Is beag an seans go dtarlóidh creimeadh ar na bruacha ag an áit a bhfuil sé beartaithe Abhainn na Gaillimhe a thrasnú toisc go bhfuil an cainéal abhann díreach, rialta agus é gearrtha isteach sa bhuncharraig.



Pláta 11.2 Léarscáil an Limistéir faoi Uisce (Teagmhas Tuile i dTréimhse Athfhillte 1 i 1,000 Bliain) don Droichead atá Beartaithe agus na Piaraí Marcáilte i ndath Dearg lasmuigh den Chrios Tuile

Le linn na céime tógála, d'fhonn aon riosca sciúrtha féideartha a bhaineann le tógáil an droichid a sheachaint, cuirfear teanntaí na ndroichead sách fada siar ó chiumhais an chainéil agus beidh an bhunsraith domhain. Tabharfaidh sé sin cosaint don cainéal abhann i gcoinne athruithe ar an moirfeolaíocht trína rachadh an cainéal uaidh féin le himeacht ama i dtreo ceann de na teanntaí.

Go bunúsach, leis an modh tógála atá beartaithe do dhroichead Abhainn na Gaillimhe, seachnófar oibreacha laistigh de chainéal na habhann, idir oibreacha sealadacha agus oibreacha eile, ach amháin i gcás shuiteáil shruthanna éalaithe 18A agus 18B. Bainfidh an baol is mó le tógáil na bpiaraí tacaíochta in aice le ciumhais an chainéil, a bheidh ar a laghad 10m ón gcainéal ar an mbruach thiar agus 5m ar an mbruach thoir.

Tá Abhainn na Gaillimhe íogair mar abhainn salmainide, príomhfhoinse uisce, láithreán Eorpach ainmnithe agus áis taitneamhachta thábhachtach, ag an droichead féin agus síos an abhainn feadh na cathrach agus na gcanálacha. Tráth a mbeadh na piaraí le taobh na habhann, an deic droichid agus na sruthanna éalaithe stoirme á dtógáil, d'fhéadfadh doirteadh hidreacarbón ó ghléasra agus doirteadh coincréite agus ceimiceán bainteach tionchar sealadach a imirt ar an dobharlach agus chuirfí i mbaol soláthar uisce Chathair na Gaillimhe, go háirithe i gcás gníomhaíochtaí ar an mbruach thoir (ar chlé), agus dá bhrí sin déantar é a aicmiú mar thionchar meánach go tionchar suntasach féideartha in éagmais bearta maolaithe chun Abhainn na Gaillimhe a chosaint ó thruailliú a bhaineann le hoibreacha tógála i bhfoirm doirteadh taismeach agus uisce salach ag rith chun srutha ón obair thógála.

D'fhéadfadh scaoileadh dríodair tógála ó ghníomhaíochtaí tógála a bhaineann leis an droichead tionchar sealadach a imirt ar cháilíocht Abhainn na Gaillimhe ag an droichead féin agus síos an sruth. Go ginearálta, fanfaidh an cleitín dríodair féideartha taobh le ciumhais na habhann ar feadh achar cuíosach fada síos an abhainn (thart ar 1 go 2km) sula meascfar go hiomlán é ar fud leithead an chainéil. Bíonn caolú maith tríd is tríd in Abhainn na Gaillimhe i gcaitheamh na bliana chun íoslaghdú a dhéanamh ar an tionchar níos leithne a bheadh ag scaoileadh dríodar ar iascaigh, ar bheantós agus ar an bhfoinse uisce i gcomhair an tsoláthair phoiblí. Mar gheall ar mhoille luas an uisce in Abhainn na Gaillimhe agus go háirithe feadh chiumhais na habhann, is féidir le dríodar tógála a scaoiltear amach síothlú go tapa feadh chiumhais na habhann, rud a fhágann go bhféadfaí an beantós a phlúchadh.

D'fhéadfadh sé go mbeadh tionchar ag an obair thógála ar Lochanna Chúil Each agus ar na gnáthóga a dtacaíonn na Lochanna sin leo de bharr dríodar a bheith ag rith chun srutha ón láithreán tógála agus de bharr doirte le linn na tógála. Is maith an maolán idir an limistéar tógála agus na lochanna é an ghnáthóg bhogaigh nádúrtha i limistéar bruachánach na lochanna. D'ainneoin an crios maolánach sin a bheith ann, ní mór bearta maolaithe – bearta rialaithe dríodair agus bearta rialaithe ar thruailliú – a ghlacadh le linn chéim na tógála chun an dobharlach íogair sin a chosaint.

Leis an maolú atá leagtha amach i gCuid 11.6, téitear i ngleic leis an tionchar tógála féideartha sin trí bheartú nósanna imeachta tógála a thagann leis an dea-chleachtas agus rialuithe comhshaoil a chur chun feidhme d'fhonn an seans a íoslaghdú go scaoilfí uisce éillithe ón obair thógála chuig Abhainn na Gaillimhe. Féach ar an CEMP in Aguisín A.7.5.

11.5.3.3 Srutháin a Atreorú agus a Athailíniú

Tá tógáil trasbhealaí sruthchúrsa don N6 GCRR atá beartaithe mar a cuireadh i láthair i TMTT 2018 fós agus i gcásanna áirithe beidh gá le sruthchúrsaí atá ann cheana a atreorú/athailíniú go háitiúil. Nuair is féidir, déanfar an t-atreorú nó an t-athailíniú beag sin ar shruthchúrsaí ar thalamh thirim, agus nuair a bheidh an cainéal críochnaithe déanfar an sruthchúrsa a atreorú isteach sa chúrsa nua sin. Is é an príomhthionchar a imreofar ar shruthchúrsa de bharr a chúrsa a athrú ná an t-athrú ar mhoirfeolaíocht an tsruthchúrsa. Seo é leanas na tionchair ghinearálta a d'fhéadfaí a imirt:

- Grádáin mhaolaithe: Luas sreafa níos moille agus méadú ar an limistéar sreafa agus sil-leagain agus sioltacháin dá réir, rud a spreagfadh fásra agus fiailí sna cainéil sna tréimhsí ina mbíonn an sreabhadh íseal
- Grádáin níos géire: Treochtaí sreafa níos tapa, méadú áitiúil ar chreimeadh leapa, doimhneacht níos lú le linn tréimhsí ísealsreafa
- Cora géara agus athrú treo: Creimeadh agus sil-leagan agus athrú dá réir ar mhoirfeolaíocht an chainéil abhann

- Easpa tuilemhánna nádúrtha: Méadú ar leibhéil tuile suas an sruth

Is iad seo a leanas roinnt tionchair eile a d'fhéadfadh a bheith ag atreorú sruthchúrsa:

- Athrú ar chainéil ina mbíonn sreabhadh íseal nádúrtha: Tionchar ar iascaigh agus ar ainmhithe
- Athrú ar an duilliúr agus an bhfásra atá ann cheana: Tionchar ar iascaigh agus ar speiceas eile (an madra uisce, an broc etc.)

Níl sé beartaithe srutháin a atreorú ná a athailíniú i gcás srutháin salmainide ag a bhfuil íogaire áitiúil. Tugtar sonraí faoin atreorú/athailíniú atá sé beartaithe a dhéanamh ar na srutháin i Tábla 11.31. Níl aon chás ina bhfuil an t-atreorú/an t-athailíniú sin ina chúis le haistriú sreafa idir imchuacha agus níl iontu ach athailíniú áitiúil chun éascú don N6 GCRR atá beartaithe.

Is dócha go mbeidh gá le hathailíniú beag áitiúil i gcomhair gach ceann de na tóchair atá beartaithe agus nach mór athghrúpáladh a dhéanamh orthu ar mhaithe le bairille an tóchair a shuiteáil i gcomhair an bhóthair atá beartaithe agus chun féachaint chuige go mbeidh aistriú réidh ann chuig an tóchar agus uaidh, agus rinneadh measúnú ar na haistrithe sin mar chuid den mheasúnú ar na trasbhealaí ag a mbeidh tóchair i Tábla 11.34.

Baineann príomhthionchar an athailínithe ar na cainéil sin leis an gcéim thógála agus leis an seans go dtarlódh creimeadh ithreach le linn na n-oibreacha tochailte tosaigh agus le bunú an chainéil sreafa. D'fhéadfadh creimeadh sin na hithreach tionchar a bheith aige ar cháilíocht an uisce agus ar an dríodrú síos an sruth sna huiscí glactha. Uiscí salmainide is ea a bhformhór siúd agus tá luach éiceolaíoch áitiúil ard luaite leo ina gcuid réimsí ísle. Dá bhrí sin, sa chás nach ndéantar aon mhaolú, is é an tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag an gcéim thógála ar réimsí síos an sruth a bhfuil acmhainn salmainide acu agus a bhfuil luach éiceolaíocht ard luaite leo ar bhonn áitiúil ná tionchar sealadach, idir measartha agus suntasach, ar cháilíocht an uisce agus an seans go mbeadh tiúchan níos airde solad ar fuaidreamh i gceist agus sil-leagan dríodair sa ghearrthréimhse.

Beidh tionchar oibríochtúil an atreoraithe/athailínithe atá beartaithe a dhéanamh ar na sruthchúrsaí an-teoranta: ní bheidh i gceist ach athruithe moirfeolaíochta sa sruthchainéal le linn tuilte móra, a shocróidh síos le himeacht ama. Meastar gur tionchar beag áitiúil féideartha a bheidh i gceist, ar féidir é a íoslaghdú a thuilleadh trí dhearadh innealtóireachta (cainéal traipéasóideach a mbeidh fána 1 le 2 ag na taobhanna) an chainéil agus na n-aistrithe, lena n-áirítear taobh-bhallaí tóchair a sholáthar mar aon le leaba agus bruacha armúrtha ag na haistrithe sin. Is tionchar buan measartha a bheidh i gceist leis na hoibreacha nach beag chun cúrsa Shruthán Thóin na Brocaí a athrú toisc go ndéanfar an sruthán a athailíniú chuig cainéal saorga réasúnta díreach a mbeidh fána géar go leor ina bhruacha.

Ina theannta sin, aithníodh sa dearadh draenála go mbeidh roinnt miondraenacha/sruthchúrsaí á dtrasnú ag an N6 GCRR atá beartaithe, a bhformhór sa chuid thiar den N6 GCRR atá beartaithe (siar ó Abhainn na Gaillimhe). Ó thaobh gnéithe hiodrálacha agus iascach de, is féidir roinnt de na draenacha beaga sna garraithe agus le taobh an bhóthair a theascadh agus an réimse suas le sruth a atreorú chuig draein eile atá ann cheana féin nó a cheangal leis an draein ó chlaífort an bhóthair.

Mar gheall ar dhlús réasúnta ard na sruthanna draenála bóthair atá beartaithe, d'fhéadfadh seans an-bheag a bheith ann go ndéanfaí atreorú suntasach ar uisce draenála agus uisce athlíonta idir fo-dhobharcheantair atá in aice le chéile. Beidh suaitheadh chórais draenála na ngarraithe ina thionchar díreach ar an gcóras draenála atá ann faoi láthair. Ach cloí leis an dearadh mionsonraithe, meastar gur tionchar buan iarmharach idir beag agus dobhraite a imreofar ar ghnéithe hidreolaíocha an bhogaigh máguaird, ar na limistéir chaomhantais agus ar na limistéir ina bhfuil baol tuile.

11.5.3.4 Tionchar na Sruthanna Draenála ar an Sreabhréisím

Pointí sceite a bheidh i gceist leis an sceitheadh ó na sruthanna draenála chuig sruthchúrsaí dromchla, ag na suíomhanna céanna a chuirtear i láthair i TMTT 2018. Dá bhrí sin, athróidh an sceitheadh an sreabhráta agus doimhneacht agus luas an tsreafa go háitiúil sa sruthchúrsa glactha agus beidh sé ina chúis le méadú áitiúil tríd is tríd, ach d'fhéadfadh sé a bheith ina chúis le laghdú in áiteanna eile. Go ginearálta, níl aistriú suntasach á dhéanamh ar an rith chun srutha ó na dobharcheantair idir srutháin agus foshrutháin agus dá bhrí sin ní imrítear drochthionchar ar chothromaíocht an uisce. Meastar gur ar mhéid an dobharcheantair nádúrtha a bhraitheann an tionchar a imrítear ar shruthchúrsaí atá ann cheana de bharr uisce a bheith ag sceitheadh ón mbóthar tráth stoirme.

Dá mhéid an dobharcheantar nádúrtha, is ea is lú an tionchar toisc gur fearr a bhíonn na cainéil forbartha. Cúis eile le tionchar féideartha níos ísle an tsreafa ar na dobharcheantair is mó is ea toilleadh níos lú uisce stoirme a bheith á sceitheadh uathu i gcoibhneas le toilleadh nádúrtha na sruthán agus na n-aibhneacha. Dá bhrí sin, laghdaítear an méadú féideartha ar na leibhéil uisce chomhthimpeallacha a thagann i gceist i ndobharcheantair níos mó.

D'fhéadfadh sé gurb é an tionchar ar an sreabhréisím tuile sa sruthchúrsa glactha an ceann is suntasaí ós rud é gur féidir leis an uisce a bheadh ag draenáil ó bhóthar cur le ráta agus méid an rith chun srutha tuile agus go bhféadfadh sé a bheith ina chúis le tuilte agus sciúradh áitiúil sa sruthchúrsa glactha. Áirítear sa dearadh linnte maolúcháin agus sreabhrialúchán chun sceitheadh an tsrutha éalaithe a theorannú chuig ráta is dual do rith chun srutha glasbháin, lena seachnaítear mórthionchair fhéideartha ar mhoirfeolaíocht chainéil agus ar an sreabhréisím ar an scála áitiúil. Tá méid an tionchair fhéideartha curtha i láthair i Tábla 11.35. De bharr nár tháinig aon athrú ar an dearadh ó 2018, níl aon athrú ar na tionchair fhéideartha.

Tábla 11.35 Measúnú ar Thionchar na Draenála Áir ar Uiscí Glactha maidir le Sreabhréisím agus Athruithe Moirfeolaíochta

Uimhir Thagartha sa Líonra Draenála Uimh.	Slabhraíocht an tSrutha Éalaithe	Achar Draenála Iomlán an Bhóthair (ha)	Achar an Dobharcheantair Ghlactha (ha)	Toilleadh Cainéil/Locha	Meánráta Bliantúil i leith Rith Chun Srutha Tuile Uasta Glasbháin sa Sruthán Glactha (m^3/s)	Tionchar Féideartha
S1	0+000	2.05	147	Cainéal cúng faoi fhásra Toilleadh íseal tuile agus é srianta síos an sruth ag tóchar ag an R336	1.132	Tionchar Beag Áitiúil
S2	0+625	0.55	79	Cainéal cúng faoi fhásra, toilleadh íseal i dtaobh tuile	0.608	Tionchar Beag Áitiúil
S3	0+900	2.31	32	Cainéal cúng faoi fhásra, toilleadh íseal i dtaobh tuile	0.246	Tionchar Beag Áitiúil
S4A	1+550	0.96	5	Cainéal cúng faoi fhásra, ag a bhfuil toilleadh íseal	0.019	Tionchar Beag Áitiúil
S5A	2+750	2.45	50	Cainéal cúng faoi fhásra, toilleadh íseal i dtaobh tuile	0.19	Tionchar Beag Áitiúil
S7A	3+000	0.30	6	Cainéal cúng faoi fhásra, toilleadh íseal i dtaobh tuile	0.02	Tionchar Beag Áitiúil
S7B	3+950	2.94	582	Bonn leathan réidh gairbhéil, toilleadh measartha	2.150	Tionchar Beag Áitiúil
S8	4+000	0.42	85	Cainéal a bhfuil toilleadh measartha ann	0.314	Tionchar Beag Áitiúil
S9	4+150	1.75	494	Bonn leathan réidh gairbhéil, toilleadh measartha	1.828	Tionchar Beag Áitiúil
S10	4+850	2.19	190	Cainéal cúng a bhfuil toilleadh measartha ann	0.703	Tionchar Beag Áitiúil
S12	6+850	3.15	177	Cainéal cúng faoi fhásra, toilleadh íseal i dtaobh tuile, curtha trí thóchar síos an sruth	1.140	Tionchar Beag Áitiúil
S13	7+350	0.91	32	Cainéal cúng faoi fhásra, toilleadh íseal i dtaobh tuile, curtha trí thóchar síos an sruth	0.206	Tionchar Beag Áitiúil
S14A	8+300	5.66	14	Cainéal ar thoilleadh measartha, sceitheadh chuig mórphíobán tóchair áir agus tóchar faoi bhóthar an N59	0.090	Tionchar Beag Áitiúil
S14B	8+550	0.85	26	Cainéal ina bhfuil toilleadh idir measartha agus íseal	0.167	Tionchar Beag Áitiúil
S15	Soir ó Bhóthar Ceangail an N59	1.89	5	Cainéal a bhfuil toilleadh maith ann	0.032	Tionchar Beag Áitiúil
S18A	9+250	1.75	313,600	Cainéal a bhfuil toilleadh maith ann	265.0	Dobhraite
S18B	9+425	2.27	313,600	Cainéal a bhfuil toilleadh maith ann	265.0	Dobhraite
S21A	12+250	3.31	225	Toilleadh maith sa chainéal, cuid de limistéar buan an locha	0.621	Do-airithe
S4B	1+500	0.12				Do-airithe
S5B	2+800	0.24				Do-airithe

Uimhir Thagartha sa Líonra Draenála Uimh.	Slabhraíocht an tSrutha Éalaithe	Achar Draenála Iomlán an Bhóthair (ha)	Achar an Dobharcheantair Ghlactha (ha)	Toilleadh Cainéil/Locha	Meánráta Bliantúil i leith Rith Chun Srutha Tuile Uasta Glasbháin sa Sruthán Glactha (m^3/s)	Tionchar Féideartha
S36A	3+350	0.24	10	Mionsruthán ag an Aill a bhfuil atreorú déanta air isteach i ndraein PED a ritheann isteach i Sruthán Bhearna	0.064	Tionchar Beag Áitiúil
S36B	3+350	0.10	14	Díog Theorainn	0.090	Tionchar Beag Áitiúil
S31A	7+250	0.09	32	Cainéal cúng faoi fhásra, toilleadh íseal i dtaobh tuile, curtha trí thóchar síos an sruth	0.206	Tionchar Beag Áitiúil
S31B	7+250	0.15	32	Cainéal cúng faoi fhásra, toilleadh íseal i dtaobh tuile, curtha trí thóchar síos an sruth	0.206	Tionchar Beag Áitiúil
Forbairt ar Ráschúrsa na Gaillimhe						
S48	Súmaire ag Caisleán Bhaile an Bhriotaigh	N/A	Súmaire	Níl aon ghlanathrú ar an súmaire	De réir na draenála raoin atá ann cheana, ní dhéanfar atreorú ach feadh a bealaigh.	Do-airithe
S50	Súmaire ag Caisleán Bhaile an Bhriotaigh	2.32 limistéar an chlóis stábla	Súmaire	Linn mhaolaithe curtha ar fáil i gclóis stábla sealadacha chun sreabhadh a mhaolú sula sceitheann sé chuig an súmaire	0.005	Do-airithe

Tabhair faoi deara gur baineadh S44 as an tábla seo.

11.5.3.5 Tionchar Féideartha ar Cháilíocht an Uisce ó Shruthanna Draenála

Le linn na céime oibríochta, d'fhéadfadh sé go mbeadh drochthionchar ag na sruthanna éalaithe a bhfuil cur síos orthu i gCuid 11.4.1.4 ar cháilíocht an uisce sa sruthchúrsa glactha agus sa screamhuisce glactha de bharr gnáth-thruailleáin a bheith san uisce sna draenacha bóthair. D'fhéadfadh cáilíocht an uisce agus stádas éiceolaíoch na n-uiscí glactha a bheith faoi bhagairt freisin ag éilliú de bharr doirteadh mór leachta dá dtarlódh timpiste ar an N6 GCRR atá beartaithe. Déantar measúnú ar na tionchair sin ar bhonn na dtreoirlínte atá sa cháipéis draenála cuí atá foilsithe ag BIÉ, DN-DNG-03065 (HD45) *Road Drainage and the Water Environment.* Déantar measúnú ar na sruthanna éalaithe óna sceitear uisce trí imchuacha insíothlaithe chuig screamhuisce i gCaibidil 10, Hidrigeolaíocht. Tugtar achoimre i Tábla 11.36 ar an limistéar pábháilte óna dtéann uisce ó shruthanna draenála an bhóthair atá beartaithe chuig na sruthchúrsaí dromchla glactha.

Ina theannta sin, d'fhéadfadh an t-uisce dromchla ó na sruthanna éalaithe áir tionchar a imirt ar shreabhréisím agus moirfeolaíocht sruthchúrsa ghlactha trí chur le toirt agus ráta an sceite le linn teagmhais stoirme. Imrítear tionchar suntasach ar ghnéithe moirfeolaíochta an tsrutháin de bharr sreabhadh comhthimpeallach agus dálaí tuile sa sruthán. Tharlódh an méadú féideartha ar mhéid an tsreafa chuig an sruthán de bharr limistéar neamh-thréscaoilteach níos mó a bheith i limistéar pábhála an bhóthair atá beartaithe, uisce a bheith ag draenáil ón mbóthar agus ón gclaífoirt díreach tríd an gcóras draenála bóthair chuig an sruthchúrsa glactha, agus an seans go gcuirfí bac ar an screamhuisce agus go ndéanfaí atreorú ar uiscí draenála nach dtiocfadh chomh fada leis an sruth éalaithe i gcúinsí eile. Laghdaíonn na limistéir pábhála crua agus an córas draenála bóthair an t-am tiúchana maidir le huisce báistí a theacht chomh fada leis an sruth éalaithe agus cuireann sé sin leis an ráta ag a ritheann an t-uisce chun srutha i gcomparáid le dálaí nádúrtha glasbháin.

Táthar ag súil go mbainfidh an N6 GCRR atá beartaithe trácht ón ngréasán bóithre atá ann cheana féin, rud a mbeidh tairbhe éigin le baint as ós rud é nach bhfuil córais uirbeacha draenála inbhuanaithe ag formhór na mbóithre sin atá ann cheana chun dobharlaigh dhromchla agus dobharlaigh screamhuisce a chosaint ó thionchair cáilíochta uisce draenála.

De réir TMTT 2018, i gcás fhormhór na sruthchúrsaí dromchla a mbeidh sceitheadh chucu ó líonraí draenála uisce stoirme an bhóthair atá beartaithe, níl luach ard acu ach ar bhonn áitiúil amháin, ach is amhlaidh go sceitheann siad faoi dheireadh chuig láithreáin Eorpacha, SAC Loch Coirib agus SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe. Sceitheann an t-uisce ó shruth éalaithe S15 ar Bhóthar Ceangail an N59 Thuaidh chuig SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib trí dhíog dhraenála atá ann cheana ag an Daingean. Maoláin mhaithe is ea na sruthchúrsaí sin agus déantar cóireáil bhogaigh nádúrtha ar an uisce iontu sula sroicheann sé aon cheann de na láithreáin Eorpacha. Sceitheann sruthanna éalaithe S18A agus S18B díreach chuig cainéal Abhainn na Gaillimhe, ar abhainn an-íogair í toisc gur abhainn salmainide í, go bhfuil sí ainmnithe ina láithreán Eorpach (SAC Loch Coirib) agus gur mórfhoinse uisce í don soláthar poiblí (tógtar uisce uaithi i dTír Oileáin i gcomhair sholáthar uisce Chathair na Gaillimhe). Tá luach tréithe áitiúil ard ag gach ceann de na sruthchúrsaí glactha níos faide síos an abhainn ina gcuid réimsí íochtaracha agus, i gcás na sruthanna éalaithe go léir chuig córais Bhearna, Chnoc na Cathrach agus Abhainn na Gaillimhe, sceitheann siad faoi dheireadh chuig SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus chuig SPA Chuan Istigh na Gaillimhe. Tar éis dóibh meascadh leis na huiscí cósta, d'fhéadfadh na huiscí i Sruthán na Líbeirtí agus i Sruthán Throscaí i mBearna a dhul chomh fada leis an huiscí taoide in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe.

Tá sruthanna éalaithe S18A agus S18B suite ar imill bhruacha Abhainn na Gaillimhe agus is beag a chuirfidh an obair thógála isteach ar an abhainn ós rud é gur ó na bruacha tirime a dhéanfar í. Dá bhrí sin laghdaítear go mór an baol i dtaobh cáilíocht uisce. Beidh na hoibreacha tógála le haghaidh sruthanna éalaithe S14A, S14B agus S15, ag an Daingean / Páirc na Sceach, ag sceitheadh ón mbruach thiar chuig Abhainn na Gaillimhe trí dhíoga draenála thar achar c. 300 go dtí 800m. Maolán bogaigh agus síothlaithe nádúrtha den scoth is ea na díoga sin chun Abhainn na Gaillimhe a chosaint ón rith chun srutha ó na hoibreacha tógála. D'ainneoin an maolán sin a bheith ann, beidh feidhm ag an bPlean maidir le creimeadh le linn tógála agus ag an bPlean maidir le Rialú Dríodair, Creimthe agus Truaillithe, sa CEMP atá in Aguisín A.7.5, i leith na sruthchúrsaí sin, agus tá sé ceaptha chun íoslaghdú a dhéanamh ar an rith chun srutha díreach ó oibreacha tógála chuig sruthchúrsaí agus chun íoslaghdú a dhéanamh ar shuaitheadh dríodair de bharr oibreacha sa sruth agus ar bhruacha na habhann.

Tábla 11.36 Achoimre ar na Sruthanna Éalaithe ón mBóthar atá Beartaithe chuig Sruthchúrsaí Glactha (de réir TMTT 2018) (a thugann ionchur do HAWRAT)

Uimhir Thagartha sa Líonra Draenála	Neas-Slabhraíocht an tSrutha Éalaithe	Slabhraíocht an tStráice Bóthair Tosach – Slabhraíocht Deireadh	Achar Iomlán an Limistéir Bóthair Neamh-thréscaoiltigh (ha)	Achar an Dobharcheantair Ghlactha (km^2)	Meánráta Sreafa (m^3/s)	Sreabhadh Íseal 95% (m^3/s)	Dobharcheantar	Nóta Tráchta agus Luach Iascaigh
S1	0+000	0+000 – 0+700	1.29	1.47	0.03	0.05	Sruthán na Líbeirtí	Luach Íseal Áitiúil ag an suíomh agus síos an sruth
S2	0+625	0+700 – 1+000	0.38	0.79	0.02	0.002	Sruthán na Líbeirtí	Luach Íseal Áitiúil ag an suíomh agus síos an sruth
S3	0+900	1+000 – 1+475	1.28	0.32	0.01	0.0006	Sruthán na Líbeirtí	Luach Íseal Áitiúil ag an suíomh agus síos an sruth
S4A	1+550	1+475 – 1+900	0.62	0.05	0.001	0.0001	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Draein bheag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S4B	1+560	L-580 – 680	0.07	0.05	0.001	0.0001	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Draein bheag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S5A	2+750	1+900 - 2+850	1.53	0.50	0.011	0.0010	Troscaigh	Sruthán Beag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S5B	2+750	L- 000 – 300	0.14	0.07	0.0012	010001	Díog i dTroscaigh	Draein bheag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S7A	3+000	2+850 – 3+050	0.24	0.06	0.001	0.0001	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	Draein bheag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S7B	3+950	3+050 – 3+900	1.07	5.82	0.129	0.0116	Bearna	Sruthán Beag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S8	4+000	3+910 – 4+125	0.26	0.85	0.019	0.0017	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	Draein bheag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S9	4+150	4+125 – 4+900	1.19	4.94	0.110	0.0099	Bearna	Sruthán Bhearna Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S10	4+850	4+900 – 5+640	1.22	1.90	0.042	0.0038	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna Tóin na Brocaí	Sruthán beag le taobh cnoic Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S12	6+850	6+325 – 7+300	2.45	1.77	0.039	0.0035	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	Draein bheag Luach Ard Áitiúil síos an sruth

Uimhir Thagartha sa Líonra Draenála	Neas-Slabhraíocht an tSrutha Éalaithe	Slabhraíocht an tStráice Bóthair Tosach – Slabhraíocht Deireadh	Achar Iomlán an Limistéir Bóthair Neamh-thréscaoiltigh (ha)	Achar an Dobharcheantair Ghlactha (km^2)	Meánráta Sreafa (m^3/s)	Sreabhadh Íseal 95% (m^3/s)	Dobharcheantar	Nóta Tráchta agus Luach Iascaigh
S13	7+350	7+300 – 7+525	0.63	0.32	0.007	0.0006	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	Draein bheag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S14A	8+300	7+525 – 8+250	2.20	0.14	0.003	0.0003	Fo-abhainn de chuid Abhainn na Gaillimhe	Draein bheag le taobh an chnoic SAC Abhainn na Gaillimhe síos an abhainn
S14B	8+550	8+250 – 8+525	0.65	0.26	0.006	0.0005	Fo-abhainn de chuid Abhainn na Gaillimhe	Draein bheag le taobh an chnoic SAC Abhainn na Gaillimhe síos an abhainn
S15	Soir ó Bhóthar Ceangail an N59	0 – 625 Bóthar Ceangail an N59	0.73	0.050	0.001	0.0001	Draein áitiúil chuig Loch Coirib	Draein bheag SAC Loch Coirib
S18A	9+250	8+525 – 9+250	1.58	3136	107.4	23.7	Bruach Thiar Abhainn na Gaillimhe	An-Tábhachtach ar Fad SAC Loch Coirib
S18B	9+425	9+250 – 10+150	1.95	3136	107.4	23.7	Bruach Thoir Abhainn na Gaillimhe	An-Tábhachtach ar Fad SAC Loch Coirib
S21A	12+250	11+850 – 12+450	1.36	< 0.05	< 0.001	< 0.0001	Foshruthán de chuid Loch Bhaile an Dúlaigh	Draein bheag Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S36A	3+380	3+350	0.17	0.10	0.0022	0.0002	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	Draein beag (Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna) Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S36B	3+380	3+350	0.08	0.14	0.0028	0.0003	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Draein bheag (Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí) Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S31A	7+230	7+250	0.06	0.26	0.006	0.0005	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	Draein bheag (Foshruthán de chuid Shruthán Rathúin) Luach Ard Áitiúil síos an sruth
S31B	7+230	7+250	0.12	0.27	0.006	0.0005	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	Draein bheag (Foshruthán de chuid Shruthán Rathúin) Luach Ard Áitiúil síos an sruth

Tabhair faoi deara gur baineadh S44 as an tábla seo. Níl S48 agus S50 ag Ráschúrsa na Gaillimhe faoi réir HAWRAT agus níl siad san áireamh sa tábla seo.

11.5.3.6 Teagmhais Doirte Thaismeacha

Le linn chéim oibríochta an N6 GCRR atá beartaithe, ní mór an baol a mheas go ndéanfaí truailliú ar uisce dromchla nó screamhuisce de bharr doirteadh taismeach. Is deacair a thuar cén uair a tharlódh doirteadh. Bheadh an baol faoi thionchar ag an gcineál bóthair, ag fad an bhóthair, ag an mbrú tráchta, agus ag cion agus cineál na bhfeithiclí earraí troma, an luas dearaidh agus dálaí infheictheachta. Rinneadh measúnú riosca ar dhoirteadh don N6 GCRR atá beartaithe i gcomhréir leis an gcáipéis atá foilsithe ag BIÉ, DN-DNG-03065 (HD45) – féach Tábla 11.37.

Taispeántar sa mheasúnú doirte go mbeidh baol an-bheag i gceist don N6 GCRR atá beartaithe ag sruthanna éalaithe aonair nó ag grúpaí sruthanna éalaithe i ndobharcheantar, agus dá réir sin nach bhfuil gá le bearta sonracha maolaithe chun an baol sin a ísliú faoi na caighdeáin um dhearadh bóithre atá foilsithe ag BIÉ.

Is íseal, ag 0.031%, í an dóchúlacht chomhcheangailte fhoriomlán go dtarlódh doirteadh tromchúiseach ó fheithicil earraí troma a rachadh díreach isteach i sruthchúrsa atá ann cheana ar an N6 GCRR atá beartaithe. Bhí an anailís baoil doirte sin bunaithe ar fhigiúirí ón Trácht Laethúil Bliantúil ar an Meán (AADT), a cuireadh i láthair i gCaibidil 6, Measúnú Tráchta agus Trasghearradh an Bhealaigh, ina léirítear nach bhfuil i gceist le líon na bhfeithicil earraí troma ach líon réasúnta beag, idir 1% agus 4% den AADT, de ghnáth, i.e. níos ísle ná i TMTT 2018. Léiríonn an t-athrú beag sin ar TMTT 2018 na sonraí tráchta nuashonraithe a chuirtear i láthair i gCaibidil 6.

Rinneadh measúnú dá shamhail i leith na sruthanna éalaithe chuig screamhuisce atá beartaithe trí imchuacha insíothlaithe agus cuirtear i láthair é i Tábla 11.38 agus léiríonn sé dóchúlacht an-íseal maidir le baol go dtarlódh truailliú tromchúiseach don screamhuisce de bharr teagmhas truaillithe ó fheithicil earraí troma.

D'ainneoin an baol doirte an-íseal don N6 GCRR atá beartaithe, beidh saoráidí rialaithe truaillithe ag na sruthanna éalaithe áir go léir. Rachaidh gach ceann de na sruthanna éalaithe ó líonra draenála an phríomhbhóthair trí ghaiste ola agus peitril de mhéid oiriúnach agus ansin trí bhogach tógtha ag a mbeidh linn bhuan, ansin trí linn mhaolúcháin nó imchuach insíothlaithe, ag brath ar an dearadh, sula sceithfear an t-uisce trína shruth éalaithe. Suiteálfar loc-chomhla nó srian rialaithe eile den sórt sin ar an líne suas an sruth ón ngaiste peitril. Má tharlaíonn doirteadh tromchúiseach, is féidir na rialuithe sin a chur i bhfeidhm chun bac a chur ar eis-sreabhadh na n-éilleán, rud a fhágfaidh go mbeidh am ann chun dul i mbun glantacháin.

Tábla 11.37 Measúnú ar an mBaol i dtaobh Truaillithe ó Dhoirteadh Tromchúiseach ag na Sruthanna Éalaithe atá beartaithe chuig Sruthchúrsaí Dromchla

Uimhir Thagartha sa Líonra Draenála	Neas-Slabhraíocht	Sruthchúrsa	Baol ag an Sruth Éalaithe (%)	Baol Iomlán (%)
S1	0+000 - 0+700	Sruthán na Líbeirtí	0.003	
S2	0+700 - 1+000	Sruthán na Líbeirtí	0.0001	
S3	1+000 - 1+475	Sruthán na Líbeirtí	0.0004	0.0035
S4A	1+475 - 1+900	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	0.0001	
S4B	Bóthar Ceangail 0+430 - 0+680	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	0.0000	
S5A	1+900 - 2+850	Sruthán Throscaí	0.0014	
S5B	Bóthar Ceangail	Díog ag Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	0.0000	
S7A	2+850 - 3+050	Díog ag Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	0.0001	0.0018
S7B	3+050 - 3+910	Bearna	0.0003	
S8	3+910 - 4+125	Bearna	0.0001	
S9	4+125 - 4+900	Bearna	0.0009	
S10	4+900 - 5+650	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	0.0015	0.0028

Uimhir Thagartha sa Líonra Draenála	Neas-Slabhraíocht	Sruthchúrsa	Baol ag an Sruth Éalaithe (%)	Baol Iomlán (%)
S12	6+325 - 7+280	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	0.0016	
S13	7+300 - 7+525	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	0.0004	0.0020
S14A	7+525 - 8+250	Fo-abhainn de chuid Abhainn na Gaillimhe	0.004	
S14B	8+250 - 8+525	Fo-abhainn de chuid Abhainn na Gaillimhe	0.0012	
S15	0 – 625 Bóthar Ceangail an N59	Draein atá ann cheana chuig Loch Coirib	0.0032	
S18A	8+525 - 9+250	Bruach Thiar Abhainn na Gaillimhe	0.0030	
S18B	9+250 - 10+150	Bruach Thoir Abhainn na Gaillimhe	0.0045	0.016
S21A	Sliosbhóithre agus acomhal an N84	Loch Bhaile an Dúlaigh	0.003	
S36A	Bóthar na nAille Thuaidh	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	0.0000	
S36B	Bóthar na nAille Theas	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	0.0000	
S31A	Bóthar Leitreach	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	0.0000	
S31B	Bóthar Leitreach	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	0.0000	

Tabhair faoi deara gur baineadh S44 as an tábla seo. Ní bhíonn trácht ar S48 agus S50 ag Ráschúrsa na Gaillimhe agus níl siad san áireamh sa tábla seo.

Tábla 11.38 Measúnú ar an mBaol i dtaobh Truaillithe ó Dhoirteadh Tromchúiseach ag na Sruthanna Éalaithe atá beartaithe chuig Insíothlú Screamhuisce

Uimh. Thagartha sa Líonra Draenála Neas-Slabhraíocht	Neas. Slabhraíocht	Baol ag an Sruth Éalaithe (%)
S19A	10+150 go 10+730	0.0019
S19B	10+730 go 11+150	0.0014
S20	11+420 go 12+020	0.002
S21B	12+020 go 13+630	0.0051
S22A	13+630 to 14+350	0.0093
S22B	14+350 go 14+950	0.0032
S22C2	An Pháirc Mhór	0.00053
S22E	Bóthar inmheánach na Páirce Móire	0.0001
S40	10+450	0.0000

11.5.3.7 Gnáthrith chun Srutha ón mBóthar

Tá sé léirithe ag an taighde go bhféadfadh raon leathan truailleán féideartha a bheith sa ghnáthrith chun srutha ó scéimeanna bóthair, a thagann ón trácht ar bhóithre agus as an obair chothabhála ar na bóithre.

Is iondúil go mbaineann na héilleáin sin le céim na gcáithníní agus is éard a bhíonn i gceist leo go príomha ná trom-mhiotail, hidreacarbóin agus solaid ar fuaidreamh agus gníomhairí dí-oighrithe (salann agus greanchloch) agus, é gur lú a méid, cothaithigh, ábhair orgánacha agus éilliúdrólannacha faecacha. Maidir leis an tionchar a d'fhéadfaí a imirt ar shruthchúrsaí glactha, léiríodh sa taighde gur féidir leis an gcéad rith chun srutha (rith chun srutha ó bháisteach 10 go 15mm tar éis tréimhse fhada d'aimsir thirim) a bheith ina chúis le tiúchan ardaithe go háitiúil in uiscí glactha. Braitheann tionchar na n-éilleán sa ghnáthrith chun srutha ó bhóthar ar an ualú (a bhaineann le líon na ngluaisteán) agus ar an gcaolú a dhéantar sa sruthchúrsa glactha.

Mar gheall ar mhinicíocht na sruthanna éalaithe feadh phríomhlíne an N6 GCRR atá beartaithe, scaipfear agus laghdófar ualach pointe na dtruailleán féideartha ón gcóras draenála bóthair atá beartaithe. Ní bheidh an líon feithiclí atá luaite sa dearadh, i gcomhthéacs na limistéar bóthair réasúnta beag óna bhféadfadh truailleáin rith chun srutha, ina chúis le haon ualach suntasach hiodrálach ná ualach suntasach truailleán féideartha ar na huiscí glactha.

An tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag an ngnáthrith chun srutha mura mbainfear truailleáin trí dhraenáil áir, is tionchar áitiúil a bheadh ann ar cháilíocht uisce na timpeallachta glactha. Déanfar laghdú nach beag ar ualach iomlán na trom-miotal, an dríodair, na hidreacarbón agus táirgí dramhaíola eile ar na huiscí glactha trí ghnéithe draenála éagsúla a sholáthar sa dearadh, mar shampla, gaistí peitril agus olaí, scagdhraenacha, cainéil uisce dromchla faoi fhéar, bogaigh, limistéar síothlaithe agus linnte maolúcháin áir suas an sruth ó na sruthanna éalaithe agus iad deartha chun an chéad rith báistí chun srutha a ghabháil agus a chóireáil.

Sa cháipéis DN-DNG-03065 (HD45) atá foilsithe ag BIÉ, tugtar uirlisí treorach agus measúnaithe maidir leis an tionchar a d'imreodh tionscadal bóthair ar an timpeallacht uisce, lena n-áirítear an tionchar a bhíonn ag rith chun srutha ar uiscí dromchla. Úsáidtear Uirlis Measúnaithe Baoil na Gníomhaireachta Mórbhealaí (HAWRAT) chun measúnú a dhéanamh ar an tionchar a bhíonn ag rith chun srutha ó bhóithre ar cháilíocht uisce dromchla agus baintear leas inti as tairseacha tocsaineachta atá bunaithe ar chláir taighde allamuigh sa Ríocht Aontaithe atá ag teacht le ceanglais na Creat-Treorach Uisce agus is cuí chun measúnú a dhéanamh ar Scéimeanna Bóithre Náisiúnta in Éirinn. Tá sé léirithe ag an gclár taighde sa Ríocht Aontaithe go mbíonn comhghaol leathan idir tionchar na dtruailleán sa ghnáthrith chun srutha agus an meántrácht bliantúil in aghaidh an lae.

11.5.3.7.1 Sruthanna Éalaithe Draenála Bóthair atá Beartaithe

Rinneadh measúnú HAWRAT i leith gach srutha éalaithe draenála atá beartaithe ar an bpríomhlíne óna sceitheann an t-uisce díreach chuig sruthchúrsaí dromchla feadh an N6 GCRR atá beartaithe, lena n-áirítear bóithre ceangail agus acomhail a mbeadh athailíniú nó uasghrádú déanta orthu. Féach Tábla 11.39 thíos. Baintear leas san uirlis mheasúnaithe HAWRAT as an gcatagóir 10,000 go 50,000 i dtaobh trácht laethúil bliantúil ar an meán (AADT) sa phróiseas measúnaithe, rud a oireann d'fhigiúirí AADT na Bliana Dearaidh. Níos faide siar, de réir mar a laghdaíonn an trácht laethúil bliantúil ar an meán, is dócha gur réamhchúramach a bheidh an chatagóir sin i dtaobh cáilíocht an uisce a thuar toisc go bhfuil an trácht laethúil bliantúil ar an meán i bhfad níos gaire do 10,000 ná 50,000. Tugtar mionsonraí an tráchta a réamh-mheastar a bheidh ar gach stráice den N6 GCRR atá beartaithe i gCaibidil 6, Measúnú Tráchta agus Trasghearradh an Bhealaigh.

Tá sé tábhachtach freisin a thabhairt faoi deara go bhfuil an measúnú HAWRAT atá curtha i láthair anseo bunaithe ar sceitheadh díreach chuig sruthchúrsaí in éagmais na mbeart draenála atá beartaithe sa dearadh, lena n-áirítear gaistí peitril, linnte cóireála uisce agus bogaigh agus linnte maolúcháin stoirme, agus dá bhrí sin gur tuar i leith an cháis is measa atá i gceist, gan aon fheidhmíocht chóireála atá deartha chun a chinntiú go mbainfear amach laghdú breis is 60% ar dhríodair ar fuaidreamh agus éilliú ó throm-mhiotail a ghabhann leo. Rinneadh anailís HAWRAT ag gach ceann de na sruthanna éalaithe atá beartaithe in éagmais na mbeart cáilíocht uisce agus maolúcháin atá beartaithe agus rinneadh an leibhéal cóireála atá riachtanach a cainníochtú, féach Tábla 11.39 thíos.

I gcásanna ina sceitheann an sruth draenála ón mbóthar chuig díog dhraenála ag a bhfuil dobharcheantar draenála an-teoranta, rud a bheadh ina chúis b'fhéidir le triomacht/uisce marbh le linn sreabhadh íseal, d'eascródh TEIP as an measúnú áitiúil HAWRAT, toisc nach bhfuil aon chaolú ann le haghaidh tuaslagaí, ná luas sreafa chun an dríodar a scaipeadh chun siúl ón sruth éalaithe. Ní mheastar gur tionchar iad na cásanna teipthe sin san anailís HAWRAT mar nach bhfuil na díoga beaga sin ach ina mbealaí chuig cainéil níos mó do na sruthán agus na n-aibhneacha.

Sna cásanna sin, déantar measúnú freisin ar an tionchar féideartha níos faide síos an abhainn nuair a théann an t-uisce isteach sa sruthchainéal mór, féach láithreacha na sruthanna éalaithe ar Fhíor 11.5.101 go Fíor 11.5.115.

Tríd is tríd, meastar gur bealach réamhchúramach é HAWRAT chun measúnú a dhéanamh ar an sceitheadh ó na sruthanna éalaithe ón mbóthar atá beartaithe maidir le truilleáin intuaslagtha agus truailleáin dríodair. Is iad na paraiméadair scagtha ná dríodar agus trom-mhiotail thuaslagtha i bhfoirm tiúchan since agus copair. Is iadsan an phríomhdhrámhaíl atá sa sceitheadh draenála ón mbóthair agus úsáidtear iad mar pharaiméadair scagtha i leith substaintí eile ar truailleáin iad, mar shampla gníomhairí dí-oighrithe (salann agus greanchloch), hidreacarbóin, caidmiam, piréin, hidreacarbóin il-timthriallacha aramatacha (HIAnna), cothaithigh agus ábhair orgánacha. Tá feidhmíocht na cóireála atá riachtanach ó thaobh laghdú an chéatadáin d'éillithe intuaslagtha agus dríodair curtha i láthair i Tábla 11.39.

Tábla 11.39 Torthaí an Mheasúnaithe HAWRAT ar Cháilíocht na nUiscí Dromchla Glactha ó Shruthanna Éalaithe an Bhóthair (nár tháinig athrú ar ó TMTT 2018)

Uimhir an tSrutha Éalaithe	Cruas Uisce (mg/l $CaCO_3$)	Copar Tuaslagtha (ug/l)	Sinc Thuaslagtha (ug/l)	Innéacs maidir le Sil-leagan Dríodair	Nóta Tráchta
S1	Íseal <50	0.31	0.93	174	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Síothlú 43% de dhíth)
S2	Íseal <50	0.20	0.62	84	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Pas maidir le Dríodar, déantar é a charnadh ach níl a lán de ann
S3	Íseal <50	1.07	3.27	248	Teip maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: laghdú 30% ar Ábhair Intuaslagtha Síothlú 76%
S4A	Íseal <50	2.01	6.27	250	Teip maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: síothlú 61% agus laghdú 56% ar ábhar intuaslagtha)
S4B	N/b mar go bhfuil na leibhéil tráchta go mór faoin tairseach				
S5A	Íseal <50	0.87	2.65	299	Teip maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: síothlú 67% agus laghdú 25% ar ábhar intuaslagtha)
S5B	N/b mar go bhfuil na leibhéil tráchta go mór faoin tairseach				
S7A	Íseal <50	1.39	4.27	122	Teip maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: síothlú 18% agus laghdú 44% ar ábhar intuaslagtha)

Uimhir an tSrutha Éalaithe	Cruas Uisce (mg/l $CaCO_3$)	Copar Tuaslagtha (ug/l)	Sinc Thuaslagtha (ug/l)	Innéacs maidir le Sil-leagan Dríodair	Nóta Tráchta
S7B	Íseal <50	0.09	0.27	41	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Pas maidir le Dríodar
S8	Íseal <50	0.16	0.50	44	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Pas maidir le Dríodar
S9	Íseal <50	0.13	0.40	50	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Pas maidir le Dríodar
S10	Íseal <50	0.31	0.96	87	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Pas maidir le Dríodar
S12	Íseal <50	0.60	1.87	191	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: síothlú 48%)
S13	Íseal <50	0.82	2.55	178	Teip maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: síothlú 44% agus laghdú 3% ar ábhar intuaslagtha)
S14A	Measartha 50 – 200	2.39	7.38	725	Teip maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: síothlú 87% agus laghdú 35% ar ábhar intuaslagtha)
S14B	Measartha 50 – 200	1.11	3.46	365	Teip maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: síothlú 49% agus laghdú 10% ar ábhar intuaslagtha)
S15	Measartha 50 – 200	2.42	7.49	175	Teip maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Teip maidir le Dríodar (Cóireáil Riachtanach: síothlú 61% agus laghdú 25% ar ábhar intuaslagtha)
S18A	Measartha 50 – 200	<0.00	<0.00	1	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Pas maidir le Dríodar
S18B	Measartha 50 – 200	<0. 00	<0.00	2	Pas maidir le hÁbhar Intuaslagtha, Pas maidir le Dríodar
S36A	N/b mar go bhfuil na leibhéil tráchta go mór faoin tairseach				

Uimhir an tSrutha Éalaithe	Cruas Uisce (mg/l $CaCO_3$)	Copar Tuaslagtha (ug/l)	Sinc Thuaslagtha (ug/l)	Innéacs maidir le Sil-leagan Dríodair	Nóta Tráchta
S36B	N/b mar go bhfuil na leibhéil tráchta go mór faoin tairseach				
S31A	N/b mar go bhfuil na leibhéil tráchta go mór faoin tairseach				
S31B	N/b mar go bhfuil na leibhéil tráchta go mór faoin tairseach				

Tabhair faoi deara ní mbíonn trácht ar S48 agus S50 ag Ráschúrsa na Gaillimhe agus níl siad san áireamh sa tábla seo.

Féach Fíor 11.5.101 go Fíor 11.5.115 Láithreacha Sruthanna Éalaithe.

Rinneadh anailís tocsaineachta HAWRAT ar cháilíocht an uisce a sceithfeadh ón N6 GCRR atá beartaithe chuig Abhainn na Gaillimhe ina ndearnadh samhaltú ar chopar agus sinc, ar truailleáin trom-mhiotail iad ó na foinsí sruthanna éalaithe le chéile. San anailís sin, sonraíodh ísealsreabhadh abhann an 95ú peircintíl, aicme > 10,000 agus < 50,000 maidir le trácht laethúil bliantúil ar an meán, agus go raibh ualach iomlán na gcúig shruth éalaithe cothrom leis an uisce ó limistéar iomlán neamh-thréscaoilteach bóthair 7.08ha agus limistéar tréscaoilteach (faoi fhéar) 5.43ha. Glacadh le 1250mm mar mhéid na báistí bliantúla sa dobharcheantar, glacadh le 0.5 mar an innéacs bunsreafa, agus glacadh le luach meánach i dtaobh cruas uisce (50 go 200 $CaCO_3$ mg/l). Sonraíodh ualach carnach ó gach ceann de na sruthanna éalaithe (S14A, S14B, S15, S18A agus S18B, féach Fíor 11.5.101 agus Fíor 11.5.114) freisin san anailís tocsaineachta HAWRAT ar cháilíocht an uisce ionas go n-áireofaí sa mheasúnú na tionchair chomhcheangailte ar réimse an Daingin d'Abhainn na Gaillimhe.

Níor léirigh an t-ionsamhlú sin ar ualach carnach géarthionchar ná tionchar ainsealach inbhraite ar bith ar cháilíocht uisce Abhainn na Gaillimhe a bhuí leis na rátaí arda caolaithe atá ar fáil in Abhainn na Gaillimhe. Seo a leanas na staidrimh teagmhais i leith eisilteach gan chóireáil sa rith chun srutha draenála, féach Tábla 11.40 agus Tábla 11.41. Úsáidtear na hualaithe sin mar mheántiúchan sa samhaltú déthoiseach ar uiscí glactha Abhainn na Gaillimhe a chuirtear i láthair níos faide anonn sa chuid seo.

Tábla 11.40 Staidrimh Teagmhais maidir le Truailleáin Trom-Mhiotail Intuaslagtha sa Rith Chun Srutha Draenála ón mBóthar gan Cóireáil ar Bith Déanta Air (nár tháinig athrú air ó TMTT 2018)

	Copar Tuaslagtha Cu (µg/l)	Sinc Thuaslagtha Zn (µg/l)
Meán	24.00	67.53
90%	45.95	144.85
95%	57.54	191.09
99%	90.93	346.16

Tábla 11.41 Staidrimh Teagmhais maidir le Truailleáin Trom-Mhiotail Intuaslagtha in Abhainn na Gaillimhe ag Ísealsreabhadh an 99ú Peircintíl

	Copar Tuaslagtha Cu (µg/l)	Sinc Thuaslagtha Zn (µg/l)
Meán	0.00	0.01
90%	0.00	0.01
95%	0.01	0.02
99%	0.03	0.08

Sna staidrimh teagmhais don sceitheadh grúpáilte sin, tugtar meántiúchan teagmhais fánach in Abhainn na Gaillimhe (<0.00 (µg/l)) le haghaidh copair agus (<0.01 (µg/l)) le haghaidh since, agus staidrimh teagmhais ag an 99ú peircintíl de 0.03 (µg/l) copair thuaslagtha agus 0.08 (µg/l) since tuaslagtha, a mheastar nach léiríonn ach riantiúchan agus atá cuid mhaith faoi bhun uasleibhéal incheadaithe na tiúchana, is é sin 30 agus 100 µg/l, mar atá leagtha síos sna Rialacháin maidir le hUisce Dromchla.

I lámhleabhar HAWRAT, tugtar na tairseacha sonracha seo a leanas maidir le rith chun srutha i gcás nochtadh gearrthéarmach orgánach do chopar tuaslagtha agus sinc thuaslagtha.

Tábla 11.42 Teorainneacha Tairseacha Uasta maidir le Nochtadh Gearrthéarmach do Chopar Tuaslagtha agus Sinc Thuaslagtha (WRc 2007) ag Ísealsreabhadh an 99ú Peircintíl

Fad Nochta	Copar (µg/l)	Sinc (µg/l)		
		Cruas		
		Íseal (< 50 mg/l $CaCO_3$)	Meánach (50 go 200 mg/l $CaCO_3$)	Ard (> 200mg/l $CaCO_3$)
24 uair an chloig	21	60	92	385
6 uair an chloig	42	120	184	770

Léirítear go soiléir sa mheasúnú sin gur leor an caolú in Abhainn na Gaillimhe, fiú amháin ag dálaí ísealsreafa an 99ú peircintíl, lena chinntiú gur fánach a bheidh tionchar féideartha na tocsaineachta ó thruailleáin sa rith chun srutha ón mbóthar ar an abhainn salmainide seo agus go mbeidh sé cuid mhaith faoi bhun na leibhéal atá ceadaithe i leith copar tuaslagtha agus sinc thuaslagtha mar a leagtar amach sa Treoir maidir le hUiscí Salmainide agus sna Rialacháin maidir le hUiscí Dromchla, agus freisin go bhfuil sé chuid mhaith faoi bhun na dtairseach atá molta i leith gearrthéarmach, a cuirtear i láthair i Tábla 11.42 thuas.

Ba chóir a thabhairt faoi deara go ndéantar an measúnú thuas in éagmais na cóireála agus an mhaolaithe atá beartaithe i dtaobh cháilíocht an uisce ó dhraenáil an bhóthair atá beartaithe agus dá bhrí sin go mbeidh an tionchar féideartha cuid mhaith níos lú tar éis fheidhmiú na cóireála atá leagtha síos sa dearadh.

De bharr cóireáil ar an gcéad rith chun srutha a bheith á soláthar i gcóras bogaigh, agus acmhainn stórála a bheith á soláthar sa linn mhaolúcháin, bíonn am seadaithe ag an dríodar chun síothlú amach sula sceithfear an t-uisce chuig an sruthchúrsa. Ina theannta sin, laghdaíonn an acmhainn stórála sin ráta sceite an tsrutha éalaithe toisc go ndéantar an chéad rith chun srutha, atá éillithe, a stóráil agus go scaoiltear leis an uisce de réir a chéile.

Léiríonn an measúnú nuashonraithe ar an sceitheadh uisce stoirme ag Abhainn na Gaillimhe agus ag gabhdóirí síos an abhainn feabhas ar an measúnú i TMTT 2018 ós rud é go bhfuil an meastachán reatha ar ísealsreabhadh an 99ú peircintíl coibhéiseach le hísealsreabhadh an 95ú peircintíl a úsáideadh i TMTT 2018 de bharr chaidreamh rátála athbhreithnithe Oifig na nOibreacha Poiblí do shreafaí Abhainn na Gaillimhe. Fágann sé sin go bhfuil caolú níos airde ar fáil le meascadh in Abhainn na Gaillimhe i gcomparáid leis an measúnú i TMTT 2018.

Rinneadh an measúnú grúpáilte céanna sin ar Shruthán na Líbeirtí, Sruthán Chnoc na Cathrach, Sruthán Bhearna agus Sruthán Throscaí agus chomhlíon siad go léir measúnú cáilíochta uisce HAWRAT sna réimsí iascaigh síos an sruth. Is fánach an tionchar a imreofar ar chomhdhéanamh ceimiceach an uisce síos an sruth sna huiscí cósta mar gheall ar an meascadh mór a dhéantar i réimsí na sruthchúrsaí síos an sruth agus sna réimsí inbhir a dtagann an taoide chomh fada leo.

Maidir leis na sruthanna éalaithe aonair éagsúla a sceitheann chuig draenacha agus srutháin bheaga nach bhfuil acu ach dobharcheantar beag suas an sruth, fuarthas gur theip ar a bhformhór sa mheasúnú HAWRAT (in éagmais bearta rialaithe truaillithe), díreach mar gheall nach bhfuil sreabhadh ar bith ar fiú trácht air le haghaidh caolaithe le linn dálaí deartha ísealsreafa an 95ú peircintíl. Ag na háiteanna sin, ní mheastar gur teipeanna suntasacha atá i gceist mar nach bhfuil na draenacha níos lú íogaireach ó thaobh iascaigh de go háitiúil agus mar go bhfuil ráta sreafa níos mó agus dobharcheantar ábhartha níos mó níos faide síos an sruth sna srutháin ghlactha, rud a laghdaíonn aon tionchar féideartha.

Áirítear leis an dearadh atá beartaithe maidir le draenáil áir i ndáil le gach sruth éalaithe uisce dromchla nua a bheidh ag sceitheadh chuig sruthchúrsaí: limistéar coinneála doirte (25m^3), gaiste peitril agus ola, bogach sreafa dromchla ag a bhfuil buandoimhneacht linne 0.6m (chun báisteach 15mm ón gcéad rith chun srutha a ghlacadh) agus linn mhaolúcháin (a mbeadh toilleadh stórála i gcomhair 70mm eile báistí aici thar an limistéar pábháilte go hiondúil). Fágfaidh saoráidí den sórt sin go mbainfear amach am séadaithe hiodrálach fada maidir le teagmhais truailleán ón gcéad rith chun srutha, rud a chinnteoidh go mbeidh dea-fheidhmíocht ann maidir le síothlú.

Ní dhéanfar maolú tuile ag na sruthanna éalaithe a théann díreach go dtí Abhainn na Gaillimhe, S18A agus S18B, toisc nach bhfuil gá le maolú ar an sreabhadh áir ón mbóthar atá beartaithe a ghlanadh mar gheall ar scála ollmhór abhantrach Abhainn na Gaillimhe agus toilleadh an chainéil i gcoibhneas leis an sceitheadh díreach ón mbóthar ag na sruthanna draenála sin. Soláthrófar na gnéithe eile rialaithe truaillithe lena n-áirítear coinneáil doirte, cóireáil bhogaigh ar an gcéad rith chun srutha agus idircheapóirí peitril agus ola chun cóireáil ar an uisce stoirme agus cosaint i gcoinne doirteadh taismeach ag na sruthanna éalaithe sin a bhaint amach, chun cáilíocht an uisce in Abhainn na Gaillimhe a chosaint, ar láithreán Eorpach é agus mórfhoinse poiblí astarraingthe uisce.

Táthar ag súil go mbainfear amach feidhmíocht a sháróidh 60% maidir le síothlú ábhair cháithnínigh faoi na bearta rialaithe truaillithe atá leagtha síos sa dearadh, ach i gcás substaintí intuaslagtha is dócha nach sárófar laghdú 30% agus beidh feidhmíocht níos ísle i gceist lasmuigh den séasúr fáis, féach Tábla 11.43 thíos. Cinntítear sa dearadh nach n-imreofar aon tionchar suntasach ar cháilíocht uisce maidir le huiscí ainmnithe glactha in SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib agus, níos faide síos an abhainn, SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe.

Tábla 11.43 An Fheidhmíocht a bhfuil Súil léi maidir le Baint Truailleán i gcás Córais faoi Fhásra, ó BIÉ DN-DNG-03063

Comhpháirt den Rith Chun Srutha	Feidhmíocht an chórais cóireála uisce stoirme					
	Claiseann a reatha	Imchuacha Insíothlait he	Sreabhadh ar Dhromchla Bogaigh	Sreabhadh Screamhuis ce i mBogaigh	Taiscumair/Tais cumair Choinneála	Linnte Dríodrúcháin
Solaid ar Fuaidreamh agus trom-mhiotail a bhaineann leo	Maith	Maith	Maith	Maith	Measartha	Maith
Trom-Mhiotail i dtuaslagán *	Measartha – Maith	Measartha – Maith	Measartha – Maith	Maith	Dona	Dona – Measartha
Ola agus gréisc	Maith	Measartha – Maith	Maith	Maith	Measartha	Measartha
Cothaithigh	Dona	Dona	Measartha – Maith	Maith	Dona	Dona – Measartha

Nótaí:

Is ionann 'Dona' agus éifeachtúlacht <30% maidir le baint truailleán, is ionann 'Measartha' agus éifeachtúlacht idir 30 agus 60% maidir le baint truailleán agus is ionann 'Maith' agus éifeachtúlacht > 60% maidir le baint truailleán

* baineann sé seo leis an Séasúr Fáis

** saol oibríochtúil an-teoranta i gcás Sreabhadh Screamhuisce i mBogaigh mar gheall ar thachtadh na bunsraithe

Tríd is tríd, is é an tionchar is dóichí a bhaineann le rith chun srutha neamhchóireáilte ón N6 GCRR atá beartaithe ná an méadú ar ualach iomlán na solad ar fuaidreamh a rachaidh chuig uiscí glactha agus na rian-throm-mhiotail (Cu, Zn) agus na hidreacarbóin a bhaineann leo. Ag gach ceann de na sruthanna éalaithe dromchla atá beartaithe, déanfar cóireáil ar cháilíocht an uisce i dtaobh ualach dríodar, rud a laghdóidh tionchair áitiúla ó charnadh an tsil-leagain dríodair agus de bharr leibhéil tocsaineachta féideartha sa sruthchainéal nó sa draein díreach in aice leis an sruth éalaithe.

Ní fhaigheann an dá thollán atá ina gcuid den N6 GCRR atá beartaithe rith chun srutha díreach ón dromchla, ach d'fhéadfadh sé go n-iomprófaí beagán uisce isteach sa tollán ar bhoinn agus cabhlacha feithiclí fliucha. Rachaidh an t-uisce sin isteach i gcóras draenála séalaithe inmheánach an tolláin agus déanfar é a chaidéalú chuig an séarach bréan. Is bídeach é an toilleadh sin a bheidh le cóireáil (codán d'aon faoin gcéad) i gcomparáid leis an séarachas agus an toilleadh áir iomlán arna gcóireáil ag Ionad Cóireála Dramhuisce Inis Caorach agus arna sceitheadh chuig Cuan na Gaillimhe trí shruth éalaithe muirí Inis Caorach, agus dá bhrí sin ní bheidh aon tionchar inbhraite aige ar fheidhmíocht chóireála Ionad Cóireála Dramhuisce Inis Caorach ná ar na huiscí glactha i gCuan na Gaillimhe.

Tá an Measúnú ar an Tionchar ar Cháilíocht an Uisce curtha i láthair i Tábla 11.44 thíos:

Tábla 11.44 Measúnú ar an Tionchar ar Cháilíocht an Uisce (nár tháinig athrú ar ó TMTT 2018)

Uimhir Thagartha sa Líonra Draenála Uimh.	Slabhraíocht an tSrutha Éalaithe	Tréithe Caolúcháin	Sonraí an Uisce Ghlactha	Tionchar ar Cháilíocht an Uisce
S1	0+000	Ráta caolaithe samhraidh íseal	Sruthán na Líbeirtí	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S2	0+625	Ráta caolaithe samhraidh íseal	Sruthán na Líbeirtí	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S3	0+900	Ráta caolaithe samhraidh íseal	Sruthán na Líbeirtí	Buantionchar Measartha áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S4A	1+550	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Buantionchar Measartha áitiúil, Tionchar Beag síos an sruth
S4B	1+500	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Buantionchar Beag Áitiúil, Tionchar Beag síos an sruth
S5A	2+750	Ráta caolaithe samhraidh íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Buantionchar Beag Áitiúil, Tionchar Beag síos an sruth
S5B	2+800	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Buantionchar Beag Áitiúil, Tionchar Beag síos an sruth
S7A	3+000	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	Buantionchar Measartha áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S7B	3+950	Ráta caolaithe samhraidh measartha	Sruthán Bhearna	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S8	4+000	Ráta caolaithe samhraidh íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S9	4+150	Ráta caolaithe samhraidh measartha	Sruthán Bhearna	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S10	4+850	Ráta caolaithe samhraidh íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Bhearna, Tóin na Brocaí	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S12	6+850	Ráta caolaithe samhraidh íseal le linn tréimhsí ísealsreafa	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	Buantionchar Measartha áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S13	7+350	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal le linn tréimhsí ísealsreafa	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S14A	8+300	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal le linn tréimhsí ísealsreafa	Sruthán beag de chuid Abhainn na Gaillimhe	Buantionchar Measartha áitiúil agus é dobhraite síos an sruth in uiscí glactha Abhainn na Gaillimhe
S14B	8+550	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal le linn tréimhsí ísealsreafa	Sruthán beag de chuid Abhainn na Gaillimhe	Buantionchar Beag áitiúil agus é dobhraite síos an sruth in uiscí glactha Abhainn na Gaillimhe
S15	Soir ó Bhóthar Ceangail an N59	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal	Díog draenála áitiúla chuig Abhainn na Gaillimhe	Buantionchar Measartha áitiúil agus é dobhraite síos an sruth in uiscí glactha Abhainn na Gaillimhe
S18A	9+250	Ráta caolaithe samhraidh an-ard le linn tréimhsí ísealsreafa	Abhainn na Gaillimhe	Tionchar Beag áitiúil

Uimhir Thagartha sa Líonra Draenála Uimh.	Slabhraíocht an tSrutha Éalaithe	Tréithe Caolúcháin	Sonraí an Uisce Ghlactha	Tionchar ar Cháilíocht an Uisce
S18B	9+425	Ráta caolaithe samhraidh an-ard le linn tréimhsí ísealsreafa	Abhainn na Gaillimhe	Tionchar Beag áitiúil
S21A	12+250	Draenálann ráta caolaithe samhraidh íseal chuig screamhuisce faoi dheireadh	Loch Bhaile an Dúlaigh	Buantionchar Measartha áitiúil
S36A	3+350	Ráta caolaithe samhraidh íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Buantionchar Beag Áitiúil, Tionchar Beag síos an sruth
S36B	3+350	Ráta caolaithe samhraidh íseal	Foshruthán de chuid Shruthán Throscaí	Buantionchar Beag Áitiúil, Tionchar Beag síos an sruth
S31A	7+250	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal le linn tréimhsí ísealsreafa	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth
S31B	7+250	Ráta caolaithe samhraidh an-íseal le linn tréimhsí ísealsreafa	Foshruthán de chuid Shruthán Chnoc na Cathrach	Tionchar Beag áitiúil Tionchar Beag síos an sruth

11.5.3.7.2 Measúnú Mionsonraithe ar Abhainn na Gaillimhe

Rinneadh samhaltú déthoiseach iompair agus scaipthe ar an sceitheadh chuig na sruthanna éalaithe in Abhainn na Gaillimhe chun measúnú a dhéanamh ar thionchar áitiúil an chleitín in aice leis na pointí insreafa agus síos an abhainn, áit nach mbeadh meascadh iomlán leis an sruth glactha tarlaithe go fóill. Rinneadh ionsamhlú ar an dá phríomhthruilleán trom-mhiotail intuaslagtha san eisilteach draenála, is iad sin copar agus sinc, agus áiríodh ann an chóireáil atá beartaithe ar an gcéad rith uisce stoirme chun srutha sa bhogach agus sna linnte maolúcháin, a dearadh chun an chéad rith uisce báistí 15mm chun srutha a ghabháil agus é a scaoileadh go mall ar ais chuig córas Abhainn na Gaillimhe ionas go mbainfear amach céatadán ard den dríodar trí shíothlú. Rinneadh samhaltú ar dhálaí ísealsreafa in Abhainn na Gaillimhe agus ráta sceite na habhann socraithe ag an 99ú peircintíl ísealsreafa 13.6m^3/s (tabhair ar aird gurb é 90.5m^3/s an sreabhadh abhann airmheáin) agus an leibhéal uisce síos an abhainn, suas an abhainn ón mbaráiste ag Cora na mBradán, socraithe ag 5.7m OD (airmheán 5.9m OD). Bhí an Sreabhadh abhann airmheánach measta 82m^3/s i TMTT 2018 de bharr an athbhreithnithe rátála a rinne Oifig na nOibreacha Poiblí go príomha, agus tréimhse an tomhais, na blianta hidriméadracha 2009 go 2022.

Sainíodh gurb é an meántiúchan sa rith chun srutha teagmhais ón tsamhail HAWRAT ná tiúchan an eisiltigh áir ag na sruthanna éalaithe, 24µg/l Cu agus 67.53µg/l Zn. Ritheadh an t-ionsamhlú i ndáil leis an sceitheadh ó na sruthanna éalaithe go léir in éineacht ar an taobh thiar d'Abhainn na Gaillimhe (sruthanna éalaithe 14A, 14B, 15 agus 18A). Ritheadh ionsamhlú neamhspleách le haghaidh sruth éalaithe S18B ar bhruach thoir Abhainn na Gaillimhe freisin, agus cuireadh na torthaí le chéile leo siúd ón ionsamhlú ar na sruthanna éalaithe ar an taobh thiar chun tionchar iomlán na draenála ón mbóthar atá beartaithe ar Abhainn na Gaillimhe a thuar.

Téann cleitín an tsrutha draenála in Abhainn na Gaillimhe síos le sruth i dtreo Chuan na Gaillimhe agus dá bhrí sin is uaireanta an chloig seachas laethanta atá i gceist leis an tréimhse nochta. Taispeántar thíos i Pláta 11.2 go dtí Pláta 11.8 an tiúchan uasta tuartha ar fud réimse na samhla, lena léirítear go bhfanann an cleitín gar do bhruach na habhann ar an taobh abhus ar feadh achar réasúnta fada síos an abhainn sula ndéantar é a mheascadh go hiomlán ar fud an chainéil abhann. Léiríonn an t-ionsamhlú gurb amhlaidh, le linn dhálaí ísealsreafa Abhainn na Gaillimhe, nach dtéann cleitín an uisce stoirme isteach tríd an gcainéal beag atá soir ó Oileán Shiúrdáin agus dá bhrí sin gur beag an éifeacht atá aige ar an iar-fhoinse sholáthar uisce agus ar na hiontógálacha soláthar uisce nua do Chathair na Gaillimhe i dTír Oileáin.

Tugtar ar aird freisin nach dtéann an cleitín suas chuig córas Lochanna Chúil Each sna dálaí sin. Mar gheall ar an scaipeadh mór a dhéanann Abhainn na Gaillimhe, tarlaíonn caolú tapa agus is íseal iad rianleibhéil tiúchana na dtruailleán san uisce glactha. Is dobhraite iad na tionchair féideartha ar cháilíocht an uisce in SAC Loch Coirib agus in SPA Loch Coirib de bharr an chleitín.

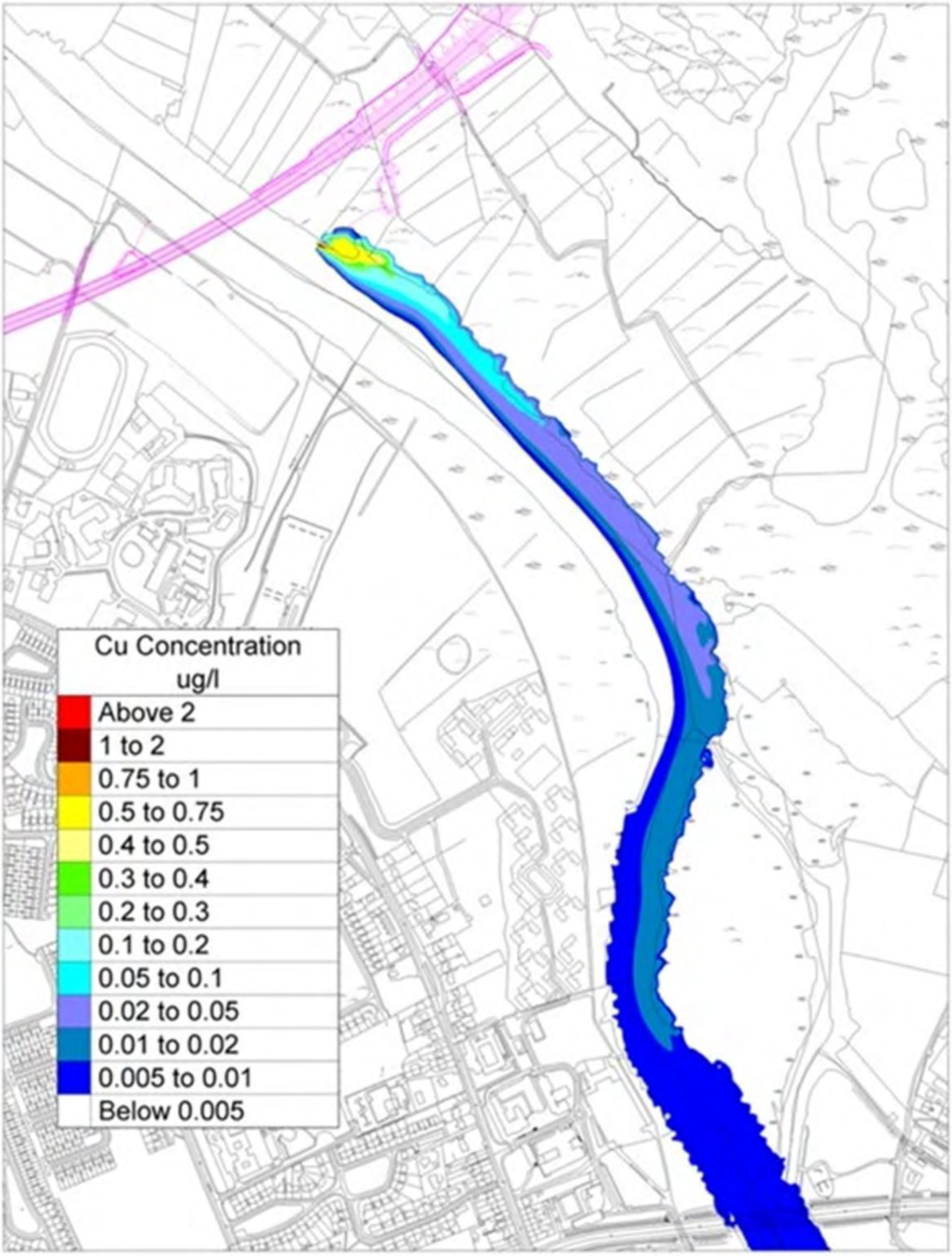
Léiríonn an anailís gur fánach iad na leibhéil tocsaineachta intuaslagtha a bhaineann le copar agus sinc sna huiscí glactha i gcomhthéacs na leibhéal tairsí le haghaidh tréimhsí nochta 24 uair an chloig agus 6 uair an chloig. Tarlaíonn caolú mór in Abhainn na Gaillimhe fiú i ndálaí ísealsreafa agus dá bhrí sin déantar caolú breá ar an sceitheadh iomlán ó na sruthanna éalaithe éagsúla go léir chuig an réimse agus ní bhíonn tionchar aige ar cháilíocht ná ar chainníocht an uisce sna huiscí glactha.

Tugtar le fios san ionsamhlú sin go mbeidh tiúchan cianréimse an-íseal truailleán trom-mhiotail i gceist faoi dhálaí ísealsreafa Abhainn na Gaillimhe ag an 99ú peircintíl. Tugtar le fios san ionsamhlú go mbeadh níos lú ná 0.05µg/l copair thuaslagtha agus níos lú ná 0.1µg/l since tuaslagtha i gcainéal na habhann in aice le hOileán Shiúrdáin agus Droichead na gCúig Chéad. Táthar á thuar go mbeidh tiúchan níos airde le sonrú in aice le sruth éalaithe S18A agus sruth éalaithe S18B ar dhá bhruach Abhainn na Gaillimhe agus meastar go mbeidh tiúchan uasta 1.75µg/l copair thuaslagtha agus 4.92µg/l since tuaslagtha sna limistéir shonracha sin. Tá an tiúchan ard sna limistéir áirithe sin go maith faoi bhun aon leibhéil tairsí maidir le nochtadh féideartha do throm-mhiotail (féach Tábla 11.42) agus comhlíonann siad gan stró an Rialachán maidir le hUisce Dromchla agus an Rialachán maidir le hUiscí Salmainide. Ag an sreabhadh abhann airmheán, tá an tiúchan ag an sruth éalaithe féin agus síos an abhainn, áit a bhfuil an t-uisce lánmheasctha, cuid mhaith níos ísle (beagnach sé huaire níos ísle) ná cásanna ísealsreafa Abhainn na Gaillimhe a bhfuil cur síos orthu thuas.

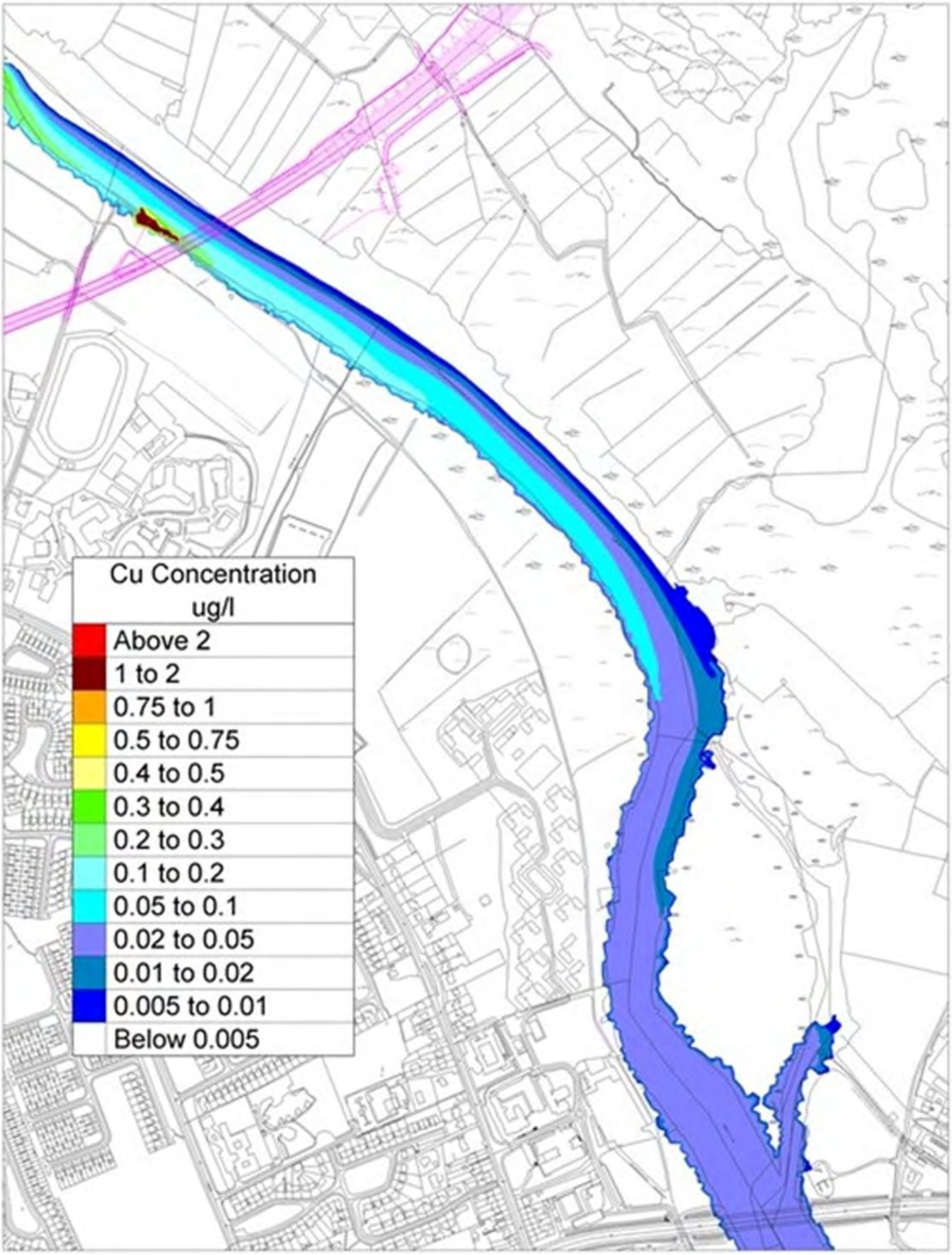
Ní fhágfaidh an tionchar féideartha ar cháilíocht uisce ghlactha Abhainn na Gaillimhe de bharr gníomhairí dí-oighrithe amhail clóiríd sóidiam go n-imreofar aon tionchar ar cháilíocht an uisce toisc go dtarlaíonn caolú fairsing, go háirithe i rith mhíonna an gheimhridh, arb é an tréimhse ardsreafa inarb iondúil go sáraíonn sreabhadh na habhann an ráta sreafa airmheáin a dhéanann caolú ar an ualach salainn agus a iompraíonn é go tapa trí réimsí ísle Abhainn na Gaillimhe agus amach san fharraige, áit a mbíonn sé dobhraite agus nach n-imríonn sé tionchar ar bith.

Maidir leis an uisce stoirme atá beartaithe a sceitheadh chuig Abhainn na Gaillimhe, fágann an caolú mór a dhéanfar air agus an acmhainn mheasctha ina leith nach mbeidh aige ach tionchar beag, díreach in aice leis na sruthanna éalaithe. Ní dhéanfaidh an N6 GCRR ná an sceitheadh ón gcóras draenála bóthair atá beartaithe i ndáil leis difear d'ardcháilíocht uisce Abhainn na Gaillimhe.

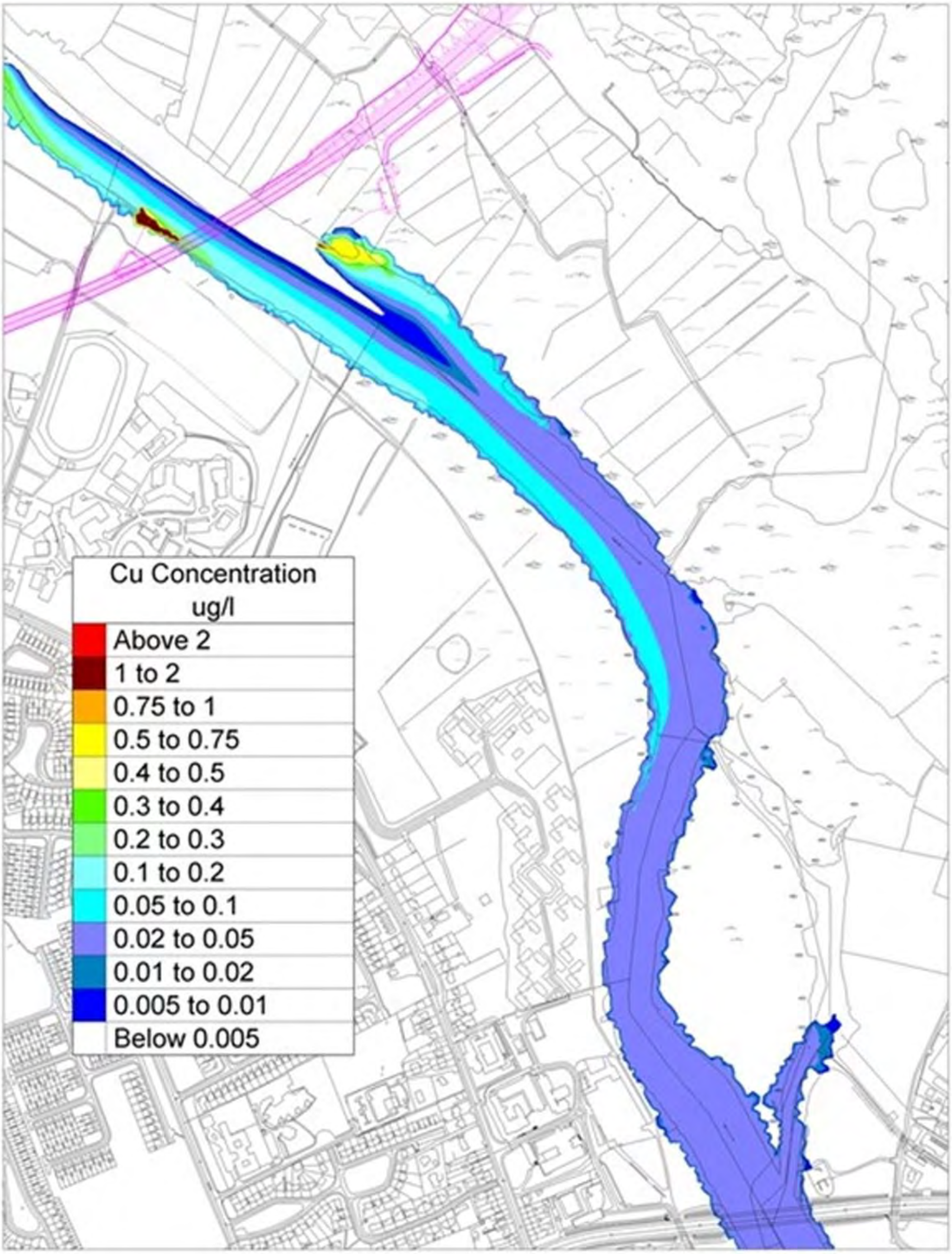
Ní léiríonn na hanailísí ar scaipeadh ach riantiúchan truailleáin a bheith ag dul chomh fada leis an iar-chainéal iontógála do Thír Oileáin ag Oileán Shiúrdáin agus chomh fada le hiontógáil soláthair uisce nua Chathair na Gaillimhe ó na sruthanna draenála ón mbóthar atá beartaithe. Is féidir teacht ar an gconclúid nach mbraithfear an tionchar ón gcéad rith chun srutha ó dhraenáil an bhóthair ó na sruthanna éalaithe áir atá beartaithe ar cháilíocht an uisce ag an iar-iontógáil soláthair uisce agus ag an iontógáil soláthair uisce nua chuig soláthar poiblí Thír Oileáin. Níor tháinig aon athrú air sin i leith iontógáil uisce Oileán Shiúrdáin ó TMTT 2018.



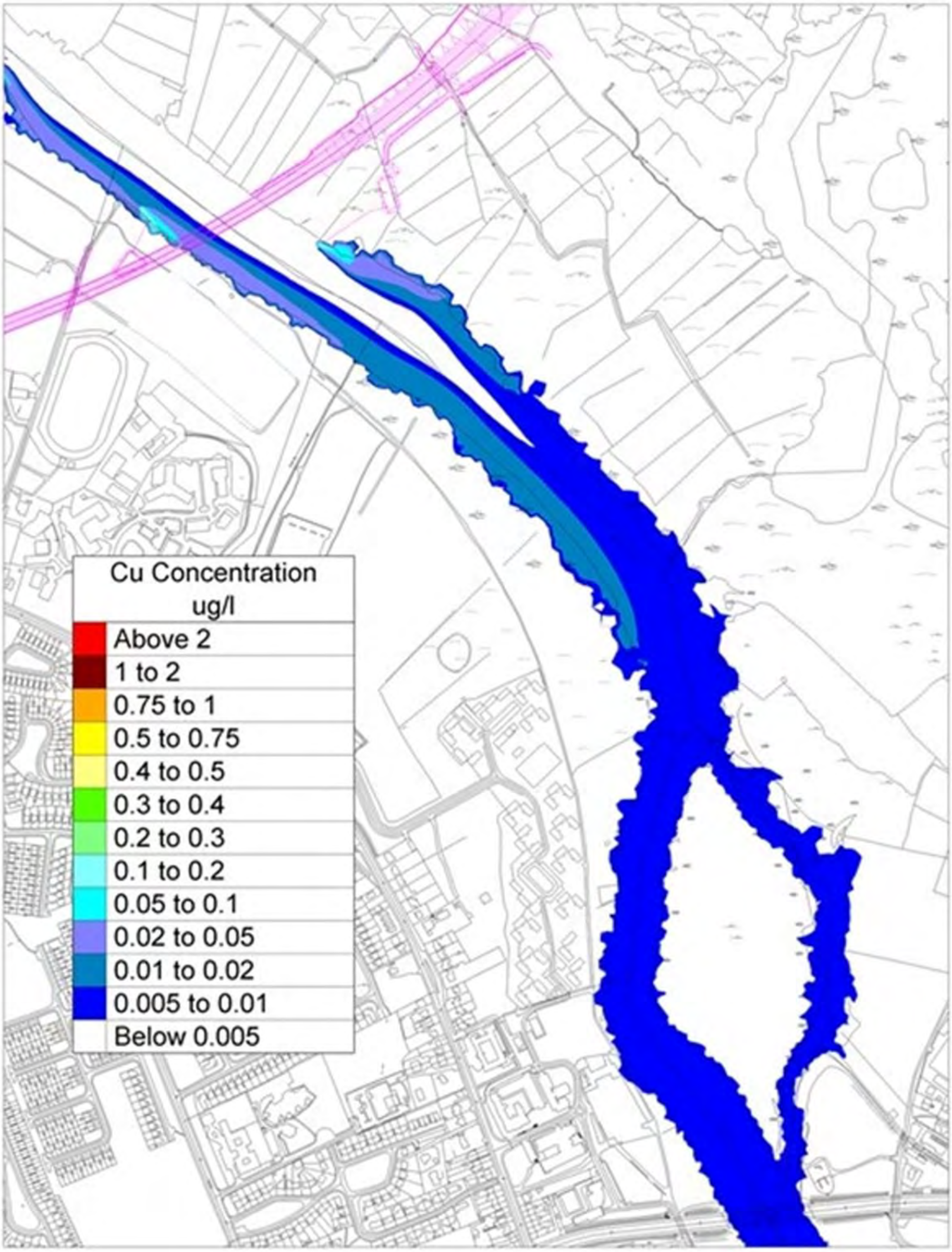
Pláta 11.3 Uastiúchan an Chopair Thuaslagtha ag an gcéad Rith Uisce Stoirme Chun Srutha agus Sreabhadh Íseal 99% Abhainn na Gaillimhe maidir le Sruth Éalaithe 18B ag Mionlach



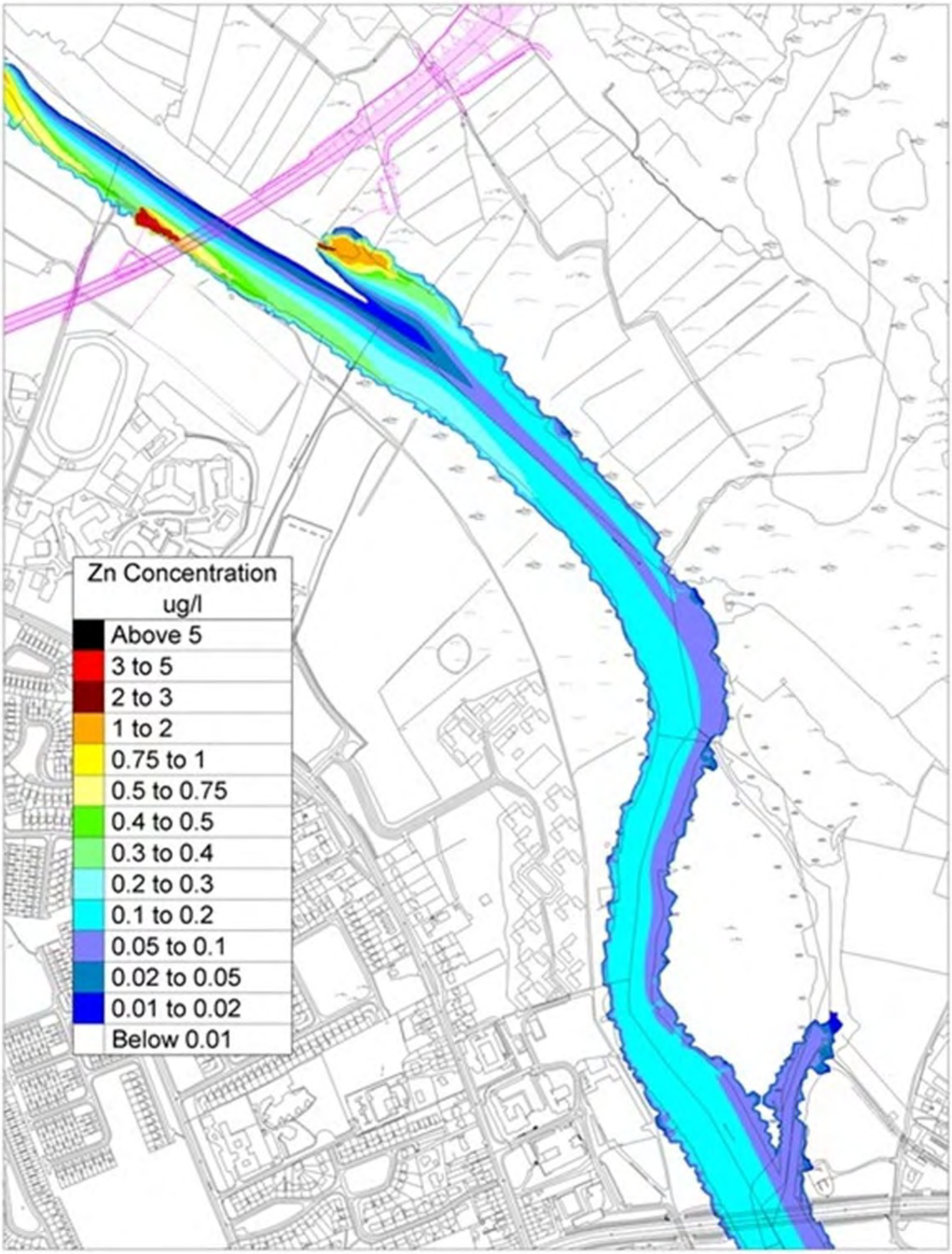
Pláta 11.4 Uastiúchan an Chopair Thuaslagtha ag an gcéad Rith Uisce Stoirme Chun Srutha ag Sreabhadh Íseal 99% Abhainn na Gaillimhe maidir leis na Sruthanna Éalaithe ag an Daingean (14A, 14B, 15 agus 18A)



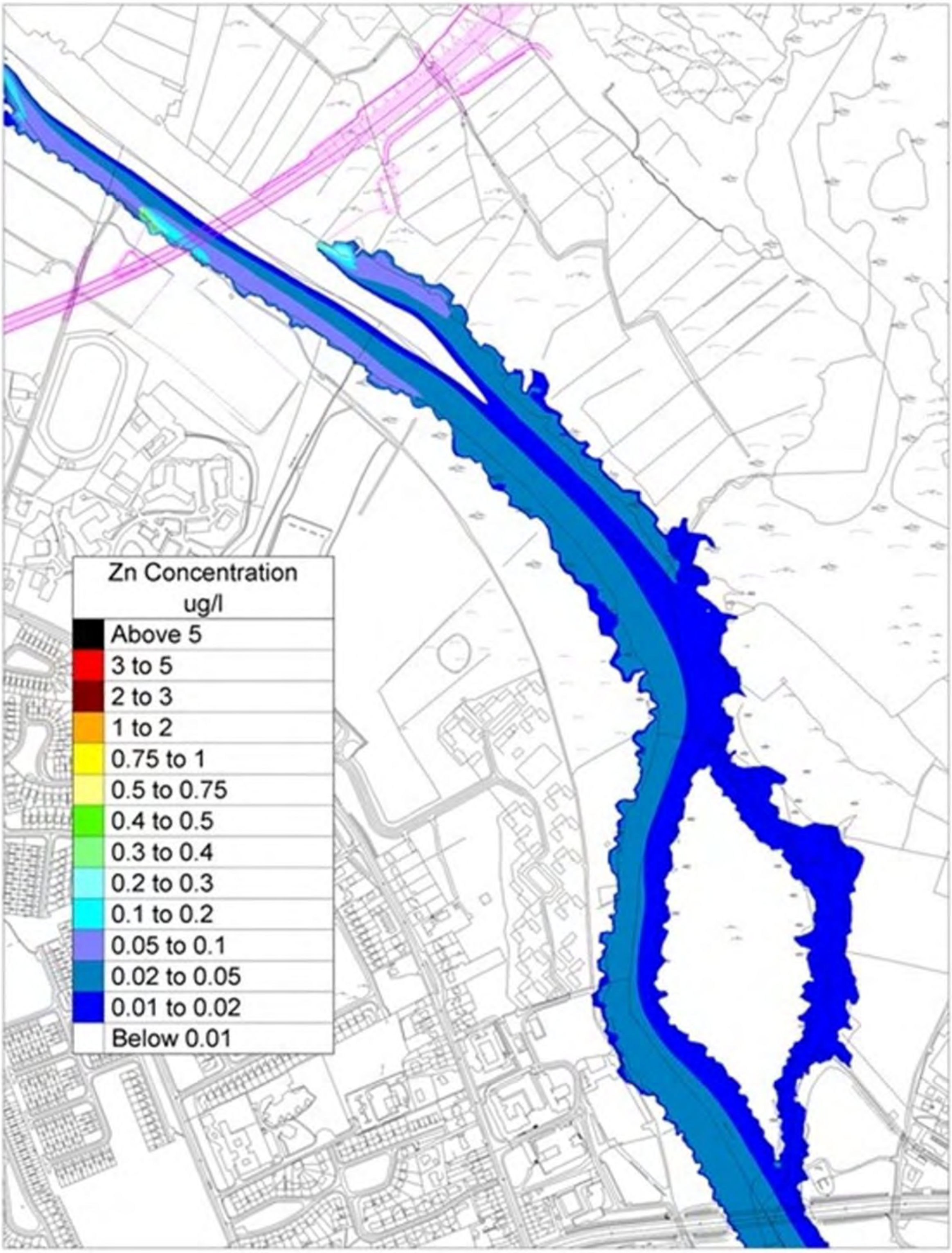
Pláta 11.5 Uastiúchan an Chopair Thuaslagtha ag an gcéad Rith Uisce Stoirme Chun Srutha agus Sreabhadh Íseal 99% Abhainn na Gaillimhe maidir leis na Sruthanna Éalaithe go léir le chéile (14A, 14B, 15, 18A agus 18B)



Pláta 11.6 Uastiúchan an Chopair Thuaslagtha ag an gcéad Rith Uisce Stoirme Chun Srutha agus Sreabhadh Airmheánach Abhainn na Gaillimhe maidir leis na Sruthanna Éalaithe go léir le chéile (14A, 14B, 15, 18A agus 18B)



Pláta 11.7 Uastiúchan na Since Tuaslagtha ag an gcéad Rith Uisce Stoirme Chun Srutha agus Sreabhadh Íseal 99% Abhainn na Gaillimhe maidir leis na Sruthanna Éalaithe go léir le chéile (14A, 14B, 15, 18A agus 18B)



Pláta 11.8 Uastiúchan an Chopair Thuaslagtha ag an gcéad Rith Uisce Stoirme Chun Srutha agus Sreabhadh Airmheánach Abhainn na Gaillimhe maidir leis na Sruthanna Éalaithe go léir le chéile (14A, 14B, 15, 18A agus 18B)

11.5.3.7.3 Measúnú Mionsonraithe ar Lochanna Chúil Each

Tá Lochanna Chúil Each agus na bruachthailte máguaird ina gcuid de SAC Loch Coirib. Trasnaíonn an N6 GCRR atá beartaithe dobharcheantar Lochanna Chúil Each ó Sl. 9+700 go Sl. 11+800. Níl sé beartaithe aon uisce stoirme a sceitheadh díreach chuig Lochanna Chúil Each agus beidh na draenacha go léir atá beartaithe ag sceitheadh chuig screamhuisce trí imchuacha insíothlaithe de dhearadh innealtóireachta. Draenálann an rith chun srutha sin isteach san uiscíoch buncharraige aolchloiche agus, ar deireadh thiar, d'fhéadfadh roinnt den uisce draenála sin athlíonadh a dhéanamh ar chóras Lochanna Chúil Each. Pléitear go mionsonraithe le cosaint cháilíocht an screamhuisce i gCaibidil 10, Hidrigeolaíocht, agus déanfar na himchuacha insíothlaithe agus na córais bhogaigh ag gach ceann de na sruthanna éalaithe screamhuisce sin a dhearadh chun truailleáin a bhaint agus chun an t-uiscíoch screamhuisce sin, atá an-leochaileach agus a mbaineann tábhacht réigiúnach leis, a chosaint ó dhrochthionchar de bharr rith chun srutha ó chóras draenála an bhóthair atá beartaithe. Ina theannta sin, fágfaidh na bearta dearaidh sin maidir le cáilíocht screamhuisce nach n-imreofar tionchar ar ghnéithe hidriceimice Lochanna Chúil Each trí thruailleáin a bhaint, rud a dhéanfar le scagaire ithreach domhain agus limistéir fhairsinge síothlaithe ag na sruthanna éalaithe cuí, S19A agus S19B agus S20. Déantar an tionchar ar cháilíocht uisce Lochanna Chúil Each a mheas mar thionchar dobhraite nár tháinig aon athrú air ó TMTT 2018.

11.5.3.7.4 Measúnú Mionsonraithe ar Loch an Dúlaigh

Déanfar freastal ar an stráice príomhlíne den N6 GCRR atá beartaithe ó Acomhal Bhóthar Átha Cinn an N84 chomh fada le hAcomhal Bhóthar Thuama an N83 le sruth éalaithe S21B, atá deartha sa chaoi is go sceithfidh sé go screamhuisce i gcomharsanacht Loch an Dúlaigh, áit a bhfuil grádán an tsreafa screamhuisce ag gabháil ó dheas, amach ón loch. Dá bhrí sin, ní imreoidh carrbhealach príomhlíne an N6 GCRR atá beartaithe aon tionchar ar cháilíocht an uisce sa loch ná ar an sreabhréisím sa loch le linn na céime oibríochta.

Beidh sruth éalaithe amháin, S21A, a bheidh ag freastal ar na sliosbhóithre chuig an mbóthar mór agus stráice 250m de Bhóthar Átha Cinn an N84 atá ann cheana féin, ag sceitheadh trí dhíog chuig córas Loch Bhaile an Dúlaigh. Rachaidh an t-uisce isteach sa loch beag ar an taobh thiar theas ar dtús, atá ceangailte leis an loch mór trí chainéal draenála atá thart ar 200m ar fad agus atá leathan díreach. Is é 3.31ha an limistéar draenála iomlán i gcomhair an stráice sin agus is é 1.36ha achar an limistéar bóthair neamh-thréscaoiltigh. Is ionann sin agus meánráta insreafa 0.3l/s agus is é 20l/s an meánráta insreafa draenála in aghaidh na bliana chuig an dobharcheantar óna achar 225ha, rud a thugann meánráta caolaithe 67. D'fhéadfadh Loch Bhaile an Dúlaigh a bheith ina linn le haghaidh dríodair toisc go mbíonn an loch ag ardú agus ag ísliú leis an maoschlár screamhuisce, agus i dtréimhsí tirime bíonn leibhéal an locha fós os cionn an mhaoschláir screamhuisce laghdaithigh.

Tá an sruth éalaithe atá beartaithe deartha sa chaoi is go gcuimsítear ann bearta rialaithe truaillithe lena n-áirítear toilleadh coinneála doirte, gaiste peitril agus ola, bogach agus linn mhaolúcháin. Laghdóidh na bearta sin an t-ualach dríodair féideartha ar Loch Bhaile an Dúlaigh de bhreis is 60%. Sceitheann screamhuisce nach ndéantar cóireáil ná rialú air ó thart ar 1.4km de charrbhealach Bóthar Átha Cinn (N84) atá ann cheana chuig Loch Bhaile an Dúlaigh trí chlaiseanna agus píobáin áir le taobh an bhóthair.

Tugtar measúnú i Tábla 11.45 thíos ar na hualaí agus an tiúchan atá tuartha ón rith chun srutha ón mbóthar ag an sruth éalaithe sin. Ardóidh an meántiúchan bliantúil de chopar tuaslagtha agus sinc thuaslagtha de 0.399 agus 1.417 µg/l faoi seach, bunaithe ar mheántiúchan agus ualaí teagmhais maidir le truailleáin shuntasacha sa chóras draenála bóthair de réir Tábla 3.1 den fhoilseachán DNS-03065 de chuid BIÉ. Arduithe beaga atá i gceist i leith gach paraiméadair eile a mheastar thíos i Tábla 11.45 agus ní rachaidh siad i bhfeidhm ar stádas Loch an Dúlaigh i dtaobh cáilíocht an uisce.

Tábla 11.45 Meánualach Tuartha na dTruailleán Uisce Stoirme ó Shruth Éalaithe S21A agus an Meánmhéadú ar Thiúchan na dTruailleán atá Tuartha i Loch an Dúlaigh ó S21A

Príomhthruailleá in Draenála an Bhóthair	Rith chun Srutha ón mBóthar	Meántiúchan ag Teagmhas Rith Chun Srutha ón mbóthar	Feidhmíocht maidir le Rialú Truaillithe	Meántiúchan Insreafa an Locha Tráth Stoirme	Meánardú Tiúchana sa Loch
	kg/bliana	µg/l	% laghdú	µg/l	µg/l
Copar Iomlán	863	91.2	60%	36.48	0.547

Príomhthruailleá in Draenála an Bhóthair	Rith chun Srutha ón mBóthar	Meántiúchan ag Teagmhas Rith Chun Srutha ón mbóthar	Feidhmíocht maidir le Rialú Truaillithe	Meántiúchan Insreafa an Locha Tráth Stoirme	Meánardú Tiúchana sa Loch
CU Tuaslagtha	296	31.3	15%	26.605	0.399
Sinc Iomlán	3336	352.6	60%	141.04	2.116
ZN Tuaslagtha	1051	111.1	15%	94.435	1.417
Caidmiam Iomlán	5.96	0.63	60%	0.252	0.004
Fluaraintéin Iomlán	9.65	1.02	60%	0.408	0.006
Piréin Iomlán	9.74	1.03	60%	0.412	0.006
HIA Iomlán	71.1	7.52	60%	3.008	0.045

Tabhair faoi deara le do thoil nach nglactar san áireamh sna luachanna tiúchana tuartha sa loch i Tábla 11.45 thuas gnéithe laghdaithe amhail scagachán agus ionsú agus síothlú sa loch, nó iontógáil a dhéanfadh plandaí agus bithmhilleadh nádúrtha.

Is fánach an tionchar a bheidh ag an N6 GCRR atá beartaithe ar shreabhréisím an locha ó shruth draenála an bhóthair atá beartaithe agus ó chúngú beag an N6 GCRR atá beartaithe isteach i limistéar ina dtarlaíonn ardtuilte geimhridh. Déantar an tionchar ar cháilíocht fhoriomlán an uisce locha a aicmiú mar bhuantionchar beag, go háirithe ós rud é go bhfuil stráice thart ar 1.4km de Bhóthar Átha Cinn an N84 óna sceitheann uisce nach ndéantar cóireáil ná rialú air chuig dobharcheantar an locha faoi láthair. Déanfar cóireáil ar an sceitheadh ón mbóthar atá beartaithe agus is dócha go socróidh an chuid eile den dríodar síos go háitiúil sa loch beag, rud a bheadh ina thionchar féideartha measartha áitiúil ar dhríodar an locha. Tionchar buan beag áitiúil atá luaite le tionchar hidreolaíoch foriomlán an N6 GCRR atá beartaithe ar Loch Baile an Dúlaigh, nár tháinig aon athrú air ó TMTT 2018.

11.5.3.8 Foinsí Soláthair Uisce Dromchla

Tá dhá ionad an-mhór ag a ndéantar uisce dromchla a astarraingt i gcomhair an tsoláthair phoiblí cóngarach don Tionscadal. Is iad sin an t-ionad réigiúnach i Luimneach ag an ndéantar uisce a astarraingt as Loch Coirib (45,000m^3 in aghaidh an lae), atá suite os cionn 15km suas an abhainn (ó thuaidh) ón bpointe ag a bhfuil sé beartaithe go dtrasnóidh an N6 GCRR Abhainn na Gaillimhe, agus ionad astarraingthe uisce Thír Oileáin i gcomhair sholáthar Chathair na Gaillimhe, a fhaigheann uisce ó Abhainn na Gaillimhe ag Oileán Shiúrdáin agus beagán síos an abhainn ó Dhroichead na gCúig Chéad, 1.75km síos an abhainn ón bpointe trasnaithe ar thaobh thoir na habhann. Níl an Tionscadal laistigh den limistéar óna ndéantar uisce a astarraingt i Luimneach toisc go bhfuil sé suite achar maith síos an abhainn, ach tá an Tionscadal an-ghar d'iontógálacha soláthair uisce Chathair na Gaillimhe i dTír Oileáin agus d'fhéadfadh sé nach dtógfadh sé ach 30 nóiméad ar an uisce dul chomh fada leis an bpointe astarraingthe sin i ndálaí tuile agus 2 uair an chloig i ndálaí sreafa caighdeánacha. Toisc gur i Luimneach atá an t-ionad astarraingthe ó Loch Coirib, atá lonnaithe níos mó ná 15km suas an abhainn, ní bheidh aon tionchar féideartha ag an Tionscadal ar cháilíocht an uisce le linn na céime tógála ná na céime oibríochta, mar níl aon chonair hiodrálach ann.

Ní bheidh aon tionchar inbhraite ag trasbhealach an N6 GCRR atá beartaithe ar shreabhadh Abhainn na Gaillimhe agus dá bhrí sin ní bheidh tionchar aige ar an astarraingt uisce i dTír Oileáin i dtaobh mhéid an tsoláthair.

Mar gheall go mbeidh an N6 GCRR atá beartaithe chomh gar sin d'iontógálacha soláthair uisce Chathair na Gaillimhe i dTír Oileáin, atá suite laistigh den gharlimistéar óna ndéantar uisce a astarraingt, tá sé an-leochaileach i leith truailliú ón N6 GCRR atá beartaithe ó na sruthanna draenála bóthair éagsúla S14A, S14B, S15, S18A agus S18B, cibé le linn na tógála (rith chun srutha ón tógáil, doirteadh taismeach le linn tógála (coincréit, hidreacarbóin, etc.)) nó le linn na céime oibríochta (doirteadh ó thimpiste bhóthair agus gnáthrith chun srutha ón mbóthar). Tá seans ard, maidir le haon truailliú a rachadh isteach in Abhainn na Gaillimhe ag an Daingean, go rachadh sé chomh fada leis na pointí aistarraingthe ag Oileán Shiúrdáin agus Droichead na gCúig Chéad agus go ndéanfadh sé iad a éilliú. Tá an méid sin fíor go háirithe maidir le gníomhaíochtaí ar an mbruach thoir nó in aice leis.

Níl an astarraingt chomh híogair i leith gníomhaíochtaí agus sceite ar an mbruach thiar ach mar sin féin d'fhéadfaí tionchar a imirt uirthi i ndálaí áirithe sreafa agus meitéareolaíochta (gaoth aneas agus gaoth aniar). Soláthar uisce lánchóireáilte is ea soláthar uisce Chathair na Gaillimhe i dTír Oileáin agus déantar cóireáil threasach ann a thugann cosaint áirithe i gcoinne tionchar suntasach ón N6 GCRR atá beartaithe i gcás an teagmhais doirte ba mheasa.

Ní léirítear san anailís ar an scaipeadh ó shruthanna éalaithe áir Abhainn na Gaillimhe i leith sceitheadh draenála na céime oibríochta ach seans go rachadh riantiúchan truailleán chomh fada le cainéal Oileán Shiúrdáin agus le hiontógáil soláthair uisce nua Chathair na Gaillimhe i dTír Oileáin faoi dhálaí ríthábhachtacha an chéad rith chun srutha agus is féidir a chinneadh nach mbraithfear tionchar an ghnáthshrutha draenála ón mbóthar ar cháilíocht na hastarraingthe ag aistarraingtí soláthair uisce Chathair na Gaillimhe i dTír Oileáin.

Léiríonn an measúnú riosca ar dhoirteadh ag na sruthanna éalaithe féidearthacht an-íseal maidir le doirteadh taismeach tromchúiseach, agus trí shaoráidí rialaithe srutha éalaithe a chur san áireamh sa dearadh, is tionchar beag féideartha atá luaite le céim oibríochta an N6 GCRR atá beartaithe. Mura nglacfar bearta maolaithe leordhóthanacha faoin mbainistíocht tógála, d'fhéadfadh na gníomhaíochtaí tógála, go háirithe iadsan ar an mbruach thoir, tionchar a imirt ar an astarraingt thábhachtach sin ag a bhfuil luach tréithe 'tábhachtach ar bhonn réigiúnach'. Agus é á chur san áireamh go bhfuil caolú maith ar fáil in Abhainn na Gaillimhe, go seachnófar aon mhóroibreacha a dhéanamh sa sruthchainéal féin, agus go bhfuil próiseas cóireála uisce i bhfeidhm ag ionad cóireála uisce Chathair na Gaillimhe i dTír Oileáin chun an t-uisce a íonghlanadh i gcomhair úsáid an phobail, déantar an tionchar tógála sin a rátáil mar thionchar féideartha sealadach idir beag agus measartha. D'ainneoin sin, bíonn iarmhairtí móra ag doirteadh tromchúiseach agus dá bhrí sin tá gá le bearta maolaithe ionas nach ndéanfar truailliú ar Abhainn na Gaillimhe de bharr gníomhaíochtaí tógála.

Tá cearta uisce eile síos an sruth a bhaineann leis na canálacha agus le canálacha tarae uachtair éagsúla díreach soir agus siar ó chainéal Abhainn na Gaillimhe trí Chathair na Gaillimhe. Beidh tionchar dobhraite ag an Tionscadal atá beartaithe ar shreabhréisím agus cáilíocht uisce Abhainn na Gaillimhe trí Chathair na Gaillimhe agus dá bhrí sin ní bheidh tionchar aige ar shreafaí agus ar cháilíocht uisce sna canálacha éagsúla agus i bpríomhchainéal na habhann, arb í an chonclúid chéanna í de réir TMTT 2018.

11.5.4 Riosca Tuile

Rinneadh Measúnú Riosca ar Thuilte (FRA) i leith an Tionscadail de réir an Chórais Pleanála agus na dTreoirlínte um Bainistiú Riosca ar Thuilte (2009) agus tá Tuarascáil an FRA sin in Aguisín A.11.1. Faoin measúnú sin, rinneadh scrúdú ar an riosca ar thuilte féideartha i leith an Tionscadail féin agus ar an tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag tuile de bharr an Tionscadail. Tugtar achoimre thíos ar thorthaí na Measúnachta.

Is dual d'fhorbairtí bóthair sruthchúrsaí agus limistéir baoil tuile a thrasnú feadh an bhealaigh a roghnaíodh. Leis an N6 GCRR atá beartaithe, thrasnófaí 17 sruthchúrsa bheaga agus bheadh gá iad a chur trí thóchar, atreorú/ailíniú a dhéanamh ar roinnt de na sruthchúrsaí sin agus 23 sruth éalaithe a chur ar fáil óna sceithfeadh uisce chuig na sruthchúrsaí sin. Mar chuid den N6 GCRR atá beartaithe, thógfaí droichead a bheadh ina phríomhbhealach thar Abhainn na Gaillimhe ag an Daingean, rachadh an bóthar isteach i roinnt limistéar ina bhfuil baol beag i dtaobh tuile báistí agus i limistéir fhéaraigh fhliuch, agus rachadh sé isteach i dTuilemhá Abhainn na Gaillimhe in aice le Lochanna Chúil Each agus i dtuilemhá Loch Bhaile an Dúlaigh, cé nach mbeadh ach cúngú beag i gceist ansin. Is é an limistéar is suntasaí ina bhfuil riosca ar thuilte a ndéanfadh an N6 GCRR atá beartaithe cúngú air ná limistéar mór ina bhfuil riosca ar thuilte baistí, in aice le hAcomhal Bhóthar Thuama an N83 ag Claí an Dá Mhíle.

Rinneadh ailíniú ingearach an N6 GCRR atá beartaithe a mheas i gcoinne leibhéil thuartha tuile srutha, báistí, agus screamhuisce, agus fuarthas gur leor é i gcoinne thuilte an lae inniu agus leis an athrú aeráide sa todhchaí curtha san áireamh. Níl an N6 GCRR atá beartaithe faoi réir ag aon riosca ar thuile cósta toisc go mbeadh an bóthar sách ard fiú i gcás ardú ardraoin 1m ar leibhéal na farraige.

Is réise droichid 153m é an struchtúr droichead atá beartaithe thar Abhainn na Gaillimhe gan piaraí ar bith sa sruth, agus ní bheadh sé laistigh de thuilemhá Abhainn na Gaillimhe ag na leibhéil tuile atá tuartha don teagmhas 100 bliain agus don teagmhas 1000 bliain.

Maidir leis an tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag an droichead beartaithe thar Abhainn na Gaillimhe ar thuile agus ar riosca ar thuilte, léiríodh trí shamhaltú mionsonraithe, a chuirtear i láthair sa Tuarascáil FRA in Aguisín A.11.1, nach mbeadh aon tionchar inbhraite aige ar leibhéil tuile. Meastar nach bhfuil baol tuile iarmharach i gceist leis an droichead trasna Abhainn na Gaillimhe toisc go mbeadh an droichead ag síneadh thar leithead iomlán an tuilemhá, nach mbeadh aon chéanna sa sruth agus go mbeadh an leibhéal tuile breis is 10m os cionn an tairr, rud a d'fhágfadh nach mbeadh blocáil i gceist de bharr smionagar a bheith ar snámh san uisce. Dheonaigh Oifig na nOibreacha Poiblí, an t-údarás inniúil maidir le Bainistíocht Baoil Tuile in Éirinn, cead faoi Alt 50 (An tAcht Siltin Artairigh, 1945) i leith an droichid atá beartaithe thar Abhainn na Gaillimhe.

Déanann claífort an N6 GCRR atá beartaithe cúngú beag ar thuilemhá Abhainn na Gaillimhe gar do stráice Lochanna Chúil Each ag Sl. 9+890. Is cúngú an-bheag atá i gceist agus ní bheidh tionchar inbhraite aige ar thuilte ná ar shreabhréisím gníomhach Abhainn na Gaillimhe agus Lochanna Chúil Each féin agus, dá bhrí sin, is tionchar tuile dobhraite atá luaite leis.

Rachaidh an N6 GCRR atá beartaithe trasna 17 shruthchúrsa agus draein bheaga san iomlán agus cuirfear trí thóchar iad ina dhiaidh sin (féach Tábla 11.25). Mar gheall ar an topagrafaíocht agus na dobharcheantair bheaga a bhaineann leis na sruthchúrsaí sin, níl réimse leathan ag limistéir tuile na sruthán sin, agus tá a dtuilemhánna réasúnta cúng.

Tá méideanna móra leagtha amach i gcomhair na dtóchar atá beartaithe agus ní bheidh aon srian ar an sreabhadh dá mbarr. Dá bhrí sin, déantar aon tionchar ar thuilte agus ar bhaol tuile a aicmiú mar dhrochthionchar beag buan. Fuarthas ceadú faoi Alt 50 ó Oifig na nOibreacha Poiblí maidir le tuilte agus toilleadh tuile na dtóchar go léir atá beartaithe. Is tionchar dobhraite atá luaite leis na tóchair agus na droichid atá beartaithe ar uisceleibhéal tuile agus ar an mbaol tuile i leith áitreabh. Tá baol tuile iarmharach i gceist leis na tóchair nua go léir sa mhéid is go bhféadfadh tuile áitiúil tarlú dá mblocálfaí tóchar go dona.

Ceaptar go mbeadh claífort an N6 GCRR atá beartaithe ag cúngú beagán ar limistéar tuile Loch Bhaile an Dúlaigh agus meastar gur tionchar beag a bheadh aige sin agus gur tionchar buan beag a bheadh i gceist maidir le tuilte.

Tá baol tuile féideartha i gceist ag Tollán Leacaigh atá beartaithe de bharr maoschlár screamhuisce ardaithe in éineacht le tuilte báistí laistigh den chairéal. Baineann an baol sin leis an seans go bhféadfadh leibhéil tuilte níos airde ar urlár an chairéil, le linn thuilte móra an teagmhais 1000 bliain agus faoi dhálaí athraithe aeráide, dul isteach sa tollán ón mbealach isteach ar thaobh thoir an chairéil. Toisc go mbeidh an N6 GCRR atá beartaithe ag gabháil tríd an gcairéal, laghdófar an toilleadh stórála báistí atá ar fáil agus cuirfear le doimhneacht na linnte báistí atá laistigh de bhinse íseal an chairéil. D'fhéadfadh sé sin cur le leibhéal na dtuilte i gcomharsanacht an chairéil. Is suntasach é an baol féideartha ach laghdaíodh go baol measartha é trí mheán an dearaidh, trí leibhéal íosta an bhóthair a ardú ag an mbealach isteach chuig an tollán thoir sa chaoi is go mbeidh sé 1.5m os cionn an teagmhais tuile is measa a taifeadadh san am atá caite chuig 17.08m OD (is é 15.4m OD an leibhéal screamhuisce is airde a taifeadadh). Toisc go bhfuil an dobharcheantar draenála teoranta, meastar gur leor an glanspás sin chun an baol tuile a íoslaghdú. Ó thaobh gnéithe topagrafacha, tá limistéar an chairéil féinchuimsitheach agus ní bheidh sé ina thoradh ar an inlíonadh atá beartaithe mar gheall ar an N6 GCRR atá beartaithe go ndoirtfidh uiscí tuile ón gcairéal agus go mbeidh siad ina gcúis le tuile in áit eile. Is é an chaoi go gcoinneofar na huiscí tuile agus go n-ísleoidh siad leis an maoschlár screamhuisce. Moltar ábhar inlíonta tréscaoilteach, le póiriúlacht ag 40 go 50%, le húsáid laistigh den chairéal sna sraitheanna íochtair de na limistéir shil-leagan ábhair go leibhéal 17.7m OD. Beidh an t-ábhar saorshilteach seo suite go maith os cionn leibhéal na tuile screamhuisce mar sin ionas go gcoinneofar an bealach draenála chuig screamhuisce trí bhonn agus taobhanna an chairéil aolchloiche. Is bearta deartha iad leibhéal dearaidh bhealach isteach an tolláin thoir chomh maith leis an ábhar póiriúil san inlíonadh go dtí an cairéal chun an riosca tuilte féideartha do Thollán Leacaigh a laghdú go dtí riosca measartha tuilte. Baineann an riosca seo leis an tábla ardaithe screamhuisce a dhéantar níos measa é ag linnte báistiúla laistigh den chairéal faoi theagmhais tuilte neamhghnácha 1000 bliain agus tosca a bhaineann leis an athrú aeráide.

I gcás na sruthanna draenála bóthair a bhfuil acmhainn theoranta sceite acu (acmhainn shreafa agus ráta insíothlaithe) soláthraítear sreabhrialúchán, linnte maolúcháin agus imchuacha insíothlaithe de mhéid chuí i gcomhair na bhfoinsí uisce dromchla agus screamhuisce. Dearadh na sreabhrialúcháin chun rátaí rith chun srutha glasbháin a bhaint amach i gcás sruthanna éalaithe uisce dromchla, agus ráta insíothlaithe ithreach a bhaint amach i ndáil le sruthanna éalaithe screamhuisce.

Níl gá le maolú tuile i gcomhair na sruthanna éalaithe chuig Abhainn na Gaillimhe ó S18A agus S18B mar gheall ar scála mór dhobharcheantar Abhainn na Gaillimhe agus a haga freagartha tuile atá an-mhall ar fad i gcoibhneas leis an sceitheadh uisce áir atá beartaithe, mar gheall ar na lochanna maolaithe móra agus an uiscíoch screamhuisce carstach. Léirítear i Tábla 11.35 an rátáil i leith thionchar féideartha na sruthanna draenála áir ar na huiscí glactha maidir le sreabhréisím agus athruithe moirfeolaíocha, agus an riosca ar thuilte dá réir. Tríd is tríd, is buantionchar beag nó dobhraite atá i gceist. Trí imchuacha insíothlaithe agus linnte maolúcháin a sholáthar, cruthaítear baol tuile iarmharach i ndáil leis an bhfeidhmíocht leanúnach de réir an dearaidh maidir le féachaint chuige nach dtarlóidh tuilte áitiúla agus nach mbeidh baol tuile i gceist.

Trí imchuacha insíothlaithe agus linnte maolaithe a sholáthar feadh an Tionscadail, cruthaítear foinse fhéideartha nua riosca ar thuilte toisc gurb is feidhm leo uisce draenála ón mbóthar a choinneáil go sealadach agus é a scaoileadh go mall chuig na huiscí glactha. Is déanmhais de dhearadh innealtóireachta iadsan chun déileáil le teagmhas stoirme 1 in 100 bliain agus liúntas don athrú aeráide agus saor bád san áireamh. Tá doimhneacht an uisce mar atá beartaithe sa dearadh idir 1m agus 1.85m agus dá bhrí sin is baol cuíosach íseal atá ag gabháil leo i dtaobh tuilte faoi ghnáthdhálaí oibriúcháin. Ina theannta sin, bheadh na himchuacha insíothlaithe sách mór ionas go mbeadh leath dá dtoilleadh uisce folmhaithe astu laistigh de 24 uair an chloig nó níos lú, rud a d'fhágfadh spás do theagmhais stoirme ina dhiaidh sin. Mar sin féin, d'fhéadfaí iad a bhlocáil agus d'fhéadfaidís cur thar maoil, rud a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le tuile sa chomharsanacht. I gcás gléasanna sreabhrialúcháin ag a mbíonn oscailtí beaga chun an sreabhadh a rialú chuig rátaí sreafa chuig láithreáin nua mar go mbíonn gur minic leo a bheith á mblocáil.

Laghdaítear an riosca iarmharach ar thuilte sa dearadh leis an sceideal cothabhála seo a leanas maidir le bonneagar draenála N6 GCRR atá beartaithe:

- Cigireacht rialta ar gach saoráid draenála lena n-áirítear tóchair, feistí sreabhrialúcháin, sruthanna éalaithe, linnte maolúcháin agus imchuacha insíothlaithe agus an líonra draenála bóthair lena chinntiú go bhfuil an córas draenála ag obair go cuí agus ag feidhmiú mar atá dearthaBíonn roinnt foinsí tuile beaga báistí feadh na forbartha bóthair atá beartaithe a bhaineann le logáin bheaga áitiúla

Tá roinnt foinsí tuilte báistí beaga feadh an N6 GCRR atá beartaithe a bhaineann le logáin bheaga áitiúla a mbainfear go hiomlán nó go páirteach iad, agus tá siad tugtha ar aird sa Tuarascáil FRA in Aguisín A.11.1. Léirítear sa mheasúnacht gur an-bheag iad na foinsí tuile báistí sin i gcoibhneas leis an limistéar draenála cuí agus le fairsinge an limistéir atá faoi réir tuile, agus nach mbeadh sé ina thoradh ar líonadh na logán go n-imreofaí tionchar suntasach ar an mbaol tuile. Meastar gur tionchar féideartha idir beag agus dobhraite a bheadh i gceist.

Rachaidh an N6 GCRR atá beartaithe thar limistéar mór ina bhfuil riosca ar thuilte báistí gar do bhóthar Thuama an N83 atá ag Claí an Dá Mhíle. Tá baol suntasach tuile i gceist sa limistéar sin agus bheadh baol mór go dtarlódh tuile a chuirfeadh isteach ar sheacht n-áitreabh agus carrbhealach Bhóthar Tuama an N83(faoi láthair). Tharla tuilte le gairid a chur isteach ar an mbóthar sin agus ar roinnt áiteanna cónaithe. Is é an leibhéal criticiúil i leith tuilte ar Bhóthar Tuama an N83 agus na n-áitreabh in aice láimhe ná 18.0m go 18.5m OD. Is minic a úsáideann an t-údarás áitiúil caidéil chun na tuilte a ghlanadh den bhóthar ag an áit sin. D'fhéadfadh an N6 GCRR atá beartaithe cúngú a dhéanamh ar Chrios Tuile Báistí A (limistéar ina bhfuil dóchúlacht ard go dtarlódh tuile) agus d'fhéadfaí 21.2% go 22.4% a chailliúint ón toilleadh stórála tuile laistigh de na tailte sin atá faoi réir tuile báistí ar leibhéal tuile 18m agus 18.5m OD faoi seach. Gan maolú oiriúnach, d'fhéadfadh an N6 GCRR atá beartaithe fáil réidh le toilleadh stórála tuile ag an suíomh seo agus d'fhéadfaí cur leis an mbaol tuile san áit seo. Bheadh caillteanas an toillte stórála tuile sin ina bhuantionchar suntasach ar thuilte agus ar bhaol tuile agus dá bhrí sin ní mór maolú a dhéanamh air. I dteannta leis an gcaillteanas toillte stórála, beidh limistéar pábháilte suntasach breise á chur le dobharcheantar an chreasa tuile seo nuair a thógfaí an N6 GCRR atá beartaithe. Mar sin féin, dearadh draenáil an limistéir pábhála sin ionas go rithfidh an t-uisce chun srutha uaidh chuig screamhuisce trí roinnt imchuacha insíothlaithe a bheidh suite go cuí agus de mhéid chuí, Pléitear go mionsonraithe leis na bearta maolaithe tuile sonracha i gCuid 11.6 thíos.

Léirítear go bhfuil cuid mhór de Bhóthar Ceangail an N59 Theas atá beartaithe ó Sl. 1+550 go 2+200 agus an t-uasghrádú/athailíniú atá beartaithe ar Ghort na Bró agus ar an mbóthar idir Rathún agus Bóthar Dáileacháin an Iarthair suite i Limistéar Baoil Báistí A (limistéar ina bhfuil baol mór go dtarlódh tuile) de chuid Shruthán Chnoc na Carrach, ar bhonn na léarscáile a d'ullmhaigh JBA (an 30 Meán Fómhair 2015) i leith Mheasúnacht Straitéiseach ar Bhaol Tuile do Chathair na Gaillimhe agus ar bhonn na léarscáile pFRA (Réamh-Mheasúnacht ar Bhaol Tuile) de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí. Is ar scála mór atá an FRA (Measúnú Riosca ar Thuilte) a rinne Comhairle Cathrach na Gaillimhe agus an léarscáil pFRA (Réamh-Mheasúnú Riosca ar Thuilte) de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí agus níor áiríodh iontu sonraí an tsruthchainéil ná na dtóchar éagsúil a ghabhann leis. Baineadh leas sna measúnachtaí as sonraí EPA/OSI i leith an tsruthchúrsa mar a bhíodh, ach ní ann dó a thuilleadh toisc gur cuireadh píblíne mhór uisce stoirme ina áit agus gur athraíodh a chúrsa mar chuid de thionscnamh forbartha talún. Leis an léarscáil sin i leith baol tuile, ní dhearnadh soláthar don sreabhadh de dhroim talún ach ar bhonn sonraí ísealtaifeacha LIDAR DTM agus níor cuireadh san áireamh iompar i gcainéil ná i bpíobáin áir. Rinneadh scrúdú ar an léarscáil sin i leith baol tuile os coinne leibhéil talún LIDAR 2m DTM de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí agus léiríodh go soiléir nach bhfuil an léarscáil sin ag teacht le fírinne an cháis agus nach leor na sonraí atá uirthi, toisc nach bhfuil na comhrianta áitiúla á leanúint ag imlíne na tuile. Mar chuid den FRA don N6 GCRR atá beartaithe, rinneadh samhaltú ar phríomhphíobán áir Shruthán Chnoc na Cathrach leis an gclár bogearraí Microdrainage agus sonraíodh leibhéil inbhéarta na bpíobán, trastomhais na bpíobán, an áit a mbeadh na dúnphoill agus na leibhéil chlúdaigh agus úsáid á baint as na sonraí draenála áir a sholáthair Comhairle Cathrach na Gaillimhe. Cuireadh isteach na sreafaí measta atá leagtha síos sa dearadh faoi mhodh FSU ag nóid éagsúla den samhail séaraigh stoirme agus ritheadh an clár bogearraí *microdrainage.* Léirigh torthaí an tsamhail gur leor go héasca an toilleadh laistigh den phíobáin áir ag na teagmhais tuile 100 bliain agus 1000 bliain araon le nach dtarlódh tuile in aice le Bóthar Ceangail an N59 Theas atá beartaithe ná ag na hacomhail athailínithe ag Gort na Bró agus idir Rathún agus Bóthar Dáileacháin an Iarthair. Cinneadh nach mbeidh an N6 GCRR atá beartaithe ag cúngú ar thuilemhá ná criosanna baoil tuile Shruthán Chnoc na Cathrach agus dá bhrí sin nach mbeidh tionchar aige ar thuilte. Ag teacht le beartas Draenála Uirbí Inbhuanaithe Chathair na Gaillimhe, déanfar an sceitheadh áir go léir ón N6 GCRR atá beartaithe chuig Sruthán Chnoc na Cathrach a mhaolú ionas go mbeidh sé ag rith chun srutha ag ráta a thagann leis siúd is dual do limistéar glasbháin, agus dá bhrí sin ní bheidh tionchar aige ar shreabhadh tuilte agus ar thuilte.

Dá bhrí sin, níor tháinig aon athrú ar chonclúidí an mheasúnaithe riosca ar thuilte don Tionscadal ó TMTT 2018.

11.5.5 Láithreáin Eorpacha

11.5.5.1 SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib

Tugtar achoimre ar an tionchar hidreolaíoch féideartha ar SAC Loch Coirib i Tábla 11.48. Beidh na sruthanna draenála ón Tionscadal ina mbealach ag na truailleáin sa rith chun srutha ón mbóthar chuig SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib le linn na céime tógála agus na céime oibríochta. Níl ach aon sruth éalaithe amháin, S15, ó Bhóthar Ceangail an N59 Thuaidh, a bhfuil bealach ionchasach aige trí dhíog dhraenála a sceitheann chuig Abhainn na Gaillimhe gar do réimse theas SPA Loch Coirib. Laghdaíodh na tionchair a d'fhéadfaí a imirt le linn na céime oibríochta sa phróiseas dearaidh ionas gur tionchar beag dobhraite a bheadh i gceist maidir le hathruithe ar an sreabhréisím agus tionchar ar cháilíocht an uisce.

An tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag an Tionscadal ar ghnéithe hidreolaíocha dromchla de chórais Lochanna Chúil Each, is tionchar dobhraite a bheidh i gceist leis. Is guais fhéideartha truaillithe é an Tionscadal agus tá riosca iarmharach truaillithe i gceist trí éilliú an screamhuisce ag an imchuach insíothlaithe atá beartaithe ina leith. Ach bainistíocht chuí agus cigireacht agus cothabháil rialta a dhéanamh ar na saoráidí draenála sin, laghdófar go mór an baol go n-imreofaí tionchar truaillithe ar an screamhuisce agus ar chóras Lochanna Chúil Each.

11.5.5.2 SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe

Tugtar achoimre ar an tionchar hidreolaíoch féideartha ar SAC Loch Coirib i Tábla 11.49.

Leis an gcur chuige atá beartaithe i dtaobh draenáil bóthair, an maolú nádúrtha a dhéanfar sna sruthchúrsaí glactha sula sroichfidh an t-uisce SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan na Gaillimhe Istigh, agus an caolú ard nádúrtha laistigh d'uiscí cósta agus uiscí idirchriosacha na láithreán Eorpach sin, cinntítear gur fánach an tionchar iarmharach a imreofar ar shreabhadh agus ar cháilíocht an uisce laistigh de SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe, ag láthair an sceite féin agus sa réigiún trí chéile.

Bheadh na tionchair thógála a d'eascródh ón Tionscadal ina riosca beag i leith cháilíocht an uisce in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus in SPA Chuan na Gaillimhe Istigh mar gheall ar an maolú a dhéanfadh na sruthchúrsaí agus mar gheall ar an gcaolú ard sna láithreáin Eorpacha sin.

11.5.5.3 Gnáthóga a bhíonn ag brath ar uisce lasmuigh de láithreán Eorpach

Bheadh an Tionscadal ag gabháil trasna na ngnáthóg éagsúil a bhíonn ag brath ar uisce lasmuigh den láithreán Eorpach, nó ina gcomharsanacht. Déantar achoimre i Tábla 11.46 thíos ar na cineálacha gnáthóg sin, a bhfuil léarscáil díobh agus cur síos orthu i gCaibidil 8, Bithéagsúlacht.

Tábla 11.46 Achoimre ar na Gnáthóga a Bhíonn ag Brath ar Uisce (de réir TMTT 2018)

Cód na Gnáthóige	Ainm na Gnáthóige	Stádas
Cód Fossitt PF1	Seascann agus Riasc Saibhir	Níl sí luaite san Iarscríbhinn
Cód Fossitt PF2	Seascann agus Riasc Bocht	Níl sí luaite san Iarscríbhinn
Cód Iarscríbhinne 4010	Fraoch fliuch	Iarscríbhinn I
Cód Iarscríbhinne 6410	Móinéir Fionnáin	Iarscríbhinn I
Cód Iarscríbhinne 7130	Bratphortach (gníomhach)	Iarscríbhinn I
Cód Iarscríbhinne 7140	Idirsheascann	Iarscríbhinn I
Cód Iarscríbhinne 7150	Logán Rhynchosporion	Iarscríbhinn I

D'fhéadfadh an N6 GCRR atá beartaithe tionchar a imirt ar an gcothromaíocht uisce sna gnáthóga bogaigh atá ag brath ar an uisce trí atreorú a dhéanamh ar an rith chun srutha de dhroim talún agus faoi dhromchla chuig na bogaigh sin, cibé trí sháinniú i ngobdhraenacha an chlaífoirt, sna scagdhraenacha fodhromchla, sa draein ghaiste nó trí dhraenáil i gciseal foirmithe an bhóthair féin. Tugtar measúnú i Tábla 11.47 ar an tionchar a d'imreofaí ar ghnáthóga bogaigh sa chomharsanacht.

Tábla 11.47 Measúnacht ar an Tionchar Hidreolaíoch ar Ghnáthóga a bhíonn ag brath ar uisce lasmuigh de Láithreán Eorpach (de réir TMTT 2018)

Cód an Bhogaigh	Gnáthóg	Neas-Slabhraíocht	Áit	Tionchar Féideartha
4030/4010	Meascán de fhraoch tirim agus fraoch fliuch	0+700	Laistigh de Theorainn na Measúnachta agus siar ó thuaidh uaithi	Déanfaidh gobdhraein ón N6 GCRR atá beartaithe draenáil ar chuid bheag den ghnáthóg seo, agus ní rachaidh an tionchar hiodrálacha níos faide ná an crios tionchair hidrigeolaíoch
4010	Fraoch fliuch	0+700	Chomh fada le 30m ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta	Fraoch fliuch thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar hidreolaíoch ar an ngnáthóg seo
PF2/GS4	Seascann agus riasc bocht agus féarach fliuch	0+750	Chomh fada le 20m ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta	Thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar ar an ngnáthóg seo
4010	Fraoch fliuch	0+950	Laistigh de Theorainn na Measúnachta	Bhainfí/chaillfí gnáthóg. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh mionsonraí iomlána maidir le caillteanas gnáthóige nó baint gnáthóige

Cód an Bhogaigh	Gnáthóg	Neas-Slabhraíocht	Áit	Tionchar Féideartha
6410	Móinéir Fionnáin	0+900	Ó thuaidh ón mbóthar	Thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar hidreolaíoch ar an ngnáthóg seo
4010	Fraoch fliuch	1+250	Laistigh de Theorainn na Measúnachta	Bhainfí/chaillfí gnáthóg. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh mionsonraí iomlána maidir le caillteanas gnáthóige nó baint gnáthóige
4010	Fraoch fliuch	1+350	Laistigh de Theorainn na Measúnachta	Cúngú beag ar an ngnáthóg agus tionchar ar an draenáil sa cheantar féin. Ní rachaidh tionchar na draenála dromchla thar an gcrios tionchair hidrigeolaíoch
4010	Fraoch fliuch	1+450	Chomh fada le 30m siar ó dheas ó Theorainn na Measúnachta	Thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar hidreolaíoch ar an ngnáthóg seo
4010	Fraoch fliuch	1+400 – Na Foraí Maola go Bóthar Ceangail Throscaí	Chomh fada le 8m ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta	Thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar hidreolaíoch ar an ngnáthóg seo
4010	Fraoch fliuch	1+750 go 2+400	Chomh fada le 50m ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta	Thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar hidreolaíoch ar an ngnáthóg seo
4010	Fraoch fliuch	1+850 go 2+100	Laistigh de Theorainn na Measúnachta agus díreach ó thuaidh agus ó dheas di. Taobh tíre réidh tríd is tríd	Baint gnáthóige agus tionchar ar an draenáil áitiúil ó thuaidh agus ó dheas de na gobdhraenacha atá beartaithe ón mbóthar. Ní rachaidh tionchar na draenála dromchla thar an gcrios tionchair hidrigeolaíoch
4010	Fraoch fliuch	2+700	Ó dheas (60m) agus 40m siar ón mBóthar idir Bearna agus Maigh Cuilinn	Thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar ar an ngnáthóg seo
6410	Móinéir Fionnáin	2+850 go 2+950	130m ó dheas	Ní bheidh tionchar ag an N6 GCRR atá beartaithe ar an gcóras draenála dromchla ag an ngnáthóg seo
4010	Fraoch fliuch	3+450 to 3+700	Chomh fada le 50m soir ó dheas ó Theorainn na Measúnachta. Gnáthóg lonnaithe síos an fána agus laistigh de chrios tionchair an bhóthair	Déanfar athrú cúrsa ar an draein bheag áitiúil a ritheann feadh theorainn na gnáthóige síos an sruth. Déanfaidh an draenáil agus an ciseal foirmithe bóthair atá beartaithe an rith chun srutha de dhroim talún agus faoi dhromchla a ghabháil agus a atreorú ón ngnáthóg seo. Tionchar Measartha Féideartha ar ghnéithe hidreolaíocha dromchla na gnáthóige seo. Ní théann an crios tionchair screamhuisce chomh fada síos an sruth leis an ngnáthóg seo agus dá bhrí sin ní dócha go gcaillfear an ghnáthóg seo
6410	Móinéir Fionnáin	3+600	Siar ó Theorainn na Measúnachta	Thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar hidreolaíoch ar an ngnáthóg seo
6410	Móinéir Fionnáin	3+600	30m thoir ó Theorainn na Measúnachta	Gnáthóg atá thíos le fána le tionchar triomaithe féideartha de bharr an rith chun srutha de dhroim talún agus faoi dhromchla a bheith á sháinniú ag an gcóras draenála bóthair agus le linn thógáil an bhóthair. Ní théann crios an tionchair hidrigeolaíoch chomh fada síos an sruth leis an ngnáthóg seo agus dá bhrí sin ní dócha go gcaillfear an ghnáthóg seo. Tionchar

Cód an Bhogaigh	Gnáthóg	Neas-Slabhraíocht	Áit	Tionchar Féideartha
				Beag Féideartha ar ghnéithe hidreolaíocha dromchla na gnáthóige seo.
4010	Fraoch fliuch	3+650 go 3+800	Gnáthóg laistigh de Theorainn na Measúnachta	Bhainfí/chaillfí gnáthóg. Féach Caibidil 8, Bithéagsúlacht, le haghaidh mionsonraí iomlána maidir le caillteanas gnáthóige nó baint gnáthóige
4030/4010	Mósáic agus fraoch tirim agus fliuch	3+750	Tá an ghnáthóg siar ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta agus beagán laistigh di	Tá an N6 GCRR atá beartaithe i gcaidhséar atá á dhraenáil ag draenacha gaiste agus scagdhraenacha bóthair. Ní rachaidh tionchar na draenála dromchla thar an gcrios tionchair hidrigeolaíoch
4030/4010	Mósáic agus fraoch tirim agus fliuch	4+925	Tá an ghnáthóg siar ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta agus beagán di laistigh di	Ní bheidh tionchar ag córas draenála an N6 GCRR atá beartaithe lasmuigh den chrios tionchair hidrigeolaíoch sa suíomh seo
4010	Fraoch fliuch	5+075	suite ó dheas ó Theorainn na Measúnachta agus beagán laistigh di	Tionchar beag ag an draenáil dromchla áitiúil ar an ngnáthóg de bharr an N6 GCRR atá beartaithe. Ní bheidh tionchar ag córas draenála an N6 GCRR atá beartaithe lasmuigh den chrios tionchair hidrigeolaíoch
4010	Fraoch fliuch	5+200	Chomh fada le 60m ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta	Thuas le fána ó chóras draenála an dromchla bóthair atá beartaithe. Ní imreofar tionchar hidreolaíoch ar an ngnáthóg seo
4030/4010	Mósáic agus fraoch tirim agus fliuch	5+250	Cúngú beag ar an nGnáthóg laistigh de Theorainn na Measúnachta	Ní bheidh tionchar ag córas draenála an N6 GCRR atá beartaithe lasmuigh den chrios tionchair hidrigeolaíoch
4010	Fraoch fliuch	5+850	Chomh fada le 110m ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta	Níl tionchar hidreolaíoch ar bith i gceist toisc nach bhfuil an ghnáthóg laistigh de chrios tionchair na draenála bóthair agus dromchla sa limistéar a ndéanann an séarach stoirme atá ann cheana freastal air
7140	Idirsheascann	7+450 agus N59 0+700	80m siar ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta agus ó limistéar an bhábhúin tógála atá beartaithe	Níl tionchar hidreolaíoch ar bith i gceist toisc nach bhfuil an ghnáthóg laistigh de chrios tionchair an bhóthair, ós rud é gur ón iarthuaisceart agus ón tuaisceart a dtagann an uisce chuici
7130	Bratphortach (gníomhach)	7+550 agus N59 0+650	10m siar ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta agus ó limistéar an bhábhúin tógála atá beartaithe	Níl tionchar hidreolaíoch ar bith i gceist toisc nach bhfuil an ghnáthóg laistigh de chrios tionchair an bhóthair, ós rud é gur ón iarthuaisceart agus ón tuaisceart a dtagann an uisce chuici
PF2	Seascann agus Riasc Bocht	7+850	Ó Thuaidh ó Theorainn na Measúnachta agus laistigh di	Ní bheidh tionchar ag córas draenála an N6 GCRR atá beartaithe lasmuigh den chrios tionchair hidrigeolaíoch
6410	Móinéir Fionnáin	12+250	Laistigh den teorainn agus síos an abhainn in aice le Loch Bhaile an Dúlaigh	Ní bheidh tionchar ag córas draenála an N6 GCRR atá beartaithe lasmuigh den chrios tionchair hidrigeolaíoch
PF1	Seascann agus Riasc Saibhir	12+350	Chomh fada le 70m siar ó thuaidh ó Theorainn na Measúnachta	Ní bheidh tionchar ag an Tionscadal ar an draenáil dromchla ag an nGnáthóg seo

D'fhéadfadh tionchar áitiúil ar chomhdhéanamh ceimiceach an uisce a bheith i gceist i dtaobh athrú ar an pH sa chás ina gcuirtear ábhar alcaileach de bhunús aolchloiche os cionn buncharraig eibhir.

Is féidir le rith chun srutha uisce dromchla, idirshreabhadh nó gluaiseachtaí screamhuisce trí hábhar den sórt sin dul i bhfeidhm ar limistéir áitiúla de ghnáthóga thalamh portaigh trí pH an uisce athlíonta a athrú go háirithe áit a bhfuil an t-ábhar sin sáithithe (faoi bhun an mhaoschláir). Ní bheidh feidhm ag an tionchar féideartha sin ach amháin i gcás na ngnáthóg bhogaigh sa chomharsanacht atá laistigh de Chrios Tionchair hidrigeolaíoch an N6 GCRR atá beartaithe.

Ceadaítear úsáid a bhaint as ábhar bóthair de bhunús aolchloiche i gcomhair an chisil pábhála agus na barrchaidhpe toisc go mbeidh na sraitheanna sin faoi chosaint ó insíothlú díreach uisce dromchla agus screamhuisce agus go mbeidh siad suite sa chrios neamhsháithithe os cionn an mhaoschláir screamhuisce. Tagann an chosaint bharrchaidhpe sin ó dhromchla bhiotúmain an bhóthair agus as úsáid na mbarrchaidhpeanna barrithreach dúchais feadh an ghruaimhín agus an chlaífoirt. Cuirfear srian ar úsáid ábhair foirmithe de bhunús aolchloiche go háitiúil i leith stráicí bóthair in aice le gnáthóga a bhíonn ag brath ar uisce laistigh den limistéar ina bhfuil buncharraig eibhir (siar ó Bhóthar Mhaigh Cuilinn an N59 atá ann cheana féin), féach ar Chaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht le haghaidh sonraí an mhaolaithe.

Tugtar achoimre ar an tionchar féideartha ar SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib i Tábla 11.48 thíos agus níor tháinig aon athrú air sin ó TMTT 2018.

Tábla 11.48 Tionchar Hidreolaíoch ar SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib

Tréith	Céim an Tionchair	Cineál an Tionchair	Tuairisc ar an tionchar	Méid an Tionchair Fhéideartha
SAC Loch Coirib (00297), agus SPA Loch Coirib (004042) Abhainn na Gaillimhe	Tógáil	Doirteadh (hidreacarbóin, stroighin etc.) isteach i sruthchúrsaí agus ar bhogaigh	Tá sé beartaithe droichead mór a thógáil trasna Abhainn na Gaillimhe. Chun an deic droichid agus na piaraí a thógáil, ní mór coincréit a dhoirteadh agus leas a bhaint as gníomhaithe ceimiceacha agus grútála in aice le dobharlach a mbaineann tábhacht idirnáisiúnta leis. Toisc go bhfuil mór-ionad astarraingthe uisce don soláthar poiblí suite díreach 1.7km síos an abhainn ar an mbruach thoir, tá sé an-íogair i leith truailliú tógála agus tionchar doirte a tharlódh de thimpiste.	Tionchar Sealadach idir Measartha agus Suntasach a éilíonn maolú
SAC Loch Coirib (000297), SPA Loch Coirib (004042) Abhainn na Gaillimhe Lochanna Chúil Each	Tógáil	Siolta agus dríodar de bharr oibreacha a bheith ar bun in aice le sruthchúrsaí agus rith chun srutha ón láithreán tógála	Laistigh d'abhantrach Abhainn na Gaillimhe, tá na sruthanna/draenacha éagsúla ina mbealach ag an uisce ina bhfuil ualach siolta agus dríodair chun rith chun srutha ón láithreán tógála chuig SAC Loch Coirib agus cur leis na solaid agus an dríodar ar fuaidreamh sa cheantar áitiúil. Rachadh cuid mhór dríodair ó na gníomhaíochtaí sin a dhéanfaí in aice le hAbhainn na Gaillimhe agus a tuilemhá isteach sa rith chun srutha go dtí Abhainn na Gaillimhe gan mórán ama mhaolaithe a fhágáil i leith scagadh agus síothlú nádúrtha. Ní bheidh aon oibreacha sa sruth i gceist leis an droichead trasna Abhainn na Gaillimhe ag SAC Loch Coirib ag Mionlach/an Daingean, ach beidh piaraí droichid le tógáil ar cheachtar bruach gar de chiumhais na habhann, óna bhféadfadh dríodar ón láithreán rith chun srutha chuig an abhainn le linn na n-oibreacha. Tógfar dhá shruth draenála ar thaobh an bhruacha, agus, toisc iad a bheith chomh gar den sreabhadh abhann, is deacair a chinntiú nach dtarlóidh suaitheadh dríodair sa limistéar oibre. Fágann an caolú maith in Abhainn na Gaillimhe gur lú go mór an tionchar a d'fhéadfaí a imirt ar na huiscí glactha. D'fhéadfadh na hoibreacha tógála tionchar a imirt de bharr rith chun srutha dríodair agus truailliú in aice le Tuilemhá Lochanna Chúil Each/Loch Coirib ag Sl. 9+850.	Tionchar Sealadach idir Measartha agus Suntasach a éilíonn maolú
SAC Loch Coirib (000297), SPA Loch Coirib (004042) Abhainn na Gaillimhe Lochanna Chúil Each	Oibríochta	Athruithe ar an sreabhréisím in Abhainn na Gaillimhe	Déanann an N6 GCRR atá beartaithe cúngú beag ag tuilemhá Abhainn na Gaillimhe in aice le Mionlach/Lochanna Chúil Each ag Sl. 9+850 go Ch. 9+900. Is é 0.27 heicteár achar an limistéar cúngaithe ag an teagmhas tuile 1000 bliain agus is achar 0.11ha atá i gceist ag an teagmhas tuile 100 bliain. Ní bheidh aon tionchar inbhraite ag an gcúngú atá beartaithe ar thuilte ná ar an sreabhréisím hidreolaíoch. D'fhéadfadh sé go ndéanfaí cúngú ar limistéar an teagmhais tuile 100 bliain ag an Daingean freisin de bharr athfhorbairt a bheith á déanamh ar pháirceanna imeartha OÉG. Bheadh an tuilemhá sin á líonadh isteach ag na páirceanna imeartha ionas go rithfidh an t-uisce le sruth ón bpáirc imeartha. Tá na limistéir chúngaithe sin an-bheag agus is bídeach é an toilleadh stórála tuile a d'fhéadfaí a chailliúint de bharr líonadh isteach an limistéir i gcoibhneas le limistéar agus toilleadh tuile Abhainn na Gaillimhe, agus ní bheidh aon tionchar inbhraite aige ar thuilte ná ar an sreabhréisím san abhainn ná in SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib. Sceitheann roinnt sruthanna éalaithe ón mbóthar go díreach agus go hindíreach chuig SAC Abhainn na Gaillimhe (sruthanna éalaithe S14A, S14B, S15, S18A, S18B) agus SPA Loch Coirib (sruth éalaithe S15). I gcomparáid le hAbhainn na Gaillimhe, is bídeach an limistéar a ndéanann na sruthanna éalaithe sin draenáil orthu agus ní bheidh aon tionchar inbhraite acu ar ráta sreafa agus doimhneacht uisce Abhainn na Gaillimhe.	Buantionchar atá idir beag agus dobhraite

Tréith	Céim an Tionchair	Cineál an Tionchair	Tuairisc ar an tionchar	Méid an Tionchair Fhéideartha
SAC Loch Coirib (000297), SPA Loch Coirib (004042) Abhainn na Gaillimhe Lochanna Chúil Each	Oibríochta	Tionchar ar cháilíocht uisce ghlactha Abhainn na Gaillimhe de bharr an chórais draenála bóthair ag na sruthanna draenála atá beartaithe	Laistigh d'abhantrach Abhainn na Gaillimhe, tá na srutháin/draenacha éagsúla ina mbealach buan do thruailleáin ó uiscí draenála an bhóthair chun dul isteach in Abhainn na Gaillimhe. Rinneadh measúnú ar an tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag sruthanna draenála ón mbóthar ar SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib agus cinneadh gur tionchar áitiúil, idir beag agus dobhraite, atá i gceist agus nach n-athróidh sé an stádas 'Maith' atá ag Abhainn na Gaillimhe i dtaobh cáilíocht uisce. Rinne an baol féideartha go n-imreofaí tionchar ar Abhainn na Gaillimhe de bharr doirteadh tromchúiseach de thaisme ar an mbóthar a mheas mar bhaol an-íseal agus laghdaíodh a thuilleadh é sa phróiseas dearaidh trí shaoráidí coinneála – gaistí peitril agus ola agus limistéar bogaigh – a sholáthar suas an abhainn ó na sruthanna éalaithe draenála.	Buantionchar beag

Tugtar achoimre ar an tionchar féideartha ar SAC Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe i Tábla 11.49 thíos, ar tháinig athrú air ó TMTT 2018 de bharr na dtionchar a d’fhéadfadh teacht ar Chuan na Gaillimhe a bhaineann le hidreolaíocht lena gcuirtear gnáthóg ex-situ ar fáil do speicis QI (Muc mhara agus Deilf bholgshrónach) ag dhá láithreán Eorpacha, eadhon SAC Árann (0000213) agus SAC Chuan agus Oileán Chill Chiaráin.

Tábla 11.49 SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe

Tréith	Céim	Foinse	Tuairisc ar an tionchar	Méid an Tionchair Fhéideartha
SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe (00268) SPA Chuan Istigh na Gaillimhe (04031) SAC Árann (0000213) SAC Chuan agus Oileán Chill Chiaráin (002111)	Tógáil	Siolta agus dríodar de bharr oibreacha a bheith ar bun sna sruthchúrsaí agus in aice leo agus rith chun srutha ó láithreáin tógála	Tá na srutháin éagsúla feadh an Tionscadail ina mbealach do shiolta agus dríodar ón láithreán tógála le dul chomh fada le SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe ag Cathair na Gaillimhe, atá suite tríd is tríd idir 1 agus 2 km síos an abhainn ón Tionscadal agus, dá bhrí sin, i mbaol tionchair neamhdhíreach ar cháilíocht an uisce.	Tionchar Sealadach Beag
	Tógáil	Doirteadh (hidreacarbóin, stroighin etc.) isteach i sruthchúrsaí agus ar bhogaigh	Is féidir le doirteadh ó oibreacha tógála, amhail siolta agus dríodar, dul chomh fada le SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe sa rith chun srutha ar dhromchla agus trí mheán an screamhuisce.	Tionchar Sealadach Beag
	Tógáil	Cur isteach mar gheall ar innealra tógála agus oibreacha sealadacha a bheith á gcur i gcrích (cófradhambaí, tóchair, atreoruithe cainéal, linnte dríodair, fálta siolta etc.).	Ní dhéantar aon chúngú díreach ar SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan na Gaillimhe Istigh de bharr an Tionscadail.	Ceann ar bith
	Oibríochta	Draenáil bóthair agus sruthanna éalaithe a mbeadh tionchar acu ar cháilíocht an uisce: – Gnáthrith chun srutha ón mbóthar – Doirteadh breosla de thaisme ón mbóthar	Ní sceitear aon uisce díreach ó na sruthanna éalaithe draenála bóthair chuig SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe i gCathair na Gaillimhe, ach bheadh formhór na sruthanna éalaithe bóthair ag sceitheadh go dtí sruthchúrsaí agus uiscíoch screamhuisce a ritheann	Ceann ar bith

Tréith	Céim	Foinse	Tuairisc ar an tionchar	Méid an Tionchair Fhéideartha
			chuig an SAC/SPA sin agus dá bhrí sin tá bealach ag na héilleáin chun an SAC/SPA a bhaint amach. Taispeántar gur beag an dóchúlacht go dtarlódh doirteadh de bharr timpiste bhóthair agus gur leor an caolú a dhéantar chun íoslaghdú a dhéanamh ar an tionchar a bheadh ag an ngnáthrith chun srutha ar SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus ar SPA Chuan Istigh na Gaillimhe i gCathair na Gaillimhe.	
	Oibríochta	Athruithe ar mhoirfeolaíocht chainéal an tsruthchúrsa mar gheall ar thóchair, atreoruithe, oibreacha chun cainéil a athghrádú agus sceitheadh ó shruthanna éalaithe a bheadh ina gcúis le creimeadh agus sil-leagan sa ghearrthréimhse agus le hathruithe moirfeolaíocha.	Ní bheidh tionchar ag an Tionscadal ar phróisis mhoirfeolaíocha in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus in SPA Chuan Istigh na Gaillimhe, go háirithe toisc go ndéanfar maolú ar an sceitheadh as na sruthanna éalaithe, rud a chuirfidh teorainn le haon mhéadú áitiúil ar an ráta rith chun srutha tuile a d'fhéadfadh cur leis an gcreimeadh sa chainéal. Ní thiocfaidh athrú inbhraite ar an táirgeacht dríodair chuig SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus chuig SPA Chuan Istigh na Gaillimhe i gCathair na Gaillimhe, mar gheall ar na hoibreacha áirithe atá beartaithe agus mar gheall ar scála na ndobharcheantar a rachaidh i bhfeidhm ar SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe ag Cathair na Gaillimhe i gcoibhneas le hachar talún an Tionscadail.	Ceann ar bith

Tugtar achoimre ar an tionchar féideartha ar láithreáin lena n-áirítear tionchar hidreolaíoch ó thrácht a bhaineann le tógáil i Tábla 11.50 thíos, ar tábla breise é ó TMTT 2018.

Tábla 11.50 Tionchar Hidreolaíoch de bharr Trácht a bhaineann le Tógáil

Tréith	Céim	Foinse	Tuairisc ar an tionchar	Méid an Tionchair Fhéideartha
SAC Loch Coirib (000297) SPA Loch Coirib (004042) SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe (00268) SPA Chuan Istigh na Gaillimhe (04031) SAC Thalamh féaraigh Ard Raithin (002244) SAC Choimpléasc Chaisleán an Táilliúraigh (000242) SAC Thurlach Chill Tiarnáin (001285) SAC Choimpléasc Loch Fionngheal (000606)	Tógáil	Doirteadh (hidreacarbóin, stroighin etc.) isteach i sruthchúrsaí agus ar bhogaigh	Is féidir le doirteadh ó oibreacha tógála, amhail siolta agus dríodar, dul chomh fada leis na láithreáin trí mheán rith chun srutha ar dhromchla agus screamhuisce.	Tionchar Sealadach Beag Gearrthéarmach

Tréith	Céim	Foinse	Tuairisc ar an tionchar	Méid an Tionchair Fhéideartha
SPA Riasc Chreig Eanaigh (002317) SAC Turlach Ráth Asáin (000322) SPA Turlach Ráth Asáin (004089)				

11.5.5.4 Limistéir Shil-Leagain Ábhair

Beachtaíodh an líon limistéar sil-leagain ábhair le linn na héisteachta ó bhéal in 2020 agus léirítear sa mheasúnú nuashonraithe seo na limistéir sil-leagain ábhair mar a cuireadh i láthair iad ag deireadh na héisteachta ó bhéal an 4 Samhain 2020. Aithníodh 32 limistéar láithreáin san iomlán mar MDAnna feadh bhealach an N6 GCRR beartaithe, agus léirítear a láithreacha i bhFíor 7.301 agus i bhFíor 7.302 den TMTT nuashonraithe seo. Féach Tábla 11.33 chun sonraí fúthu a fháil. Tá ceithre cinn de na 32 láthair MDA lonnaithe laistigh de láithreán Chairéal Leacaigh.

I gcás na limistéir fhéideartha sin i gcomhair sil-leagain ábhair, mura dtógfar i gceart iad d'fhéadfaidís truailliú tromchúiseach a dhéanamh ar shruthchúrsa in aice láimhe dá mba rud é go rithfeadh uisce neamhchóireáilte ina raibh ardtiúchan dríodair chun srutha ó na saoráidí sin. Is ionann na MDAnna sin gan bearta maolaithe iomchuí um rialú dríodair agus tionchar measartha áitiúil féideartha ar cháilíocht uisce na sruthchúrsaí glactha síos an abhainn le linn chéim tógála an tionscadail.

11.6 Bearta Maolaithe

11.6.1 Réamhrá

Déantar cur síos sa chuid seo ar na bearta maolaithe atá beartaithe i leith na hidreolaíochta. Agus an plé le linn na héisteachta ó bhéal agus na suirbhéanna nuashonraithe ó 2023/2024 á gcur san áireamh, níl aon athrú ar na bearta maolaithe do chéim na tógála agus tá siad mar a cuireadh i láthair iad i TMTT 2018.

Leanann na bearta maolaithe prionsabail maidir le seachaint, laghdú agus leigheas. Déileáiltear leis an mbeart is éifeachtaí maidir le seachaint le linn chéim roghnú agus dhearadh an bhealaigh, tríd an N6 GCRR atá beartaithe a bhogadh go cliathánach nó go hingearach laistigh den Chonair Bhealaigh is Dealraithí a Roghnófar lena chinntiú nach dtrasnófar áiteanna ag a bhfuil tréithe hiodreolaíocha íogaire ná nach ngabhfaidh sé gar dóibh. Mar a leagtar amach ar fud Chuid 11.4, cuireadh bearta iomchuí san áireamh i ndearadh an N6 GCRR atá beartaithe chun tionchair a sheachaint nuair is féidir é.

Nuair nach bhféadfaí an ghné a sheachaint, rinneadh breithniú ar mhionathrú áitiúil a dhéanamh ar an bhforbairt atá beartaithe ionas go bhféadfaí an tionchar a laghdú nó a íoslaghdú. Má tá sé beartaithe aon mhionathrú a dhéanamh chun tionchair hidreolaíocha a laghdú, is gá smaoineamh freisin ar aon tionchar bainteach ar ghnéithe hidreolaíochta agus éiceolaíochta.

11.6.2 Céim na Tógála

De réir an ghnáthchleachtais, déanfaidh an Conraitheoir an Plean Bainistíochta Comhshaoil le linn Tógála (CEMP), atá in Aguisín A.7.5, a thabhairt chun críche sula dtosófar ag tógáil agus cuirfear an méid seo a leanas i bhfeidhm mar chuid den phlean sin:

- Plean Freagartha Teagmhais ina dtugtar mionsonraí ar na nósanna imeachta atá le déanamh má dhoirtear ceimiceáin, breosla nó ábhar dramhaíola guaiseach, logáil a dhéanamh ar theagmhais neamhchomhlíontachta agus ar aon bhaol dá samhail a d'fhéadfadh a bheith ina gcúis le teagmhas truaillithe, lena n-áirítear baol tuile (Féach Cuid 10 den CEMP in Aguisín A.7.5)
- Plean Rialaithe Dríodair, Creimthe agus Truaillithe (Féach Cuid 8 den CEMP in Aguisín A.7.5). Áireofar leis sin monatóireacht ar cháilíocht an uisce agus ráitis mhodha lena chinntiú go gcloítear le caighdeáin cáilíochta comhshaoil atá sonraithe sa reachtaíocht chuí (i.e. rialacháin ar uisce dromchla agus Rialacháin maidir le Salmainide 1988)
- Gach cead agus ceadúnas riachtanach le haghaidh oibreacha tógála ionsrutha a bhaineann le tóchair, droichid agus sruth éalaithe abhann. Tá toiliú Alt 50 OPW faighte i dtaca le gach tóchar agus droichead atá beartaithe sa TMTT nuashonraithe seo. Ní mór toiliú úr a fháil faoi Alt 50 chun athrú a dhéanamh ar na déanmhais sin mar chuid de chéim an dearaidh shonraithe agus na tógála
- Treoir a fháil agus dul i gcomhairle le Rannóg Draenála Artairí an Iarthair den OPW atá freagrach as scéim Draenála Artairí Loch Coirib-Measca agus as rialú leanúnach leibhéil abhann agus locha ag Baráiste Dhroichead na mBradán i gCathair na Gaillimhe
- Leanúint ag tabhairt treorach agus ag dul i gcomhairle le hIascaigh Intíre Éireann (IFI)

- Leanúint ag tabhairt treorach agus ag dul i gcomhairle leis an tSeirbhís Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra (NPWS)
- Déanfar na hoibreacha tógála ar fad i gcomhréir leis an treoir tógála dea-chleachtais agus, mar sin, gheofar réidh leis an riosca doirte isteach in Abhainn na Gaillimhe.
- Déanfar na hoibreacha ar fad freisin i gcomhréir le Caighdeáin agus le Sonraíochtaí Uisce Éireann, de réir próisis agus nósanna imeachta caighdeánacha maidir le toiliú nasctha agus comhaontuithe chun tógáil os cionn a fháil leis an soláthraí fóntais.
- Is féidir muinchillí a sheasfaidh an aimsir i gceantar na nArdán a chur isteach go héasca agus comhaontófar a n-ionad le hUisce Éireann sula dtosófar an tógáil.
- Rachfar i gcomhairle le hUisce Éireann maidir le nuashonruithe ar an CEMP agus go sonrach an SEPCP agus an plean freagartha teagmhas (PFT) do na céimeanna tógála agus oibríochta
- Soláthrófar d'fhoireann Uisce Éireann cuairt a thabhairt ar an suíomh tógála má mheasann Uisce Éireann gur gá é sin a dhéanamh
- Déanfar teagmháil leanúnach le hUisce Éireann ag an gcéim tógála agus bunófar nósanna imeachta le haghaidh dátaí rialta tionscadail le linn na céime tógála ar bhealach tráthúil ionas go mbeidh Uisce Éireann in ann riosca méadaithe féideartha ar cháilíocht uisce a fhoinse soláthair uisce inólta a mheas

Le linn na ngníomhaíochtaí tógála, ní mór aird a thabhairt ar na treoircháipéisí seo a leanas le haghaidh obair thógála ar uisce, os cionn uisce nó in aice le huisce:

- Guidelines on Protection of Fisheries During Construction Works in and Adjacent to Waters (Iascach Intíre Éireann, 2016)
- Bord Iascaigh Réigiúnach na Sionainne, Protection and Conservation of Fisheries Habitat with particular reference to Road Construction
- Requirements for the Protection of Fisheries Habitat during Construction and Development Works at River Sites (Bord Iascaigh Réigiúnach an Oirthir)
- An Príomh-Bhord Iascaigh, Channels and Challenges – The Enhancement of Salmonid Rivers
- CIRIA C793, The SUDS Manual
- CIRIA C624, Development and Flood Risk – guidance for the construction industry
- CIRIA C532, Control of Water Pollution from Construction Sites Guidance for Consultants and Contractors
- CIRIA C648, Control of Water Pollution from Linear Construction Projects, technical guidance
- CIRIA C649, Control of Water Pollution from Linear Construction Projects, site guide
- Guidelines for the Crossing of Watercourses during the Construction of National Road schemes (An tÚdarás um Bóithre Náisiúnta, 2006)
- Road Drainage and the Water Environment DN-DNG-03065 (BIÉ, Meitheamh 2015)
- Vegetated Drainage Systems for Road Runoff DN-DNG-03063 (BIÉ, Meitheamh 2015)

Ar bhonn na dtreoircháipéisí thuas maidir le rialú na dtionchar tógála ar an timpeallacht uisce, tugtar breac-chuntas anseo ar na príomhbhearta maolaithe a leagfar síos don chéim thógála chun na dobharcheantair go léir, na sruthchúrsaí go léir, agus na limistéir go léir atá faoi chosaint éiceolaíoch a chosaint ó thionchair dhíreacha agus ó thionchair indíreacha:

- Beidh ar gach bábhún tógála a bheith suite ar thalamh tirim agus é siar ó chainéil aibhneacha agus sruthán lasmuigh den tuilemhá. I measc na dtuilemhánna tá Limistéir Baoil Tuile A agus B (cinn atá lasmuigh de na limistéir tuile 100 bliain agus 1000 bliain mar atá faoi láthair)

- Ní dhéanfar olaí, breosla, ceimiceáin, sreabháin hiodrálacha a stóráil, etc. laistigh de 100m d'Abhainn na Gaillimhe nó laistigh de limistéar tuilemhá mar atá sainithe thuas
- Íoslaghdófar méid an uisce dromchla a bheidh ag sreabhadh chuig an limistéar tógála trí bheirmeacha sealadacha, cainéil atreoraithe agus díoga gearrtha a sholáthar, nuair is cuí
- Déanfar bainistiú ar stoc-chairn ábhair bhreise ionas nach ndéarfar síothlú ar shruthchúrsaí de bharr rith chun srutha le linn stoirmeacha báistí. D'fhéadfadh sé go mbeadh i gceist leis sin fásra a chothú ar an ithir nochta agus an rith chun srutha a atreorú ó na stoc-chairn sin chuig linnte síothlaithe an limistéir tógála, agus a sheachaint nach ndéanfaí ábhar a charnadh in aice le sruthchúrsaí íogaire
- I gcás ina ndéantar oibreacha tógála in aice le turlaigh, seascainn, srutháin agus cainéil abhann agus lochanna, cosnófar na dobharlaigh sin ó ualú siolta trí leas a bhaint as limistéir faoi fhéar a chuirfear in áirithe mar mhaoláin, fálú adhmaid i gcoinne siolta nó beirmeacha cré. Fágfaidh na bearta sin gur leor an chóireáil a dhéanfar ar an rith chun srutha ó oibreacha tógála sula sroichfidh an t-uisce na sruthchúrsaí
- Úsáid as linnte síothlaithe, baic shiolta agus bundaí agus gníomhaíochtaí tógála laistigh de shruthchúrsaí a íoslaghdú. Nuair a bheidh an t-uisce le pumpáil, úsáidfear scagairí ag pointí iontógála agus déanfar an scaoileadh trí ghaiste dríodair nó sedi-mat
- Déanfar fálú ar gach sruthchúrsa atá i limistéir thalún a úsáidfear i gcomhair bábhún láithreáin/saoráidí stórála ar a laghad 5m siar uathu. Ina theannta sin, cuirfear bearta chun feidhme lena chinntiú nach sceithfear rith chun srutha ó dhromchla ina bhfuil siolta nó éilleáin sa bhábhún tógála díreach chuig an sruthchúrsa. Ní thógfar compúin ar thailte atá ainmnithe mar Chrios Tuilte A nó B de réir Threoirlínte An Chórais Pleanála agus Bainistíocht Riosca Tuilte de chuid Oifig na nOibreacha Poiblí (Samhain 2009). Ní cheadófar bábhúin láithreáin i Láithreáin Eorpacha (i.e. SAC Loch Coirib)
- Cuirfear bearta cosanta i bhfeidhm lena chinntiú go ndéantar gach hidreacarbón a úsáid i rith chéim na tógála a láimhseáil, a stóráil agus a dhiúscairt go hiomchuí de réir cháipéisí TII "Treoirlínte chun sruthchúrsaí a thrasnú nuair atá Scéimeanna Bóthair Náisiúnta a dtógáil". Coinneofar gach suíomh líonta breosla agus ceimiceach laistigh de limistéir bhundaithe agus leagfar siar iad 10m ar a laghad ó shruthchúrsaí agus limistéir thuilemhá
- Déanfar an draenáil bhréan ó na hoifigí láithreáin agus na saoráidí tógála go léir a choinneáil agus a dhiúscairt ar bhealach cuí ionas nach ndéanfar truailliú
- Déileálfar leis an sceitheadh ón láthair thógála sa chaoi is nach laghdóidh sé caighdeán cáilíochta comhshaoil na sruthchúrsaí glactha
- Cuirfear fál thart timpeall ar an bhfásra bruachánach feadh na sruthchúrsaí íogaire a aithníodh chun crios maolánach a sholáthar mar chosaint. Beidh an fál ar a laghad 5m uathu ach amháin i gcás na bpointí trasnaithe atá beartaithe
- Déanfar rialú cúramach ar úsáid agus bainistiú coincréite (a mbíonn tionchar díobhálach aici ar chomhdhéanamh ceimiceach an uisce agus ar ghnáthóga agus speiceas uisceacha) sna sruthchúrsaí agus gar dóibh. Nuair atá sé beartaithe baisceáil coincréite a dhéanamh ar an láthair, déanfar é sin i bhfad siar ó na sruthchúrsaí. Ní dhéanfar uisce níocháin ó na gléasraí meascáin sin a scaoileadh ach amháin i limistéar ainmnithe atá scartha agus atá neamhscagach
- Ní mór gach limistéar sil-leagain ábhar a bheith bundaithe go leordhóthanach agus a bheith roinnte ina ndeighleoga ar bhealach a rialaíonn i gceart an t-uisce báistí ó na saoráidí sin agus go ndéantar cóireáil air sula sroicheann sé na sruthchúrsaí dromchla glactha. Leagtar amach na ceanglais i dtaobh rialú dríodair sa chuid den Phlean Bainistíochta Tógála maidir le Rialú Dramhaíola, Creimthe agus Truaillithe den CEMP (féach Aguisín A.7.5).

Laghdaíodh an seans go n-imreofaí tionchar ar cháilíocht an uisce le linn na céime tógála i sruthchúrsaí agus lochanna glactha go tionchar beag agus tionchar dobhraite trí chur i bhfeidhm Plean maidir le Rialú Dríodair, Creimthe agus Truaillithe, atá ina chuid den CEMP in Aguisín A.7.5.

Laghdaíodh an seans go n-imreofaí tionchar ar cháilíocht an uisce le linn na céime tógála in SAC Loch Coirib go tionchar beag nó tionchar dobhraite trí chur i bhfeidhm Plean Bainistíochta maidir le Rialú Dríodair, Creimthe agus Truaillithe, atá ina chuid den CEMP in Aguisín A.7.5.

D'fhonn an baol a íoslaghdú go ndéanfaí éilliú ar SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe, forbraíodh Plean Bainistíochta mionsonraithe maidir le Rialú Dríodair, Creimthe agus Truaillithe le linn na céime tógála, lena ndéantar foráil le haghaidh seachaint, laghdú, maolú agus monatóireacht, agus tá sé san áireamh sa CEMP in Aguisín A.7.5. Seachnófar tionchar hidreolaíoch agus tionchar ar cháilíocht an uisce in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus in SPA Chuan Istigh na Gaillimhe le linn na céime tógála.

Limistéir Shil-Leagain Ábhair

Aithníodh 32 limistéar láithreáin san iomlán mar MDAnna feadh bhealach an N6 GCRR atá beartaithe. Is éard a bheidh i gceist leis na limistéir sil-leagain ábhair sin ná láithreáin bhundaithe nó cinn thochailte agus beidh fálú dúbailte rialaithe creimthe (fál siolta) acu mar aon le linn síothlaithe dríodair ag an mbealach amach a thógfar sula dtosófar á n-úsáid mar limistéir shil-leagain. Ina theannta sin, cuirfear saoráidí níocháin rothaí ar fáil ag an mbealach isteach/amach mar atá leagtha amach sa CEMP – féach Aguisín A.7.5.

Déanfar cóireáil ar an rith chun srutha as na limistéir sil-leagain ábhair i linnte síothlaithe sealadacha a bheidh suas an sruth ón sruth éalaithe chuig an sruthchúrsa nó an séarach glactha. Déanfar na linnte sin a chothabháil go dtí go mbeidh na limistéir sil-leagain ábhair cobhsaí agus go mbeidh dóthain fásra iontu. Ina theannta sin, fágfaidh an t-ord tógála sonrach do na limistéir sin (a bhfuil cur síos air thíos) go bhféadfar an dríodar a shíothlú sula sceithfear an t-uisce chuig an sruthchúrsa glactha.

Cuirfear i gcrích an obair thógála i leith gach ceann de na limistéir sil-leagain ábhair sa chaoi is go ndéanfar deighilt ar an limistéar atá leagtha amach i gcomhair sil-leagan ábhair ionas gur féidir limistéar sil-leagain a bhunú in urrann amháin ar dtús, a fhad agus a bheidh an rith chun srutha ón urrann sin ag sreabhadh isteach in urrann in aice léi, ina gcoinneofar é. Fágfaidh sé sin go mbeidh deis síothlaithe ag an dríodar. Nuair a bheidh an dríodar síothlaithe, líonfar an limistéar síothlaithe sin le móin agus beidh an urrann in aice léi ina limistéar síothlaithe don rith chun srutha ón gcuid sin. Leantar leis an bpróiseas céanna sin.

Cinnteofar trí ord na hoibre tógála agus trí dhearadh na limistéar sil-leagain ábhair gur fánach an tionchar a imreofar ar shruthchúrsaí sa chomharsanacht. Mar chuid den CEMP, forbraíodh plean le haghaidh rialú creimthe agus dríodair lena ndéileáiltear go sonrach le tionchar féideartha na limistéar sil-leagain ábhair, agus tá sé sin ag gabháil leis an gcáipéis seo in Aguisín A.7.5.

11.6.3 An Chéim Oibríochta

11.6.3.1 Riosca ar Thuilte a mhaolú

Tá limistéar amháin ina bhfuil riosca ar thuilte gar do Bhóthar Thuama an N83 ag Claí an Dá Mhíle a aithnítear mar cheann a mbeidh tionchar suntasach ag an N6 GCRR atá beartaithe air: d'fhéadfadh sé go gcaillfí 21% den toilleadh stórála tuile atá ar fáil. Aithnítear an tionchar féideartha mar cheann suntasach toisc go gcuirfidh an caillteanas sin leis na buaicleibhéil tuile agus gur mó an seans go dtarlóidh tuile i limistéar ina bhfuil baol tuile cheana féin, áit a bhfuil seacht gcinn de thithe agus Bóthar Thuama an N83 aitheanta mar áiteanna ina bhfuil baol mór tuile.

Gan maolú oiriúnach, beidh tionchar nach beag ag an N6 GCRR atá beartaithe ar thuilte báistí ar na tailte sin agus cuirfidh sé leis an mbaol go rachaidh tuilte i bhfeidhm ar áitribh eile.

Sa dearadh, is é an leibhéal tuile i leith na mbeart faoisimh tuile atá beartaithe ná 17.5m OD Mhálanna maidir le teagmhas tuile na tréimhse athfhillte 100 bliain le liúntas 20% i ndáil leis an athrú aeráide.

Déantar cur síos anseo thíos ar na bearta maolaithe i gcomhair faoiseamh tuile ionas nach mbeidh tionchar ag an N6 GCRR atá beartaithe ar an mbaol tuile agus ionas go laghdófar an baol tuile atá sa cheantar seo cheana féin (féach freisin Fíor 11.6.001):

- Cuirfear cosc ar an gcuid uasghrádaithe de Bhóthar Thuama an N83 ó dhoirteadh ó thuaidh isteach i gcabhsáin tithe atá i mbaol tuilte cheana féin trí:

- Líonra draenála bóthair éifeachtach a uasghrádú agus a sholáthar feadh Bhóthar Thuama an N83 mar atá. Síneann an draenáil bóthair uasghrádaithe atá beartaithe don phíosa N83 ar feadh 780m
    - Draein idircheaptha a sholáthar chun an rith chun srutha tapa ó fhána an chnoic a thabhairt leis ón oirdheisceart ag sroicheadh Bhóthar Thuama an N83
    - Soláthar d'insíothlú an draein idircheaptha seo le haghaidh na stoirmeacha báistí nach mbíonn chomh trom
    - An draein idircheaptha sin a nascadh leis an stóráil cúiteach tuilte atá beartaithe
- An stóras tuilte a chailltear a chúiteamh trí stóráil chúitimh 8,030m^3 i bhfoirm linn stórála saorga dronuilleach tochailte a sholáthar. Beidh airde an bhoinn ag 16 OD agus an airde leibhéal uisce le dearadh ard de 17.5m OD
- An stóras cúitimh sin a cheangal leis an limistéar stórála tuilte nádúrtha íseal atá lonnaithe siar ó thuaidh den N6 GCRR atá beartaithe ionas go mbeidh an dá limistéar stórála nasctha ar bhonn hiodrálach trí thóchair
- Soláthar a dhéanamh i gcomhair stáisiún buan pumpála agus an príomhlíonra a ardú ón tsaoráid stórála bia cúitimh atá beartaithe le scaoileadh chuig an séarach stoirme reatha le uas-toilleadh pumpála 250l/s

Tugtar cuntas i Tábla 11.51 ar an toilleadh stórála atá ag teastáil i leith an dobharcheantair maidir le raon tréimhsí athfhillte agus tréimhsí teagmhais. Taispeántar i gcló trom an toilleadh criticiúil le haghaidh gach tréimhse athfhillte.

Tábla 11.51 Toilleadh Stórála maidir le Maolú Tuile (de réir TMTT 2018)

Fad ama	Caidéalú	Toilleadh Stórála atá ag Teastáil		
Uaireanta	250l/s	2 bhliain	10 mbliana	100 bliain
1	900	5138	8208	13428
2	1800	6029	9662	15649
3	2700	6408	10451	16898
4	3600	**6532**	10830	18001
6	5400	6420	**11128**	19459
9	8100	5665	10833	20439
12	10800	4500	10267	**20687**
18	16200	1607	8659	19904
24	21600	0	6112	18008
48	43200	0	0	6388

Is é an toilleadh stórála tuile atá ag teastáil le caidéalú 0.25m^3/s ná 20,700m^3 i leith an teagmhais 100 bliain agus má chuirtear san áireamh liúntas 20% don athrú aeráide is toilleadh stórála 24,800m^3 atá ag teastáil.

Is éard atá sa toilleadh stórála atá ar fáil ag uasleibhéal uisce 17.5m OD ná stóráil chúitimh 8,030m^3 agus stóráil nádúrtha 18,470m^3 (leis an N6 GCRR atá beartaithe san áireamh), rud a fhágann go bhfuil toilleadh stórála tuile 26,500m^3 ar fáil san iomlán, ar leor í le cloí leis na caighdeáin atá leagtha síos sa dearadh.

Tríd is tríd, imreoidh an N6 GCRR atá beartaithe, leis an maolú seo san áireamh, tionchar dearfach suntasach ar thuilte agus ar bhaol tuile a laghdú ag Bóthar Thuama an N83 ag Claí an Dá Mhíle.

Chun íoslaghdú a dhéanamh ar an mbaol tuile iarmharach a bhaineann le blocáil na dtóchar faoisimh tuile agus na bhfeistí draenála eile, moltar na bearta maolaithe seo a leanas don chéim oibríochta:

- Go ndéanfar cigireacht rialta (míosúil) ar shaoráidí Faoisimh Tuile an N83 lena chinntiú go bhfuil an córas ag obair mar is cuí agus ag feidhmiú de réir an dearaidh, lena n-áirítear an sruth éalaithe chuig Abhantrach Thír Oileáin atá beartaithe

- Le linn chéimeanna tógála agus oibríochta an tionscadail, leanfaidh Comhairle Contae na Gaillimhe ag dul i gcomhairle le hUisce Éireann agus iad a chur ar an eolas i ndáil le cáilíocht an uisce agus riosca truaillithe a fhoinse soláthair uisce inólta

Mar a luadh thuas, tá na bearta deartha atá in úsáid i dTollán Leacaigh agus sna limistéir sil-leagan ábhar i dTollán Leacaigh beartaithe chun an baol ó thuilte ar an N6 GCRR atá beartaithe ag Tollán Leacaigh a íoslaghdú a bhaineann leis an riosca seo leis an tábla ardaithe screamhuisce a dhéantar níos measa é ag linnte báistiúla laistigh den chairéal faoi theagmhais tuilte neamhghnácha 1000 bliain agus tosca a bhaineann leis an athrú aeráide. Maidir leis an riosca féideartha tuilte do réamh-mhaolú Thollán Leacaigh, meatar gur riosca measartha é.

Áireofar sa Plean um Fhreagairt ar Theagmhais, atá mar chuid den CEMP atá in Aguisín A.7.5 den TMTT nuashonraithe seo, agus a thabharfaidh an Conraitheoir chun críche tar éis ceapacháin agus roimh thús na n-oibreacha tógála, chun aon bhearta breise a theastaíonn de bhun aon chinnidh faomhadh a dheonú, bainistíocht riosca tuilte agus comhshaoil de réir na ngealltanas a chuirtear i láthair sa chaibidil seo den TMTT nuashonraithe sin.

11.7 Tionchair Iarmharacha

Is féidir na tionchair hidreolaíocha iarmharacha a bhaineann leis an Tionscadal a ghrúpáil mar seo a leanas:

- Draenáil agus baol tuile
- Cáilíocht uisce
- Moirfeolaíocht na gcainéal
- Tionchair fhéideartha ar phríomhghlacadóirí éiceolaíocha

11.7.1 Draenáil agus Riosca ar Thuilte

De réir TMTT 2018, d'fhéadfadh sé go gcuirfí le huasleibhéil na sreabhrátaí agus leis an méid uisce a ritheann chun srutha mar gheall ar an méadú ar an limistéar neamh-thréscaoilteach a bhaineann leis an Tionscadal agus mar gheall ar an gcóras draenála a bhailíonn an t-uisce agus a dhéanann é a sceitheadh trí na sruthanna éalaithe. Ach an Lámhleabhar SuDS a chur chun feidhme trí bhogaigh de dhearadh innealtóireachta, linnte maolúcháin, imchuacha insíothlaithe agus sceitheadh rialaithe a chur i bhfeidhm ag gach sruth éalaithe, rialófar an rith chun srutha áir ionas gur ráta glasbháin a bheidh i gceist leis agus nach bhfágfaidh sé go rachaidh tuilte agus an baol tuile in olcas sna sruthchúrsaí glactha.

Mar chuid den dearadh ar an gcóras draenála atá beartaithe roghnaíodh toilleadh na hacmhainne stórála maolaithe ionas gur féidir léi freastal ar an teagmhas stoirme 100 bliain le liúntas 20% i leith an athraithe aeráide.

Sa limistéar uiscígh carst soir ó Abhainn na Gaillimhe, áit nach ann do shruthchúrsaí i gcomhair draenála dromchla, tabharfaidh an córas draenála bóthair atá beartaithe agus an córas draenála stáblaí an bháisteach ó na limistéir phábháilte neamh-thréscaoilteach sa rith chun srutha draenála go dtí go sceithfear é, ina phoncfhoinse beagnach, chuig an screamhuisce trí imchuacha insíothlaithe de dhearadh innealtóireachta. Dearadh méid na n-imchuacha sin, le hacmhainn bhorrtha laistigh den imchuach, chun freastal ar an teagmhas tuile 100 bliain le liúntas 20% i leith an athraithe aeráide. Déanfaidh na stáblaí sealadacha uisce a sceitheadh mar phoncfhoinse chuig súmaire gar do Chaisleán Bhaile an Bhriotaigh agus cuirfidh siad le tuile áitiúil sna tailte ina dtarlaíonn tuilte timpeall ar an súmaire. Draenálann láithreán na stáblaí sealadacha i dtreo súmaire Bhaile an Bhriotaigh agus déanfar an ráta sceite a laghdú agus an tionchar áitiúil ar na tailte sin a íoslaghdú tríd an maolú atá beartaithe a sholáthar.

Trí imchuacha insíothlaithe agus linnte maolaithe a sholáthar ag láithreacha éagsúla feadh an Tionscadail, cruthaítear foinse fhéideartha nua baoil tuile toisc gurb é is feidhm leo uisce draenála ón mbóthar a choinneáil agus é a scaoileadh go mall chuig na huiscí glactha. D'fhéadfaí iad a bhlocáil agus d'fhéadfaidís cur thar maoil, rud a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le tuile sa chomharsanacht.

Is beag é an baol iarmharach mar gheall ar na cigireachtaí agus an bainistiú atá beartaithe ar na saoráidí sin, lena n-áirítear tóchair, feistí sreabhrialúcháin, sruthanna éalaithe, linnte maolaithe agus imchuacha insíothlaithe, lena chinntiú go bhfuil an córas ag obair go cuí agus ag feidhmiú de réir an dearaidh. Meastar go n-imríonn na saoráidí sin buantionchar beag ar thuilte agus ar an mbaol tuile.

Toisc go bhfuil na sruthanna éalaithe réasúnta gar dá chéile feadh an N6 GCRR atá beartaithe, níl mórán seans ann go ndéanfar atreorú suntasach ar shruthanna draenála idir dobharcheantair agus fo-dhobharcheantair, agus luaitear tionchar áitiúil idir beag agus dobhraite leis an tionchar iarmharach foriomlán ar an sreabhréisím toisc nach bhfuil sé i gceist a atreorú ach draenacha talún an-bheag agus an t-athlíonadh ón bpábháil bhóthair, de réir TMTT 2018.

Beidh roinnt de na sruthanna éalaithe bóthair atá beartaithe ag sceitheadh chuig an líonra uisce áir poiblí atá ann cheana i gcás nach bhfuil sruthchúrsaí atá ann cheana i láthair nó i gcás ina bhfuil uasghrádú/athailíniú le déanamh ar bhóthar atá ann cheana a bhfuil nasc chuig an líonra poiblí áir/comhcheangailte aige, mar chuid den fhorbairt. Go ginearálta, i gcás ina bhfuil maolú indéanta agus idircheapóir peitril curtha ar fáil chun teorainn a chur leis an ráta sreafa agus chun cáilíocht an uisce a chosaint sa séarach poiblí síos an abhainn a sceitheann ar deireadh chuig Cuan Istigh na Gaillimhe, go díreach trí shruthanna éalaithe áir nó trí na craobh-aibhneacha éagsúla suas an abhainn ón gcrios cósta.

Beidh suaitheadh chórais draenála na ngarraithe ina thionchar díreach ar an gcóras draenála atá ann faoi láthair. Dearadh an draenáil ionas go mbeidh sí ag luí leis na bealaí draenála nádúrtha, agus coinneofar córais draenála atá ann cheana, nuair is féidir é, trína gcur trí thóchar nó trí chúrsa na ndraenacha áitiúla a athrú beagán ar fud an N6 GCRR atá beartaithe. Is é an tionchar iomlán a imreofar ar an draenáil dromchla feadh an N6 GCRR atá beartaithe ná tionchar iarmharach idir beag agus dobhraite, de réir TMTT 2018.

Táthar ag ceapadh nach n-imreofar drochthionchar iarmharach ar bith ar bhaol tuile mar gheall ar chaillteanas iompair ag Abhainn na Gaillimhe agus ag na bealaí trasna na sruthchúrsaí éagsúla a chuirfear trí thóchar. Áirítear leis na dearaí sreafa i leith gach tóchair fachtóirí móra maidir leis an neamhchinnteacht a bhaineann le meastachán tuile i ndobharcheantair bheaga neamhthomhaiste, agus dá bhrí sin tá méideanna na dtóchar atá beartaithe níos mó ná mar a cheaptar atá ag teastáil, agus i ngach cás is mó i bhfad iad ná méideanna na dtóchar atá ar shruthanna dá samhail faoi láthair. Dá bhrí sin seachnaítear aon fhadhb maidir le hacmhainn iompair. Ní bheidh aon tionchar iarmharach i gceist ón Tionscadal de réir TMTT 2018.

Is beag é an caillteanas stórála tuilemhá san áit a dtrasnaíonn an N6 GCRR atá beartaithe na limistéir sin i gcomparáid leis na sruthanna tuile sa dobharcheantar agus leis an toilleadh stórála tuile atá sa tuilemhá cheana féin. Aithnítear sa mheasúnú go ndéanfaí laghdú beag ar an toilleadh stórála tuile ag an mbealach trasna Abhainn na Gaillimhe in aice le Lochanna Chúil Each agus ag Loch Bhaile an Dúlaigh, agus meastar gur tionchar dobhraite ar bhaol tuile agus ar shreabhréisím Lochanna Chúil Each agus Loch Bhaile an Dúlaigh atá i gceist sa dá chás sin de réir TMTT 2018.

- Leis an mbeart maolaithe tuile atá ceaptha a chur i bhfeidhm ag Acomhal Bhóthar Tuama an N83 chun maolú a dhéanamh ar chailliúint an toillte stórála tuile ó limistéar ina bhfuil baol tuile báistí, d'imreofaí tionchar iarmharach dearfach idir measartha agus suntasach ar thuilte agus ar an mbaol tuile ag limistéar Chlaí an Dá Mhíle de Bhóthar Thuama an N83, toisc go laghdóidh an beart maolaithe atá beartaithe an baol tuile i leith an bhóthair atá ann faoi láthair agus na sé theach atá fágtha, de réir TMTT 2018

Mar sin féin, beidh drochthionchair iarmharacha tuile a bhaineann le bearta faoisimh tuile ag an N83 fós i gceist:

- Uisce tuilte á sceitheadh isteach in Abhantrach Thír Oileáin ag 250l/s, a chuirfeadh méadú beag ar leibhéil tuile laistigh de chainéal Abhainn Thír Oileáin. Is beag an tionchar atá ag an sceitheadh sin ar leibhéil tuile in Abhantrach Thír Oileáin, agus d'imreodh sé buantionchar iarmharach beag ar leibhéil tuile

- Laghdú ar an toilleadh sa séarach stoirme atá ann faoi láthair, atá díreach ó dheas i bPáirc Ghnó Thuaisceart na Cathrach (meastar gur é 900l/s toilleadh lánchró an phíobáin agus dá bhrí sin laghdóidh an sceitheadh uasta atá beartaithe (250l/s) an toilleadh atá ar fáil de 27%. Meastar gur tionchar diúltach beag é sin

- Meastar gur tionchar beag é sin.Baol tuile iarmharach ag Bóthar Thuama an N83 a bhaineann le cliseadh féideartha an stáisiún caidéalaithe uisce stoirme, agus blocáil an limistéir stórála agus na ndraenacha agus na sruthanna éalaithe a bhaineann leis. Meastar gur baol beag é sin ós rud é go bhfuil sé beartaithe cigireachtaí rialta míosúla a dhéanamh

Tá riosca measartha tuile ann do Thollán Leacaigh a bhaineann leis Baineann an riosca seo leis an tábla ardaithe screamhuisce faoi theagmhais tuilte neamhghnácha 1000 bliain agus tosca a bhaineann leis an athrú aeráide. Laghdóidh comhlíontacht leis an bPlean um Fhreagairt ar Theagmhais, atá mar chuid den CEMP atá san áireamh in Aguisín A.7.5 den TMTT nuashonraithe seo, an riosca iarmharach go riosca beag.

11.7.2 Cáilíocht An Uisce

Déanfar an draenáil ón mbóthar atá beartaithe a bhailiú agus a sceitheadh chuig sruthchúrsaí, rud a imreoidh tionchar áitiúil ar cháilíocht an uisce san áit a bhfuil na sruthanna éalaithe agus sna réimsí is gaire síos an abhainn. Déantar an tionchar seo a íoslaghdú trí dhearadh a chloíonn leis an dea-chleachtas agus ina mbaintear leas as córais draenála inbhuanaithe (SuDS). Áirítear orthu sin scagdhraenacha agus cainéil uisce dromchla faoi fhéar nuair a cheadaítear sin, bogaigh líneáilte faoi fhásra, linnte maolúcháin agus imchuacha insíothlaithe. Bíonn na bogaigh faoi fhásra den mhéid gur féidir leo freastal ar bháisteach éifeachtach 15mm, a d'fhéadfadh a bheith éillithe, ón gcéad rith chun srutha. Má choinnítear rith chun srutha ar feadh achar níos faide sna córais linnte maolúcháin agus sna himchuacha insíothlaithe, déanfar tuilleadh síothlaithe ar thruailleáin ar fuaidreamh. Meastar gur buantionchair iarmharacha, idir bheag agus dobhraite, a bheadh ann de bharr an laghdaithe ar cháilíocht an uisce sna srutháin a fhaigheann an gnáthrith chun srutha, de réir TMTT 2018.

Beidh na saoráidí rialaithe truaillithe agus na limistéir maolaithe go léir feistithe le hidircheapóirí ola agus peitril agus le loc-chomhla nó srian dá shamhail ar an sruth éalaithe chuig an gcainéal glactha agus an imchuach screamhuisce. Sa mheasúnú baoil foriomlán chun a chinneadh cén dóchúlacht atá ann go dtarlódh doirteadh tromchúiseach de thaisme, léirítear go mbeadh baol carnach 0.07% i gceist maidir le fad iomlán an bhóthair a bheith ag sceitheadh chuig screamhuisce, agus is baol an-bheag é sin i dtaobh éilliú tromchúiseach. Maidir leis an gcuid is mó de na gabhdóirí sruthchúrsa, tá an baol sin i dtaobh doirteadh féideartha i bhfad níos lú agus dá bhrí sin is baol dobhraite atá i gceist. Laghdaíonn an baol ag dul siar bealach an N6 GCRR atá beartaithe.

Laghdófar an tionchar ar shruthanna éalaithe ó dhoirteadh de thaisme trí leas a bhaint as gaistí ola agus peitril suas an sruth ó na linnte agus ón sruth éalaithe. Soláthrófar loc-chomhla agus limistéar coinneála doirte ar féidir é a dhúnadh i gcás teagmhas truaillithe tromchúiseach sna dobharcheantair draenála bóthair go léir feadh an phríomhbhóthair agus na mbóithre ceangail nua. Fágfaidh an dearadh gur tionchar iarmharach dobhraite a imreofar de bharr doirteadh taismeach feadh an N6 GCRR atá beartaithe.

Sceithfear uisce ón N6 GCRR atá beartaithe chuig Abhainn na Gaillimhe in aice le trasbhealach an droichid achar sách gearr 1.75km suas an abhainn ó phointe iontógála nua-choimisiúnaithe Thír Oileáin. Téann uisce ó fhad bóthair iomlán de 2.625km de phríomhlíne an N6 GCRR atá beartaithe agus fad 0.625km de Bhóthar Ceangail an N59 Thuaidh, arb ionann é agus limistéar pábhála bóthair 7.1ha, chuig na sruthanna éalaithe atá beartaithe go dtí Abhainn na Gaillimhe (S14A, S14B, S18A, S18B agus S15) atá suite laistigh de chrios an chion tairbhe chuig an iontógáil aistarraingthe uisce síos an abhainn in Abhainn na Gaillimhe. Beidh tionchar dobhraite ag an ngnáthsceitheadh draenála bóthair ar cháilíocht an uisce ag pointí astarraingthe soláthair uisce Chathair na Gaillimhe ag Tír Oileáin. Léirigh measúnú riosca i dtaobh doirteadh tromchúiseach don chuid seo den N6 GCRR atá beartaithe go raibh an riosca doirte an-bheag (0.042%). D’ainneoin an riosca an-íseal sin i dtaobh doirteadh tromchúiseach agus an tionchar beagnach dobhraite ón gcéad rith chun srutha de bharr draenála bóthair i dteagmhais stoirme, tá sé beartaithe maidir leis na sruthanna éalaithe stoirme go léir a sceitheann chuig Abhainn na Gaillimhe meascán d’idircheapóir ola/peitril, córais cóireála bogaigh agus saoráidí dúnta chun eis-sreabhadh a rialú a sholáthar chun breis laghdaithe a chur ar an riosca go n-imreofar tionchar ar Abhainn na Gaillimhe agus ar an aistarraingt ag Tír Oileáin do sholáthar uisce Cathair na Gaillimhe. Ní bheidh ach tionchar iarmharach dobhraite ar an soláthar uisce inólta de réir TMTT 2018.

11.7.3 Moirfeolaíocht

De réir TMTT 2018, ní mheastar go n-imreofar aon tionchar suntasach áitiúil ar mhoirfeolaíocht na sruthán agus na n-aibhneacha, toisc go gcuirfear chun feidhme gach beart praiticiúil dearaidh maidir le droichid, tóchair, athailíniú na gcainéal agus sruthanna draenála, atá ceaptha chun íoslaghdú a dhéanamh ar an mbaol i ndáil le sciúradh agus le hathruithe ar an sreabhréisím.

Déantar an tionchar iarmharach ar mhoirfeolaíocht na n-aibhneacha agus na sruthán a aicmiú mar bhuantionchar beag áitiúil ag na tóchair agus na sruthanna éalaithe agus mar thionchar dobhraite ag pointe trasnaithe Abhainn na Gaillimhe toisc nach dtabharfar faoi aon oibreacha ná nach dtógfar aon phiaraí sa sruth féin.

11.7.4 Príomhghabhdóirí Éiceolaíochta

Tá na príomhghabhdóirí éiceolaíocha atá íogair d'éifeachtaí hidreolaíocha dromchla fós mar a cuireadh i láthair iad i TMTT 2018, eadhon Loch Bhaile an Dúlaigh, SAC Loch Coirib, lena n-áirítear Lochanna Chúil Each agus cainéal Abhainn na Gaillimhe, na srutháin éagsúla a bhfuil acmhainn salmainide acu (lena n-áirítear réimsí síos an abhainn de Shruthán Bhearna, Shruthán Throscaí agus Shruthán Chnoc na Cathrach) agus na huiscí cósta/idirchriosacha in SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe. I measc na bpríomhghlacadóirí bogaigh atá ag brath ar uisce agus atá íogair don hidreolaíocht dromchla tá Bratphortaigh, Idirsheascainn, Fraoch Fliuch, Seascann agus Riasc saibhir, agus Móinéir Fionnáin.

Tá an rátáil i leith na ngabhdóirí sin idir ard go háitiúil i gcás na sruthchúrsaí agus Loch Bhaile an Dúlaigh agus an-ard i gcás SAC Loch Coirib, lena n-áirítear Lochanna Chúil Each agus cainéal Abhainn na Gaillimhe agus SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe. Tionchar iarmharach hidreolaíoch dobhraite ar na gabhdóirí sin atá luaite le Lochanna Chúil Each, Loch Bhaile an Dúlaigh agus SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe, de réir TMTT 2018.

Is ionann an tionchar iarmharach hidreolaíoch agus tionchar beag áitiúil ar chainéal Abhainn na Gaillimhe. Baineann an tionchar sin leis an sceitheadh ó na sruthanna éalaithe agus le tógáil dhá shruth draenála ar bhruach na habhann. Imreofar tionchar iarmharach beag ar an acmhainn salmainide i srutháin a bhfuil luach ard áitiúil acu, agus baineann an tionchar sin le tuilte, athrú ar an sreabhréisím, cáilíocht uisce agus athruithe moirfeolaíochta. Is tionchair áitiúla bheaga iadsan go léir. Déantar an tionchar foriomlán iarmharach ón N6 GCRR atá beartaithe agus a chórais draenála ar SAC Loch Coirib agus ar SPA Loch Coirib a rátáil mar thionchar iarmharach dobhraite. Baintear amach an rátáil sin trí bhearta rialaithe truaillithe cuí a dhearadh i gcomhair shruthanna draenála an bhóthair atá beartaithe agus trí dhearadh cuí a dhéanamh ar an droichead agus tóchair atá beartaithe.

Imreoidh an N6 GCRR atá beartaithe agus a chóras draenála tionchar hidreolaíoch iarmharach dobhraite ar SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus ar SPA Chuan Istigh na Gaillimhe. Baintear é sin amach trí bhearta rialaithe truaillithe cuí a dhearadh i gcomhair shruthanna draenála an bhóthair.

Aithníodh tionchair a imreoidh an draenáil dromchla ar ghnáthóga bogaigh atá ag brath ar uisce sa chás ina dtrasnóidh an N6 GCRR atá beartaithe ceann de na gnáthóga sin nó a ghabhfaidh sé gar de cheann acu suas an abhainn uaidh. Ar an iomlán ní théann an crios tionchair ar dhraenáil dromchla de bharr an N6 GCRR atá beartaithe sna gnáthóga sin lasmuigh den chrios tionchair hidrigeolaíoch. Níl feidhm aige sin i gcás an tionchair fhéideartha ar Fhraoch Fliuch (4010) síos an abhainn atá 50m soir ó dheas ó Theorainn na Measúnachta idir Ch. 3+450 go Ch. 3+700 agus Móinéir Fionnáin (6410) atá 30m soir ó Theorainn na Measúnachta ag Ch. 3+800. Sa dá chás, rachaidh an N6 GCRR atá beartaithe, atá i gcaidhséar mór, trasna an chórais áitiúil draenála dromchla óna dtagann cuid den uisce chuig na bogaigh sin agus atreorófar é chuig córas draenála an bhóthair atá beartaithe ionas go sceithfear é in áit eile, rud a fhágann go bhféadfadh laghdú a theacht ar an soláthar uisce dromchla chuig na bogaigh sin. Níl an crios tionchair hidrigeolaíoch ón N6 GCRR atá beartaithe ag síneadh chomh fada leis na gnéithe bogaigh sin agus dá bhrí sin ní dócha go dtiocfaidh athrú ar an maoschlár screamhuisce ná ar an sreabhadh screamhuisce. Is é an tionchar iarmharach hidreolaíoch atá i gceist ar an dá ghnáthóg bhogaigh sin ná buantionchar measartha agus buantionchar beag, faoi seach.

Go hachomair, níor tháinig aon athrú ar na tionchair iarmharacha hidreolaíocha ar phríomhghabhdóirí éiceolaíochta ó 2018 sa mheasúnú nuashonraithe seo ar Tionscadal.

11.8 Tionchair Charnacha

11.8.1 Réamhrá

Déantar tionchair charnacha a shainmhíniú mar éifeacht iomlán a lán miontionchar lena gcruthaítear tionchar mór amháin a mbaineann suntas níos mó leis (An tÚdarás um Bóithre Náisiúnta 2009 agus EPA 2017). Breithnítear le tionchair charnacha na brúnna reatha ar an timpeallacht nádúrtha mar aon le forbairtí atá ar siúl agus á bpleanáil. Ó 2018, ceadaíodh iarratais phleanála éagsúla agus is nuashonrú é an measúnú seo ar an measúnú ar na tionchair charnacha a bheidh ag na tionscadail atá pleanáilte faoi láthair agus ag na tionscadail gheallta in 2024 faoin Tionscadal.

Na hiarratais phleanála go léir a cuireadh ar aghaidh chuig an údarás áitiúil nó an Bord Pleanála agus roinnt tionscadal Cuid 8 de chuid údarás áitiúil laistigh den limistéar staidéir don Tionscadal a áiríodh sa mheasúnú carnach seo, in éineacht le tionscadail atá pleanáilte, ina measc an straitéis iompair do Chathair na Gaillimhe agus tionscadail eile a d'fhéadfadh tarlú sa todhchaí, amhail Scéim Faoisimh Tuile Chathair na Gaillimhe. Rinneadh scagadh ar an liosta ansin le haghaidh forbairtí laistigh den dobharcheantar hidreolaíoch den Tionscadal as a dtiocfaidh uisce.

Sainaithníodh sa hidreolaíocht bhonnlíne go bhfuil brú cheana féin ar roinnt de na gnéithe uisce dromchla sa limistéar staidéir: sceitheadh ó chórais draenála uisce dromchla, rith chun srutha ón mbóthar agus ó ghníomhaíochtaí talmhaíochta agus caillteanas tuilemhánna nádúrtha. D'fhéadfadh na foinsí sin tionchar a imirt ar an gcomhshaol hidreolaíoch mar atá faoi láthair trí cháilíocht an uisce a laghdú de bharr méadú ar an méid truailleán nó méadú ar an mbaol tuile. Ar bhonn na mbeart deartha agus maolaithe atá i bhfeidhm don Tionscadal atá beartaithe chun cáilíocht an uisce a choinneáil mar atá nó a fheabhsú sna dobharcheantair atá ann, níl tionchar iarmharach hidreolaíoch suntasach ar bith ag baint leis an Tionscadal ná le haon tionscadal eile atá pleanáilte, formheasta nó á thógáil. Cuirtear comparáid idir péirí, idir an tionscadal seo agus na cinn eile sin, ar fáil i Tábla 11.52.

Tá sraith cuspóirí i bPlean Forbartha Chontae na Gaillimhe 2022-2028 agus i bPlean Forbartha Chathair na Gaillimhe 2023-2029 chun bainistiú cuí a dhéanamh ar uisce dromchla agus le haghaidh cáilíocht uisce an chomhshaoil atá ann i láthair na huaire. Cinnteofar dá bharr sin go ndéanfar iarratais phleanála a fhorbairt feasta trí úsáid a bhaint as critéir dhearaidh chun féachaint chuige nach n-imreofar aon tionchar hidreolaíoch ar shruthchúrsaí glactha ná ar shéaraigh uisce dromchla a bhaineann le forbairtí atá beartaithe. Bainfear é sin amach de ghnáth i dtéarmaí riosca tuilte agus moirfeolaíocht srutháin trí chórais inbhuanaithe draenála a úsáid agus rátaí rith chun srutha uisce dromchla a shrianadh chun rátaí agus an méid rith chun srutha ó láithreáin úrnua a chomhlíonadh. Dá bhrí sin, is tionchar iarmharach dobhraite atá ag baint le forbairtí a bheartófar nó a phleanálfar amach anseo ar an gcomhshaol hidreolaíoch.

Rinneadh athbhreithniú ar na hiarratais ar cheadúnais urthrá MARA agus ar na Ceadúnais Doirte EPA IPC agus fuarthas nach mbeadh aon tionchar carnach féideartha ag baint le ceann ar bith de na tionscadail sin agus leis an Tionscadal.

Tá an Tionscadal laistigh den chrios báistí agus is iad Abhainn na Gaillimhe agus na craobh-sruthanna agus dobharlaigh screamhuisce éagsúla a bhaineann leis an Tionscadal agus iad sin amháin an t-aon chonair hiodrálach lena bhféadfadh sreafaí agus na truailleáin ghaolmhara a d'fhéadfadh a bheith ann sna céimeanna tógála agus oibríochta dul chomh fada leis an dobharlach idirchriosach agus cósta i gCuan Istigh na Gaillimhe. Cuireann na conairí sin crios maolánach leordhóthanach ar fáil idir na huiscí mara síos an abhainn agus an Tionscadal, i ndáil leis an sreabhréisím agus cáilíocht an uisce. Ina theannta sin, le bearta oibríochta a mholtar sa dearadh, amhail maolú uisce stoirme agus cóireáil uisce stoirme i gcórais bhogaigh, agus idircheapóirí peitril, íoslaghdófar aon tionchar síos an abhainn ar uiscí den sórt sin.

11.8.2 Forbairtí cónaithe, tráchtála agus institiúideacha

Maidir le tromlach na bhforbairtí atá beartaithe laistigh de Chathair na Gaillimhe agus an ceantar máguaird (lena n-áirítear limistéir uirbeacha Bhearna agus Órán Mór), nascann siad le líonra na séarach bréan poiblí a théann chuig Ionad Cóireála Dramhuisce Inis Caorach ar deireadh, áit a ndéantar cóireáil camrais thánaisteach agus threasach air sula sceitheann sé isteach i gCuan Istigh na Gaillimhe thart ar 200m ó dheas d'Inis Caorach via Sruth Éalaithe muirí Inis Caorach.

Cuireann na tionscadail go léir atá pleanáilte agus formheasta, lena n-áirítear ceangailtí bréan chuig an líonra, méadú ar an ualach séarachais le dul faoi chóireáil ag Inis Caorach agus cuireann siad méadú ar deireadh ar an ualach hiodrálach agus eisiltigh a sceitheann isteach i limistéar Chuan Istigh na Gaillimhe trí shruth éalaithe Inis Caorach. Uisce Éireann a oibríonn ionad cóireála Inis Caorach agus tá sé deartha chun freastal ar mhéadú ar an daonra i gCathair na Gaillimhe sa mheántéarma (c. 20 bliain).

D'fhéadfadh fadhbanna teacht chun cinn ó thaobh toilleadh ag WWTP Inis Caorach, agus d'fhéadfadh tionchar a bheith aige sin ar cháilíocht an uisce sna huiscí mara glactha agus sna háiteanna snámha cóngaracha, mar gheall ar an bhfás faoin daonra atá réamh-mheasta don todhchaí, agus na forbairtí cónaithe, institiúideacha, tráchtála/tionsclaíocha, turasóireachta agus an chóiríocht do mhic léinn a bhaineann leis sin. Tá WWTP Inis Caorach agus sceitheadh an tsrutha éalaithe uaidh á bhainistiú ag Uisce Éireann agus tá sé faoi réir ag ceadúnais sceite ón EPA. Ceanglaítear air cuspóirí faoin gCreat-Treoir Uisce (WFD) a chomhlíonadh, is é sin, dea-stádas mar dhobharlach cósta agus idirchriosach a bheith aige, agus caithfidh sé caighdeáin sliogéisc a shásamh ag na limistéir ainmnithe sliogéisc sna háiteanna snámha cóngaracha, agus caithfidh sé na caighdeáin um na rialacháin maidir le huisce dromchla a chomhlíonadh. Chun freastal ar an bhfás ar an daonra i gCathair na Gaillimhe agus sa cheantar máguaird amach anseo, tá seans go ndéanfar WWTP agus sruth éalaithe nua a phleanáil go fadtéarmach, agus bheadh sé riachtanach aon fhadhbanna toillte a thiocfadh aníos sa todhchaí a réiteach trí mhéadú ar thoilleadh agus ar an gcaighdeán cóireála. D'fhéadfadh ionad cóireála agus sruth éalaithe breise isteach i gCuan na Gaillimhe a bheith i gceist leis sin.

Rinneadh athbhreithniú ar na tionscadail atá formheasta agus nár tosaíodh fós, ar na cinn atá á dtógáil agus ar na cinn atá á bpleanáil agus sainaithníodh líon substaintiúil forbairtí cónaithe móra, forbairtí cóiríochta do mhic léinn agus roinnt forbairtí óstán a bhfuil síntí nó tógáil nua ag baint leo. Ní bheidh tionchar ag na forbairtí sin, ar bhonn aonair ná ar bhonn comhcheangailte, ar chóras hidreolaíoch agus próiseas cósta Abhainn na Gaillimhe, ar a hinbhear ná ar uiscí idirchriosacha agus cósta Chuan na Gaillimhe, lena n-áirítear limistéar Chuan na Gaillimhe atá ann cheana, agus limistéir chladaigh Loch an tSáile agus Loch na Rinne Móire, Bhóthar na Trá, Órán Mór agus Bhearna.

Rinneadh measúnú ar líon mór Forbairtí Straitéiseacha Tithíochta agus áras cónaithe do mhic léinn i TMTT 2018 agus tá roinnt mhaith díobh sin críochnaithe agus i bhfeidhm, agus iad curtha san áireamh sna measúnuithe bonnlíne.

- SHD Bhóthar Bhaile an Mhóinín Thoir (304762-19) (SHD 18/4) críochnaithe
- SHD Bhóthar Leitrí, Rathún (304345-19) (SHD 18/5) críochnaithe
- An Daingean, An Caisleán Nua Uachtarach. Cóiríocht do Mhic Léinn (301693-18) (SHD 18/1) críochnaithe
- OÉG, Campas Thuaidh, An Daingean (303846-19) (SHD 18/3) críochnaithe

Tá cinn eile atá á dtógáil, a bhfuil cead faighte acu ach gan obair tosaithe orthu fós, atá sa phróiseas pleanála faoi láthair, nó atá sainaitheanta i bPlean Forbartha Chathair na Gaillimhe san áireamh sa mheasúnú tionchair charnaigh seo agus tá mionsonraí fúthu thíos:

Tábla 11.52 Tionscadail a ndearnadh Measúnú orthu don Mheasúnú Carnach

Tagairt an Iarratais Uimh.	Údarás pleanála	Cineál na Forbartha	Seoladh	Tionchair Shuntasacha Dhóchúla
305982-19 (SHD 18/7) (á thógáil nó níor tosaíodh fós)	An Bord Pleanála	Cónaitheach	Ionad Ceantair Chnoc na Cathrach, Gort na Bró, Rathún	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
306222-19 (SHD 19/1) (á thógáil nó níor tosaíodh fós)	An Bord Pleanála	Cónaitheach	Bóthar an Bhaile Bháin Mhóir	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
306413-19 (SHD 19/2) (á thógáil nó níor tosaíodh fós)	An Bord Pleanála	Cónaitheach	SHD Mhainéar Chnoc Rois ag Ros Cam	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.

Tagairt an Iarratais Uimh.	Údarás pleanála	Cineál na Forbartha	Seoladh	Tionchair Shuntasacha Dhóchúla
304928-19 (SHD18/6) (á thógáil nó níor tosaíodh fós)	An Bord Pleanála	Cónaitheach	Cearnóg na Corónach, Bóthar Mhuine Mheá agus Bóthar an tSeoighigh, an Baile Bán	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
19372 Páirceanna imeartha nua ag OÉG	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Taitneamhacht	Lárionad Spóirt an Daingin	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
2047 (Deonaithe)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cónaitheach	Cnoc San Agaistín	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
310575 (á thógáil)	An Bord Pleanála	Cónaitheach	Bóthar Mhuine Meá, Baile an Bhriotaigh, Gaillimh	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
306403 (Deonaithe)	An Bord Pleanála	Cónaitheach	Bóthar na Díge	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
2460348 (Cinneadh ar Feitheamh)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cónaitheach	Bóthar na Díge	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
20342 (Cinneadh ar Feitheamh)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Óstán	Tailte atá cóngarach d'Ionad Siopadóireachta Chnoc Mhaoil Drise	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
20218 (Cinneadh ar Feitheamh)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cónaitheach	4 Páirc Gnó Chnoc Maoil Drise	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
20173 (Formheasta)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cúram Sláinte	Páirc Mhuirlinne	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
21289, 18423, 23160, 2033, 18103 (braisle forbairtí deontaithe sa dáileacht talún chéanna)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cúram Sláinte	Páirc Mhuirlinne	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann agus measúnú á dhéanamh air i gcomhar leis an N6 GCRR.
23134 (faoi achomharc)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Tionsclaíoch	Pháirc Mhuirlinne, Seanbhóthar Bhaile Átha Cliath, Gaillimh	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
2360007 (Cinneadh ar Feitheamh)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cónaitheach	Tornóg Bóthar Áth Cinn, Cathair na Gaillimhe	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
2460394 (Cinneadh ar Feitheamh)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cónaitheach	Bóthar Leitrí Leitreach Gaillimh	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann agus measúnú á dhéanamh air i gcomhar leis an N6 GCRR.

Tagairt an Iarratais Uimh.	Údarás pleanála	Cineál na Forbartha	Seoladh	Tionchair Shuntasacha Dhóchúla
2460039 (Deonaithe)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Saoráid Leighis	Clinic na Gaillimhe Dabhach Uisce Gaillimh	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann agus measúnú á dhéanamh air i gcomhar leis an N6 GCRR.
2460370 (Cinneadh ar Feitheamh)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Saoráid Fóillíochta	Bóthar Altáin Rathún, Cnoc na Cathrach, Gaillimh	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann nuair a rinneadh measúnú air i gcomhar leis an N6 GCRR.
2460348 (Cinneadh ar Feitheamh)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cónaitheach	Láithreán lonnaithe ar an taobh thiar de Bhóthar Chúil Each (L-1005) i baile fearainn Na Cualacha (ar a dtugtar Cúil Each freisin) Contae na Gaillimhe.	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann agus agus measúnú á dhéanamh air i gcomhar leis an N6 GCRR.
2460270 (Diúltaithe)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cónaitheach	Bóthar Bhaile an Mhóinín (L5024) An Caorán agus Baile na hAbhann Thoir Gaillimh	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann agus measúnú á dhéanamh air i gcomhar leis an N6 GCRR.
2452 (Deonaithe)	Comhairle Cathrach na Gaillimhe	Cónaitheach	Bóthar an Chlaí Bháin Cnoc na Cathrach Gaillimh	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann agus measúnú á dhéanamh air i gcomhar leis an N6 GCRR.
Láithreán Athghiniúna an Chuain Istigh	Plean Forbartha Chathair na Gaillimhe (2022-2029)	Tráchtála / Cónaithe	Calafort na Gaillimhe	Níor measadh go mbeidh aon mhórthionchar carnach ann agus measúnú á dhéanamh air i gcomhar leis an N6 GCRR.

Mar chuid den Tionscadal beidh ceangail sách bheaga le líonra na séarach bréan poiblí a bhaineann leis an dá chuid den bhóthar ina bhfuil tollán, an pailliún agus na stáblaí ag Ráschúrsa na Gaillimhe, agus cuirfear méid idir an-bheag agus dobhraite leis an ualach bréan atá ann faoi láthair ar líonra na séarach poiblí agus leis an ualach séarachais a mbeidh cóireáil le déanamh air ag Inis Caorach. Mar thoradh air sin, beidh tionchar carnach neamhshuntasach idir an Tionscadal agus an fhorbairt go léir atá deonaithe, á tógáil agus pleanáilte i ndáil le toilleadh an líonra séarachais bhréin agus an t-ualach ag WWTP Inis Caorach, agus sceitheadh deiridh an eisiltigh chóireáilte chuig uiscí cósta agus idirchriosacha Chuan Istigh na Gaillimhe amach ó Inis Caorach.

An tionchar príomhúil a bheidh ag forbairtí uirbeacha den sórt sin laistigh den limistéar staidéir agus de mhórcheantar Chathair na Gaillimhe ná go bhféadfadh méadú teacht ar rith chun srutha uisce stoirme mar thoradh ar mhéadú ar an líon limistéar neamh-thréscaoilteach. Tá na tionchair sin as a leanfaidh fadhbanna le toilleadh, sciúradh, tuile agus laghdú ar cháilíocht an uisce, níos íogaire i gcás na sruthchúrsaí beaga agus líonra na séarach stoirme poiblí ná mar atá i gcás na ndobharlach mór, amhail Abhainn na Gaillimhe agus Limistéar Chuan Istigh na Gaillimhe. I measc na dtionchar ar cháilíocht an uisce a bhaineann le méadú ar an uirbiú tá truailleáin (a bhaineann le trom-mhiotail agus hidreacarbóin) sa rith chun srutha uisce stoirme a tharlaíonn de ghnáth i limistéir ina mbíonn trácht agus méadú ar rith chun srutha dríodair ó dhromchlaí neamh-thréscaoilteacha. Cuirfidh an Tionscadal le limistéar neamh-thréscaoilteach méadaithe, mar a sainaithníodh sa mheasúnú hidreolaíochta.

Sceitheann an draenáil ó limistéar neamh-thréscaoilteach an Tionscadail trí shruthanna éalaithe stoirme, chuig na srutháin agus aibhneacha áitiúla atá ar an taobh thiar d'Abhainn na Gaillimhe go príomha, tríd an uiscíoch screamhuisce ar an taobh thoir, agus trí roinnt ceangal leis an séarach uisce stoirme poiblí atá ann cheana féin. De réir an Bheartais Náisiúnta ghinearálta (An Staidéar Straitéiseach ar Dhraenáil i gCathair Bhaile Átha Cliath) agus de réir Phlean Forbartha Chontae na Gaillimhe agus Phlean Forbartha Chathair na Gaillimhe, déanfar an t-uisce stoirme ón Tionscadal a bhainistiú le bearta coinneála nádúrtha agus SuDS (Córais Uirbeacha Inbhuanaithe Draenála) chun na rátaí rith chun srutha uisce stoirme a theorannú chuig rátaí rith chun srutha úrnua, agus dearadh bearta cosanta i bhfoirm linnte maolaithe bogaigh, idircheapóirí peitril agus córais insíothlaithe le haghaidh na sruthanna éalaithe uisce stoirme go léir. Tá an beartas um bainistiú uisce stoirme sin i bhfeidhm maidir leis na forbairtí uirbeacha go léir ar láithreáin úrnua agus dá bhrí sin níl aon bhaol ann go mbeidh tionchair charnacha shuntasacha ag draenáil uisce stoirme chuig uiscí glactha, aibhneacha, inbhir, lochanna, uisce cósta ná screamhuisce.

11.8.3 Tionscadail Shonracha

11.8.3.1 Scéim Faoisimh Tuile na Gaillimhe – Coirib go Cósta

Tá an tionscadal seo fós ag céim na féidearthachta agus an deartha, agus níl scéim mholta go hiomlán forbartha fós. Tuigtear gurb é an réiteach is dócha a bheidh ar thuile i limistéar Chathair na Gaillimhe ná cosaintí líne cladaigh i bhfoirm ballaí, armúr carraige, claífoirt agus cosaintí is féidir a bhaint anuas, b'fhéidir, agus seans go n-ardófaí claífort tuile Thír Oileáin feadh Bhóthar na Díge. Tá an N6 GCRR atá beartaithe suas an abhainn, go príomha, ó na bearta/roghanna féideartha um chosaint ar thuilte agus ní chuirfidh siad bac ar aon suíomh cosanta féideartha, ná ní chuirfidh sé isteach ar an riosca féideartha ar thuilte ná ar airde na gcosaintí riachtanacha sna limistéir sin. Níl limistéar tuile Chlaí an Dá Mhíle san áireamh sa limistéar staidéir Coirib go Cósta.

Le maolú tuile an N6 GCRR atá beartaithe don limistéar sin, déantar foráil do thairbhe fhoriomlán a chosnóidh Bóthar Thuama (N83) agus roinnt áiteanna cónaithe scoite feadh an bhóthair sin. Comhlíonann an N6 GCRR atá beartaithe caighdeáin na dtreoirlínte um bainistiú riosca ar thuilte agus um thionchar ó thuilte agus ní bheidh sé ina fhorbairt a dteastóidh cosaint bhreise uaidh ó Scéim Faoisimh Tuile Choirib go Cósta. Ní bheidh aon drochthionchar carnach idir an N6 GCRR atá beartaithe agus an Scéim Faoisimh Tuile atá beartaithe.

11.8.3.2 Scéim Faoisimh Tuile Ísealchríocha an Ghoirt

Tá an scéim ag céim na féidearthachta agus an deartha, agus seans go rachaidh sceitheadh ó thurlaigh isteach i gCuan Chinn Mhara gar do Chaisleán Dhún Guaire ar deireadh faoin scéim sin. D'fhéadfadh scéim den sórt sin, trí uisce tuile a bheith ag dul isteach i gCuan Istigh Chinn Mhara, méadú a chur ar bhorradh úruisce isteach sa chuan, rud a bhféadfadh athruithe ar shalandacht agus sreabhréisím i gCuan Chinn Mhara eascairt as. Tá an scéim sin agus an Tionscadal sách cianda nach mbeidh ceangal hidreolaíoch ann ná drochthionchar carnach ar an hidreolaíocht.

11.8.3.3 An Tionscadal don Síneadh ar Chalafort Chuan na Gaillimhe

Tá an Togra beartaithe um Leathnú ar Chuan na Gaillimhe suite i ndobharcheantar Chósta Chathair na Gaillimhe agus ag béal Inbhear Abhainn na Gaillimhe síos an sruth ón N6 GCRR atá beartaithe. Tá an N6 GCRR atá beartaithe níos mó ná 4km suas an abhainn ón bhforbairt atá beartaithe ag Calafort na Gaillimhe agus bheadh an t-aon tionchar hidreolaíoch comhcheangailte a d'fhéadfadh a bheith idir na tionscadail sin bainteach le cáilíocht an uisce le linn chéim na tógála agus chéim na hoibríochta agus draenáil bhóthair ag sceitheadh isteach in Abhainn na Gaillimhe. Mar gheall ar íogaireacht ghabhdóir Abhainn na Gaillimhe mar SAC, SAC Chuan na Gaillimhe síos an abhainn agus an pointe aistarraingthe do sholáthar uisce Chathair na Gaillimhe ag Tír Oileáin, tá sé beartaithe rialuithe dochta a chur i bhfeidhm i dtaca le rialú agus cóireáil ar an rith chun srutha ón láithreán tógála agus cóireáil cháilíocht an uisce agus maolú ar an rith chun srutha ón mbóthar trí é a chur trí idircheapóir peitril agus linn mhaolaithe/bogach le haghaidh socrú agus scagadh roimh insíothlú ar an láithreán, ar an taobh thoir d'Abhainn na Gaillimhe de ghnáth, nó rith chun srutha chuig sruthchúrsaí agus an séarach stoirme poiblí ar an taobh thiar d'Abhainn na Gaillimhe. Agus meascadh agus hidridinimic na n-uiscí mara ag láithreán an chalafoirt agus limistéar Chuan Istigh na Gaillimhe á gcur san áireamh, ní bheidh aon tionchar hidreolaíoch carnach ann, le linn chéim tógála ná céim hoibríochta na dtionscadal sin.

11.8.3.4 Tionscadal Feirme Gaoithe Amach ón gCósta ag Carraigeacha Sceirde
Tá deonú faighte ag iarratas ar cheadúnas urthrá Mara le haghaidh achar mór de Chuan na Gaillimhe chun iniúchadh suímh a dhéanamh air i dtaca le conair chábla easpórtála d'Fhorbairt Feirme Gaoithe Amach ón gCósta atá beartaithe. Tagann an chonair chábla is cóngaraí don Tionscadal i dtír ag Tamhain, Meáraí, Órán Mór. Tá sí á breithniú ag an mBord Pleanála faoi láthair.

Léiríodh gur dobhraite é tionchar an Tionscadail ar an gcomhshaol mara i ndáil le próisis chósta agus cáilíocht an uisce, agus mar sin ní rachaidh sé in éineacht leis an bhfeirm ghaoithe amach ón gcósta ná leis an gconair easpórtála píblíne atá beartaithe chun tionchar carnach suntasach a dhéanamh ar Chuan na Gaillimhe.

11.8.3.5 Straitéis Iompair na Gaillimhe
Tá roinnt gnéithe de Straitéis Iompair na Gaillimhe atá laistigh de na dobhaircheantair hidreolaíocha chéanna leis an Tionscadal, agus tugtar faoi deara gur phríomh-ghné de Straitéis Iompair na Gaillimhe é an N6 GCRR atá beartaithe.

Áirítear ar na gnéithe ábhartha de Straitéis Iompair na Gaillimhe a d'fhéadfadh tionchar a bheith acu ar an hidreolaíocht:

- Uasghrádú an líonra coisithe
- An t-uasghrádú ar an ngréasán raon rothar lena n-áirítear Glasbhealach Bhearna, an tSlí Rothar idir Gaillimh agus Baile Átha Cliath (Cathair na Gaillimhe go dtí Órán Mór)[1], an Glasbhealach idir Gaillimh agus Uachtar Ard[2] agus stráicí eile nach glasbhealaí iad
- Leathnú breise na scéime um rothair ar cíos
- An t-uasghrádú ar an líonra iompair phoiblí lena n-áirítear busanna níos minice agus nasc rochtana nua trasna na cathrach (lena n-áirítear Scéim Chonair Bus an N83 i dTuaim), an t-uasghrádú ar an líonra bóithre lena n-áirítear mionathruithe ar an mbonneagar bóithre atá ann cheana féin agus an N6 GCRR atá beartaithe

Is ag céim na pleanála atá Straitéis Iompair na Gaillimhe agus mar sin beidh gach gné aonair de dhearadh an togra faoi réir ag dearadh mionsonraithe breise. Beidh an dearadh mionsonraithe i gcomhréir leis na cuspóirí i leith bainistíocht uisce dromchla agus cáilíocht uisce atá leagtha amach sna pleananna forbartha éagsúla. Dá bhrí sin, níor cheart go n-éireodh tionchar carnach ar bith as an bhforbairt seo.

11.8.3.6 Áis spóirt uisce nua in Ollscoil na Gaillimhe ag an gCaisleán Nua Uachtarach
Tá cead deonaithe chun áis spóirt uisce nua a fhorbairt, agus Pontún le haghaidh rámhaíochta agus canúála ar an mbruach thiar d'Abhainn na Gaillimhe suas an abhainn agus ar an taobh thuaidh de Dhroichead na gCúig Chéad gar d'Fhoirgneamh Innealtóireachta Alice Perry sa Chaisleán Nua Uachtarach, Gaillimh. Tá cúngú an-bheag ar Abhainn na Gaillimhe beartaithe. Tá sé lonnaithe síos an abhainn agus tá an chuid is mó den lorg coise talún-bhunaithe i gCrios Tuile C. Ní imreoidh an tionscadal seo, i gcomhar leis an GCRR atá beartaithe, tionchar mór ar cháilíocht an uisce ná ar an sreabhréisím laistigh d'Abhainn na Gaillimhe.

11.8.4 Conclúid maidir le Tionchar Carnach
Mar chonclúid, níl aon tionscadal beartaithe, formheasta ná á thógáil as a dtiocfadh, i gcomhar leis an Tionscadal seo nó go carnach le tionscadail eile, aon tionchar hidreolaíoch suntasach ar an gcomhshaol uisce dromchla, lena n-áirítear hidridinimic, riosca ar thuilte agus tionchar ó thuilte, iompar dríodair, salandacht agus cáilíocht an uisce.

11.9 Achoimre
Gabhann an Tionscadal trí thrí limistéar hidriméadracha: 29 – Cuan na Gaillimhe Thoir Theas, 30 – Limistéar Abhainn na Gaillimhe agus 31 – Cuan na Gaillimhe Thuaidh feadh a fad príomhlíne 17.4km.

Laistigh den limistéar staidéir tá dhá réigiún ar leith i dtaobh freagairt hidreolaíoch: tá rith chun srutha ard ar dhromchla sa limistéar siar ó Bhóthar Mhaigh Cuilinn an N59 mar gheall ar an mbuncharraig eibhir, agus tá rith chun srutha íseal ar dhromchla sa limistéar soir ó Bhóthar Mhaigh Cuilinn an N59 mar gheall ar an mbuncharraig thréscaoilteach aolchloiche sa tírdhreach carstach sin. Fágann sé sin go bhfuil líonra dlúth go leor draenacha dromchla sa limistéar thiar agus líonra draenála dromchla arb ann dó ar éigean sa limistéar thoir. Dá bhrí sin, ní furasta réiteach draenála i gcomhair an N6 GCRR atá beartaithe a chur i bhfeidhm sa chuid thoir, agus ní mór an t-uisce a insíothlú chuig an screamhuisce chun an t-uisce draenála ón mbóthar a dhiúscairt go sábháilte.

Ní thrasnaíonn an N6 GCRR atá beartaithe ach sruthchúrsa mór amháin, is é sin Abhainn na Gaillimhe, lena mbaineann tábhacht Eorpach ós rud é go bhfuil sí ina cuid de SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib. Tá na sruthchúrsaí eile a thrasnófar beag. Is san iarthar atá a bhformhór agus trasnaítear an chuid is mó acu suas an sruth gar do na bogaigh. Dá bhrí sin, is teoranta iad na dobharcheantair atá ag na sruthchúrsaí sin, rud a fhágann go bhfuil toilleadh íseal iontu. Is sruthchainéil lagbhunaithe iad agus is iondúil nach ndéantar obair chothabhála orthu. Tá rátáil 'luach ard áitiúil' i dtaobh tréithe luaite leis na sruthchúrsaí beaga sin, lena n-áirítear Sruthán Throscaí, Sruthán Bhearna agus Sruthán Chnoc na Cathrach, agus tá acmhainn iascaigh acu sna réimsí síos an sruth ag teannadh leis an gcósta. Ní bhaineann ach tábhacht theoranta i dtaobh iascaigh le sruthchúrsaí /draenacha eile feadh an bhealaigh ach luaitear luach éiceolaíoch ard áitiúil leo siúd freisin, agus Sruthán na Líbeirtí ina measc.

Beidh 17 dtóchar agus mórdhroichead amháin ag a dtrasnófar an N6 GCRR atá beartaithe. Trasnóidh gach ceann de na 17 dtóchar sruthchúrsaí beaga, agus tá achar níos lú ná 5km² sa dobharcheantar is mó, ag Sruthán Bhearna. Beidh atreorú agus athailíniú áitiúil i gceist leis na tóchair éagsúla chun éascú d'aistriú na gcainéal chuig na tóchair nua agus uathu. D'fhéadfaí tionchar tógála a imirt dá bharr sin, agus d'fhéadfadh an obair thógála a bheith ina cúis le hathruithe moirfeolaíocha áitiúla a bheadh ní ba bhuaine. Tá sé beartaithe athailíniú a dhéanamh ar Shruthán Thóin na Brocaí chun éascú don N6 GCRR atá beartaithe agus ionas nach mbeidh gá le tóchar fada faoin N6 GCRR atá beartaithe. Is é an maolú atá beartaithe ina leith sin ná leas a bhaint as dearadh atá báúil d'éisc, ina mbeidh scairbheacha, linnte agus lúba.

Áireofar ar an gcóras draenála don N6 GCRR atá beartaithe 54 sruth draenála bóthair, lena gcuimseofar an méid seo a leanas:

- 24 sruth draenála bóthair agus péire ón bhforbairt ag Ráschúrsa na Gaillimhe chuig sruthchúrsaí dromchla ag sruthanna éalaithe áir nua (Féach Tábla 11.28)
- 10 chuig screamhuisce trí imchuacha insíothlaithe nua (Féach Tábla 11.29)
- 20 sruth éalaithe chuig séaraigh phoiblí uisce dromchla atá ann cheana féin
- 2 shruth éalaithe (píosaí tolláin) lena gcaidéalú chuig an séarach bréan poiblí
- 1 sruth éalaithe amháin go himchuach insíothlaithe atá ag bóthar an N6 cheana féin

Tá gá le maolú agus sceitheadh chuig screamhuisce a dhéanamh ag na stáblaí sealadacha agus ag ceantar an charrchlóis ag Ráschúrsa Bhaile an Bhriotaigh trí shruth éalaithe píobáin chuig an gcóras cainéil súmaire gar do Chaisleán Bhaile an Bhriotaigh.

D'fhéadfadh na sruthanna éalaithe uisce dromchla agus na tóchair atá beartaithe a bheith ina gcúis le tionchar tuile áitiúil, athruithe moirfeolaíocha agus tionchar ar cháilíocht an uisce le linn na céime tógála agus na céime oibríochta araon. Tá cur síos níos mionsonraithe air sin anseo thíos.

Dearadh an mórdhroichead trasna Abhainn na Gaillimhe ón Daingean chomh fada le Mionlach ionas go mbeidh sé ag síneadh in aon réise amháin thar phríomhchainéal na habhann agus go mbeidh an dá phiara ar a laghad 5m siar ó chiumhais na habhann. Toisc réise ghlan amháin a bheith trasna Abhainn na Gaillimhe, ní gá tabhairt faoi oibreacha sa sruth ag an gcéim thógála, rud a laghdaíonn an seans go n-imreofaí tionchar tógála agus oibríochta (piaraí buana). Is é Abhainn na Gaillimhe an fhoinse ón ndéantar uisce a aistarraingt i gcomhair mórsholáthar uisce óil phoiblí lena ndéantar freastal ar Chathair na Gaillimhe. Tá an t-ionad astarraingthe síos an abhainn i dTír Oileáin. Níl an pointe astarraingthe ach 1.7km síos an abhainn ón N6 GCRR atá beartaithe. Tá baol mór truaillithe (mura nglacfar bearta maolaithe) ón N6 GCRR atá beartaithe i dtaobh cáilíocht uisce, go háirithe le linn na céime tógála.

Tá sé beartaithe maolú agus rialú dian a dhéanamh ar ghníomhaíochtaí tógála a d'fhéadfadh a bheith ina gcúis le truailliú, rud a dhéanfaidh laghdú nach beag ar an baol truaillithe sin. Tá sé beartaithe rialuithe dochta a chur i bhfeidhm chun an priacal a laghdú maidir le dríodar neamhchóireáilte a bheith ag rith chun srutha chuig an dobharlach agus chun íoslaghdú a dhéanamh ar an mbaol go ndoirtfí coincréit agus hidreacarbóin ó oibreacha tógála isteach sna huiscí sin. Féach an CEMP in Aguisín A.7.5. Go sonrach, ní dhéanfar aon oibreacha sa sruth i gcainéal Abhainn na Gaillimhe agus an droichead aonréiseach á thógáil trasna Abhainn na Gaillimhe, ionas go gcosnófar SAC Loch Coirib agus SPA Loch Coirib agus an príomhionad astarraingthe uisce óil síos an abhainn óna dtéann an t-uisce chuig Ionad Cóireála Uisce Chathair na Gaillimhe i dTír Oileáin.

Beidh baol truaillithe ann freisin i dtaobh sholáthar uisce Thír Oileáin le linn na céime oibríochta, ó dhoirteadh de thaisme agus ón ngnáthrith chun srutha ón mbóthar. Tá bearta rialaithe truaillithe curtha i bhfeidhm, áfach, chun an baol a laghdú go suntasach.

San iomlán, is tionchar iarmharach idir beag agus dobhraite a imreofar ar Abhainn na Gaillimhe le linn chéim na tógála agus na céime oibríochta. In áiteanna eile, laghdaítear tionchair thógála ar cháilíocht an uisce ó thionchar féideartha sealadach idir measartha agus suntasach go tionchair shealadacha a bheadh beag nó dobhraite de bharr na mbeart maolaithe nuair a chuirfear chun feidhme an CEMP in Aguisín A.7.5.

Le linn na céime oibríochta, déanfar cáilíocht an uisce sna srutháin ghlactha (a aithníodh mar chinn a bhfuil dea-stádas acu tríd is tríd) a chosaint ón sceitheadh draenála ón mbóthar atá beartaithe. Cuirfear gaistí ola agus peitril, mar aon le córais cóireála bogaigh suas an sruth ó gach sruth éalaithe uisce dromchla agus gach imchuach insíothlaithe screamhuisce. Déantar iadsan a dhearadh chun an chéad rith báistí chun srutha a ghabháil agus cosaint a thabhairt i gcoinne doirte ar an mbóthar, bíodh sé beag nó mór. Rinneadh measúnú ar dhoirteadh le linn na céime oibríochta den N6 GCRR atá beartaithe le haghaidh gach sruth éalaithe, idir chinn dhromchla agus chinn screamhuisce, agus léiríonn na torthaí baol beag ó dhoirteadh tromchúiseach de thaisme ó fheithicil earraí troma. San iomlán, is tionchar iarmharach beag a imreofar ar cháilíocht an uisce sna sruthchúrsaí sin le linn na céime oibríochta.

Gabhann an N6 GCRR atá beartaithe in aice le Lochanna Chúil Each agus Loch an Dúlaigh. Níl dhéanfadh claífort an bhóthair atá beartaithe ach cúngú an-bheag ar mhórlimistéar tuilemhá na lochanna sin agus ní sceithfear aon uisce dromchla díreach isteach i Lochanna Chúil Each. Tá sceitheadh beag cóireáilte amháin ar an dromchla ó Bhóthar Átha Cinn an N84 go Loch Bhaile an Dúlaigh. Meastar gur tionchar hidreolaíoch foriomlán idir beag agus dobhraite a imreofar ar na gnéithe sin, agus is le linn na céime tógála is mó a bheidh baol i gceist i leith na lochanna. Ach oiread le háiteanna uisceacha íogaire eile, cosúil leis an mbealach trasna Abhainn na Gaillimhe, tá sé beartaithe maolú agus rialú dian a dhéanamh ar ghníomhaíochtaí truaillithe féideartha a mbeadh baint acu leis na gníomhaíochtaí tógála, rud a laghdóidh an baol tionchair cuid mhaith ionas gur tionchar beag sealadach a bheadh i gceist. Sainaithníodh 32 Limistéar Sil-leagain Ábhair agus rinneadh measúnú orthu ó thaobh ábhar tochailte farasbairr ón tionscadal agus ábhar tochailte nár úsáideadh a choinneáil. Chuirfí stóráil fhéideartha ar fáil leo le haghaidh 57,000m^3 móna agus ábhar U1. Tá na láithreáin sin roghnaithe agus tá innealtóireacht déanta orthu trí bhundú agus tochailt (roinnt díobh mar shloic sholáthair ar dtús) chun an t-ábhar a choinneáil iontu agus é a chobhsú, agus chun cosc a chur ar rith chun srutha d'uisce salach neamhrialaithe sceitheadh isteach i sruthchúrsaí as a d'eascródh tionchair thruaillithe fhéideartha. Leagtar amach sa CEMP na ceanglais draenála do na MDAnna sin agus bearta maolaithe éagsúla ag céim na tógála i dtaca le rith chun srutha uisce ón láithreán a rialú.

Mar chuid den TMTT nuashonraithe seo, rinneadh Measúnú Riosca ar Thuilte mionsonraithe ar an Tionscadal i gcomhréir le Córas Pleanála na Roinne Comhshaoil, Oidhreachta agus Rialtais Áitiúil agus leis na Treoirlínte um Bainistiú Riosca ar Thuilte ó fhoinsí abhann, báistí agus screamhuisce. Ní foinse riosca ar thuilte don Tionscadal seo í tuile chósta, san am i láthair nó sa todhchaí, ós rud é go bhfuil sé sách fada siar ón gcrios tuile cósta agus os a chionn. Tríd is tríd, cinneadh sa mheasúnú go ndéanann dearadh an Tionscadail íoslaghdú ar an riosca ar thuilte i leith na forbartha féin, agus meastar gur dóchúlacht íseal tuilte atá i gceist.

Aithníodh tionchar suntasach féideartha i dtaobh baol tuile i gcomharsanacht Acomhal Bhóthar Thuama an N83 mar gheall ar an gcúngú buan ar an limistéar baoil tuile sin agus an caillteanas acmhainne stórála tuilte.

Dearadh bearta maolaithe ar mhaithe le faoiseamh tuile a bhaineann le draenáil fheabhsaithe ar thalamh agus ar bhóithre, acmhainn stórála cúitimh agus caidéalú uisce stoirme chuig Abhantrach Thír Oileáin, agus nuair a chuirfear i bhfeidhm iad beidh tairbhe iarmharach, idir measartha agus suntasach, le baint astu tríd an mbaol a laghdú go dtarlódh tuile thromchúiseach sa limistéar seo.

I ngach áit eile ar feadh an Tionscadail, ní imreofar ach tionchar idir beag nó dobhraite ar an mbaol tuile toisc nach ndéanfar ach cúngú an-bheag ar thuilemhánna agus go bhfuil sé beartaithe bearta maolaithe (tóchair mhóra agus linnte maolaithe uisce stoirme) a chur i bhfeidhm. Tá baol tuile iarmharach de bharr blocáil fhéideartha i gceist ag na sruthanna draenála agus ag na linnte maolúcháin a bhaineann leo agus ag na tóchair éagsúla. A bhuí le dearadh an Tionscadail, rinneadh an tionchar sin a mheas mar bhaol tuile iarmharach beag. Baineadh amach an laghdú sin ar an tionchar féideartha trína bheartú go ndéanfaí cigireacht agus cothabháil rialta ar na gnéithe sin go léir, agus, i gcás na linnte, go gcuirfí córais forsceite rialaithe san áireamh i gcás blocála. Tá na tóchair go léir go breá mór dá bhfeidhm agus fágann sé sin gur beag an baol go mblocálfar iad.

Comhlíonann an Tionscadal ceanglais na Creat-Treorach Uisce i dtaobh stádas cáilíochta uisce na sruthchúrsaí agus an screamhuisce glactha a choimeád, a chosaint agus a fheabhsú. Déanfar an stádas a chosaint trí chóireáil uisce stoirme agus sceitheadh rialaithe a sholáthar ag na sruthanna draenála bóthair atá beartaithe agus déanfar é a fheabhsú trí thrácht ar bhóithre a aistriú ó bhóithre nach bhfuil faoi chosaint áit a dtéann an rith chun srutha neamhrialaithe ón mbóthar isteach i sruthchúrsaí atá gar dó agus isteach sna huiscígh screamhuisce.

Aithníodh tionchair hidreolaíocha fhéideartha ón Tionscadal agus rinneadh measúnú orthu. Cuireadh san áireamh bearta dearaidh agus maolaithe cuí chun cúiteamh a dhéanamh ar bhaol ar bith go n-imreofaí tionchar hidreolaíoch suntasach ar bith ar an dtimpeallacht ghlactha. Níl aon drochthionchar iarmharach suntasach ar ghnéithe hidreolaíocha i gceist de bharr an Tionscadail.

Meastar gur tionchar dobhraite é an tionchar hidreolaíoch iarmharach foriomlán a bheidh ag an Tionscadal ar SAC Loch Coirib, SPA Loch Coirib, agus ar SAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe. Baintear an rátáil sin amach trí bhearta rialaithe truaillithe cuí a dhearadh ag na sruthanna draenála atá beartaithe, tríd an droichead aonréiseach atá beartaithe i gcainéal Abhainn na Gaillimhe agus sa tuilemhá éifeachtach agus trína bheartú an CEMP a bhaineann go sonrach leis an Tionscadal a chur chun feidhme le linn na céime tógála. Féach Aguisín A.7.5 chun an CEMP a fheiceáil.

Tá an chonclúid mar a bhí i TMTT 2018, níl aon tionchair hidreolaíocha charnacha shuntasacha ag gabháil leis an Tionscadal seo i dteannta le tionscadail fhéideartha eile, idir chinn atá pleanáilte, atá á bpleanáil, a bhfuil cead pleanála deonaithe ina leith nó atá á dtógáil faoi láthair.

11.10 Tagairtí

CIRIA. (1993) "*Design of Flood Storage Reservoirs",* Tuarascáil Uimh. B14.

CIRIA. (1994) *"Control of Pollution from Highway Discharges",* Tuarascáil Uimh. C142.

CIRIA. (2001*) "Sustainable Urban Development Systems"* – Lámhleabhar dea-chleachtais le haghaidh Sasana, Albain, na Breataine Bige agus Thuaisceart Éireann, C523.

CIRIA. (2006) "*Control of Water Pollution from Linear Construction projects,"* C648.

DMRB HD 45/09 (2009) "*Road Drainage and the Water Environment",* Imleabhar 11, Cuid 3, Cuid 10, An Ríocht Aontaithe.

An Roinn Comhshaoil, Oidhreachta agus Rialtais Áitiúil (Samhain 2009) "*The Planning System and Flood Risk Management Guidelines for Planning Authorities" (An Córas Pleanála agus Treoirlínte um Bainistiú Riosca ar Thuilte d'Údaráis Phleanála)*

EPA. (2002) *"Guidelines on the Information to be Contained in Environmental Impact Statements (Treoirlínte maidir leis an bhFaisnéis atá le Cuimsiú i Ráitis Tionchair Timpeallachta)",* Márta 2002.

EPA. Meán Fómhair 2003 *Advice Notes on Current Practice in the preparation of Environmental Impact Statements (Nótaí Faisnéise faoin gCleachtas Reatha maidir le Ráitis Tionchair Timpeallachta a ullmhú)*.

EPA. nuashonraithe i mí na Bealtaine 2011 "*ENVision Teagasc National Soils Database*" *(Bunachar Sonraí na nIthreacha Náisiúnta)*.

EPA. (2015) *Guidelines on the Information to be contained in Environmental Impact Statements (Treoirlínte maidir leis an bhFaisnéis atá le Cuimsiú i Ráitis Tionchair Timpeallachta),* Dréacht, Deireadh Fómhair 2015.

EPA. (2015) *Advice Notes on Current Practice in the preparation of Environmental Impact Statements (Nótaí Faisnéise faoin gCleachtas Reatha maidir le Ráitis Tionchair Timpeallachta a ullmhú),* Dréacht, Deireadh Fómhair 2015.

EPA. (2017) *Guidelines on the information to be contained in environmental impact assessment reports (Treoirlínte maidir leis an bhFaisnéis atá le Cuimsiú i Ráitis Tionchair Timpeallachta),* Dréacht, Lúnasa 2017.

Fitzgerald, D.L. (2007) *Estimation of Point Rainfall Frequencies, Met Éireann, Seirbhís Mheitéareolaíoch na hÉireann, Nóta Teicniúil 61 ISSN 1393-905X*. [Ar líne ag: http://www.met.ie/climate/dataproducts/Estimation-of-Point-Rainfall-Frequencies_TN61.pdf]

GSI, Amharcóir Léarscáileanna ar Líne don Phobal, nuashonraithe i mí na Bealtaine 2011*, Suirbhé geolaíoch ar Éirinn.*

Iascach Intíre Éireann. (2016) *Fishery Construction Project Guidelines*.

An Institiúid Hidreolaíochta. (1994) "*Flood Estimation for Small Catchments" (Meastachán Tuile i nDobharcheantair Bheaga)*, Tuarascáil Uimh. 124.

An tÚdarás um Bóithre Náisiúnta. (2008) *Guidelines on Procedures for the Assessment and Treatment of Geology, Hydrology and Hydrogeology for National Road Schemes (Treoirlínte maidir le Nósanna Imeachta chun Measúnú a dhéanamh ar Ghnéithe Geolaíochta, Hidreolaíochta agus Hidrigeolaíochta i gcomhair Scéimeanna Bóithre Náisiúnta agus Déileáil leo).*

An tÚdarás um Bóithre Náisiúnta. (2004) *Environmental Impact Assessment of National Roads Schemes – A Practical Guide (Measúnacht Tionchair Timpeallachta ar Scéimeanna Bóithre Náisiúnta - Treoir Phraiticiúil),* Samhain 2004.

An tÚdarás um Bóithre Náisiúnta. (2005) *Guidelines for the Crossing of Watercourses during Construction of National Road Schemes (Treoirlínte maidir le Sruthchúrsaí a Thrasnú agus Scéimeanna Náisiúnta Bóithre á dTógáil)*.

Oifig na nOibreacha Poiblí. (2015) *Western CFRAM Unit of Management 30 – Corrib – Hydrology Report (Aonad Bainistíochta 30 CFRAM an Iarthair - Abhainn na Gaillimhe - Tuarascáil Hidreolaíochta*)*,* Márta 2015.

Oifig na nOibreacha Poiblí. (2015) *Western CFRAM Unit of Management 30 – Corrib – Hydraulics Report (Aonad Bainistíochta 30 CFRAM an Iarthair - Abhainn na Gaillimhe - Tuarascáil Hiodrálach),* Márta 2015.

Oifig na nOibreacha Poiblí. (2014) Tairseach FSU maidir le Meastachán ar Shreabhadh Tuile agus ar Bháisteach.

Oifig na nOibreacha Poiblí. (2009) Pacáiste Oibre FSU 2.3: *Flood Estimation in Ungauged Catchments, Meitheamh*.

Reed, D.W. agus Martin, J. (2005) FSU: *A new look at flood estimation for Ireland. Irish National Hydrology Conference 2005, lgh26-33.* [Ar líne ag: http://www.opw.ie/hydrology/]

Ryan Hanley. (2003) "*N17 Flood Relief Scheme" (Scéim Faoisimh Tuile an N17),* tuairisc theicniúil chuig Comhairle Chathair na Gaillimhe, Nollaig 2003.

SEPA. (1996) *"Guidelines for Water Pollution Prevention from Civil Engineering Contracts (Treoirlínte maidir le Cosc a chur ar Thruailliú Uisce ó Chonarthaí Innealtóireachta Sibhialta),* Gníomhaireacht na hAlban um Chosaint Chomhshaoil.

TII. (2015) "*Vegetated Drainage Systems for Road Runoff" (Córais Draenála Fásmhara le haghaidh Rith Chun Srutha Bóthair*) lena n-áirítear Leasú Uimh. 1 dar dáta Meitheamh 2015), DN-DNG-03063.

TII. (2015) "*Road Drainage and the Water Environment" (Draenáil Bhóithre agus an Comhshaol Uisce)* (lena n-áirítear Leasú Uimh. 1 dar dáta Meitheamh 2015), DN-DNG-03065.