Clár na nÁbhar

Leathanach

10 Hidrigeolaíocht 863

10.1 Réamhrá 863
10.2 An Mhodheolaíocht 863
10.3 Bonnlíne na Timpeallachta Glactha 874
10.4 Tréithe na Forbartha Bóthair atá Beartaithe 926
10.5 Meastóireacht na dTionchar 931
10.6 Bearta Maolaithe 970
10.7 Tionchair Iarmharacha 975
10.8 Achoimre 993
10.9 Tagairtí 994

10 Hidrigeolaíocht

10.1 Réamhrá

Is é atá sa chaibidil seo den Tuarascáil MTT breithmheas ar Chuarbhóthar N6 Chathair na Gaillimhe, ar an dtugtar an fhorbairt bóthair atá beartaithe ina dhiaidh seo, faoi cheannteideal na hidrigeolaíochta.

I dtús báire, leagtar amach sa chaibidil seo an mhodheolaíocht atá á leanúint (**Cuid 10.2**), déantar cur síos ar an timpeallacht ghlactha (**Cuid 10.3**) agus tugtar achoimre ar na príomhghnéithe a bhaineann leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe, ar gnéithe iad atá ábhartha ó thaobh na hidrigeolaíochta de (**Cuid 10.4**). Déantar cur síos ar mheasúnú na dtionchar a bheidh ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe ar an hidrigeolaíocht (**Cuid 10.5**) agus déantar bearta a mholadh chun na tionchair sin a mhaolú (**Cuid 10.6**). Chomh maith leis sin, déantar cur síos ar na tionchair iarmharacha (**Cuid 10.7**). Tá achoimre (**Cuid 10.8**) agus rannóg thagartha (**Cuid 10.9**) mar chríoch leis an gcaibidil.

Úsáideadh an fhaisnéis a bailíodh le linn na gcéimeanna a bhain le srianta agus roghnú bealaigh den fhorbairt bóthair atá beartaithe chun bonn eolais a chur faoin mbreithmheas ar an tionchar hidrigeolaíochta. Rinneadh breithniú i **gCodanna 4.5**, **6.5.3** agus **7.6.3** den **Tuarascáil maidir le Roghnú Bealaigh** ar na srianta hidrigeolaíochta laistigh de limistéar staidéir na forbartha bóthair atá beartaithe agus rinneadh comparáid idir na tionchair hidrigeolaíochta ionchasacha a bheidh ag na roghanna bealaigh atá beartaithe faoi seach. Chuir na codanna seo den **Tuarascáil maidir le Roghnú Bealaigh** le dearadh na forbartha bóthair atá beartaithe a ndéantar breithmheas air sa chaibidil seo.

10.2 An Mhodheolaíocht

10.2.1 Réamhrá

Tugtar breac-chuntas sa chuid seo ar an modheolaíocht a úsáideadh chun an chaibidil seo den Tuarascáil MTT a ullmhú agus tá sí bunaithe ar an reachtaíocht agus ar na treoirlínte atá i bhfeidhm faoi láthair.

10.2.2 Reachtaíocht agus Treoirlínte

Tá an chaibidil seo á hullmhú ag féachaint do na ceanglais atá in Alt 50 Fo-alt (2 agus 3) d'Acht na mBóithre 1993, arna leasú, agus leis an treoir seo a leanas:

- Treoirlínte ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) maidir leis an bhFaisnéis nach mór a bheith i Ráitis Tionchair Timpeallachta (EPA, 2002)
- Nótaí Faisnéise ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) ar an gCleachtas Reatha maidir le Ráitis Tionchair Timpeallachta a Ullmhú (EPA, 2003)

- Bonneagar Iompair Éireann (BIÉ) Measúnacht Tionchair Timpeallachta ar Scéimeanna Bóithre Náisiúnta – Treoir Phraiticiúil (NRA, 2008)
- Treoirlínte ó Bhonneagar Iompair Éireann (BIÉ) maidir le Nósanna Imeachta chun Geolaíocht, Hidreolaíocht, agus Hidrigeolaíocht a Mheas agus a Láimhseáil i gcomhair Scéimeanna Bóithre Náisiúnta (NRA, 2009)
- Treoirlínte ó Institiúid Gheolaithe Éireann (IGI) maidir leis na Caibidlí i Ráitis Tionchair Timpeallachta a bhaineann le hIthreacha, Geolaíocht agus Hidrigeolaíocht a Ullmhú (IGI, 2013)
- Dréacht-Treoirlínte Leasaithe ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) maidir leis an bhFaisnéis nach mór a bheith i Ráitis Tionchair Timpeallachta (EPA, 2015)
- Dréacht-Nótaí Faisnéise ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) maidir le Ráitis Tionchair Timpeallachta a ullmhú (EPA, 2015)
- Lámhleabhar Dearaidh do Bhóithre agus do Dhroichid ó Bhonneagar Iompair Éireann (2015)
- Treoirlínte maidir leis an bhFaisnéis nach mór a bheith i dTuarascálacha ar Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta (an Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil, Dréacht Bealtaine 2017)

Is iad seo a leanas na príomh-threoirlínte a úsáideadh chun an chaibidil seo a ullmhú; Treoirlínte EPA maidir leis an bhfaisnéis nach mór a bheith i dTuarascálacha ar Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta (EPA, 2002, 2015, agus 2017) agus an foilseachán is déanaí ó BIÉ a thugann breac-chuntas ar an modheolaíocht mheasúnaithe d’Ithreacha, Geolaíocht agus Hidrigeolaíocht do Scéimeanna Bóithre Náisiúnta (NRA, 2009). Tagraítear do na treoirlínte deireanacha sin mar Threoirlínte BIÉ sa chaibidil seo.

Déileáiltear le bainistíocht acmhainní uisce in Éirinn laistigh de na príomh-mhíreanna reachtaíochta seo a leanas:

- Treoir 2000/60/CE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 23 Deireadh Fómhair 2000 lena mbunaítear creat do ghníomhaíocht 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 na gComhphobal Eorpach (Beartas Uisce) 2014 (I.R. Uimh. 350 de 2014)
- Rialacháin na gComhphobal Eorpach (Beartas Uisce) 2014 (I.R. Uimh. 350 de 2014)
- Rialacháin maidir le Cuspóirí Comhshaoil na gComhphobal Eorpach (Screamhuisce) 2010 (I.R. Uimh. 9 de 2010), arna leasú
- Rialacháin maidir le Cuspóirí Comhshaoil na gComhphobal Eorpach (Uisce Dromchla) 2009 (I.R. Uimh. 272 de 2009), arna leasú
- Rialacháin an Aontais Eorpaigh (Uisce Óil) 2014 (I.R. Uimh. 122/2014)

- Rialacháin an Aontais Eorpaigh (Cáilíocht Uiscí Salmanaide) 1988 (I.R. Uimh. 293/1988)
- Na hAchtanna um Sheirbhísí Uisce 2007 go dtí 2014

10.2.3 Comhairliúcháin

Chuathas i mbun comhairliúcháin le comhlachtaí ábhartha chun aon ghnéithe hidrigeolaíochta a bhféadfadh an fhorbairt bóthair atá beartaithe tionchar a bheith aici orthu a aithint. Is í an fhoireann dearaidh a chuaigh i mbun an chomhairliúcháin agus chuaigh hidrigeolaithe an tionscadail i mbun comhairliúchán breise leis na saineolaithe hidrigeolaíochta i Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann, an Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil agus Cónaidhm Náisiúnta na Scéimeanna Screamhuisce.

Is iad seo a leanas na comhairliúcháin atá ábhartha maidir leis an measúnacht tionchair hidrigeolaíochta:

- An Rannóg Screamhuisce de chuid Shuirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann (GSI) (An Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil (DoCCAE))
- Innealtóirí Ceantair Áitiúla i gComhairle Chontae na Gaillimhe agus i gComhairle Cathrach na Gaillimhe. Dheimhnigh Rannóg na Seirbhísí Uisce láthair na scéimeanna uisce poiblí ba ghaire
- Na Seirbhísí Páirceanna Náisiúnta agus Fiadhúlra (NPWS) atá mar chuid den Roinn Cultúir, Oidhreachta agus Gaeltachta (DCHG)
- Úinéirí talún laistigh de limistéar an staidéir a bhféadfadh an fhorbairt bóthair atá beartaithe tionchar a bheith aici orthu
- An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) – chuathas i mbun comhairliúcháin le EPA chun láithreacha aon cheadúnais dramhaíola nó ionaid faireacháin screamhuisce laistigh den limistéar staidéir a chinneadh. Níl aon ionaid faireacháin de chuid EPA laistigh de theorainn forbartha beartaithe na forbartha bóthair atá beartaithe. Tá líon d'ionaid faireacháin de chuid EPA ar Abhainn na Gaillimhe mar atá sonraithe i **gCaibidil 11, Hidrigeolaíocht**
- Teagasc
- Oifig na nOibreacha Poiblí (OPW)
- Cónaidhm Náisiúnta na Scéimeanna Screamhuisce (NFGWS)

Chuathas i mbun comhairliúcháin freisin le saineolaithe comhshaoil eile ar an bhfoireann tionscadail chun an tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag an idirghníomhaíocht le tosca comhshaoil eile a mheas. San áireamh anseo bhí plé ar na nithe seo a leanas:

- Bithéagsúlacht – Comhairliúchán maidir leis an tionchar ionchasach ar ghnáthóga a bhraitheann ar screamhuisce
- Ithreacha agus Geolaíocht – Comhairliúchán maidir le ceisteanna geoiteicniúla agus talamh éillithe

- Hidrigeolaíocht – Comhairliúchán maidir leis an tionchar ionchasach ar chórais screamhuisce
- Draenáil – Comhairliúchán maidir le dearadh ar rith chun srutha agus bainistíocht ar screamhuisce
- Sócmhainní Ábhartha – Comhairliúchán maidir leis an tionchar ar thoibreacha príobháideacha

10.2.4 Limistéar an Staidéir

I gcomhréir le Treoirlínte BIÉ, ba chóir go gcuirfí na gnéithe ar fad a bhféadfadh an fhorbairt bóthair atá beartaithe tionchar a bheith aici orthu san áireamh i limistéar an staidéir hidrigeolaíochta. Braitheann fairsinge an limistéir staidéir ar thréithe hidrigeolaíochta an uiscígh buncharraige a dtéann an fhorbairt bóthair atá beartaithe tríd e.g. beidh an réimse staidéir féideartha d'uiscíoch bocht cuid mhaith níos lú ná an limistéar staidéir d'uiscíoch charstach a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis.

Bunaithe ar an scagadh a rinneadh ag an gcéim a bhain le roghnú bealaigh, measadh go caomhach go mbeadh fairsinge an limistéir staidéir 250m ó theorainn na forbartha bóthair atá beartaithe don chuid iartharach den fhorbairt bóthair atá beartaithe (taobh thiar den N59 Bóthar Mhaigh Cuilinn) áit a bhfuil an t-uiscíoch rangaithe mar uiscíoch nach bhfuil an-táirgiúil.

Tá uiscígh charstacha a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leo san áireamh sa chuid thoir den fhorbairt bóthair atá beartaithe (ar an taobh thoir den N59 Bóthar Mhaigh Cuilinn) agus glacadh leis gurb ionann fairsinge an staidéir agus fairsinge na ndobharcheantar screamhuisce, nó na bhfo-dhobharcheantar de réir mar is cuí, a dtéann an fhorbairt bóthair atá beartaithe tharstu.

Tá léarscáileanna de na dobharcheantair screamhuisce, a dtagraítear dóibh mar limistéir screamhuisce (GWB) déanta ag Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann (GSI). Beachtaíodh teorainneacha na ndobhardhromanna screamhuisce sin mar chuid den mheasúnacht seo chun measúnacht iomlán a sholáthar ar na gabhdóirí go léir a bhféadfadh an fhorbairt bóthair atá beartaithe tionchar a bheith aici orthu.

I gcás roinnt de na limistéir screamhuisce, léiríonn sonraí an tionscadail go bhfuil codanna de na limistéir screamhuisce leithleach ó thaobh na hidrigeolaíochta de agus dá réir sin gurbh fhéidir fo-dhobharcheantair do chuid de Limistéir Screamhuisce GSI a shainiú. Cuirtear na limistéir screamhuisce beachtaithe agus aithint na bhfo-dhobharcheantar i láthair sa tsamhail choincheapúil i **gCuid 10.3.3** agus pléitear na himpleachtaí don mheasúnacht tionchair i **gCuid 10.3.4** agus i **gCuid 10.4**.

10.2.5 Foinsí Sonraí agus Bailiú Sonraí Bonnlíne

Rinneadh staid bhonnlíne na talún mar atá laistigh de limistéar an staidéir ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe a léirmhíniú ó staidéir deisce, staidéir allamuigh agus iniúchtaí talún a coimisiúnaíodh. Tá cur síos thíos ar na foinsí sonraí do gach ceann díobh sin.

10.2.5.1 Staidéar Deisce

Rinneadh na foinsí eolais seo a leanas a athbhreithniú chun hidrigeolaíocht na forbartha bóthair atá beartaithe a mheas.

- Léarscáileanna reatha agus stairiúla na Suirbhéireachta Ordanáis atá ar fáil don limistéar staidéir (scálaí 1:2,500 agus 1:10,560)
- Aer-ghrianghrafadóireacht (2012) den limistéar staidéir
- Íomhánna aeir ó Google (íomhánna ó 2003 go dtí 2017) agus Bing a bhfuarthas rochtain orthu in 2017
- Léarscáileanna geolaíochta agus hidrigeolaíochta de limistéar na láithreach a tháirg Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann (GSI) (www.dcenr.gov.ie, a bhfuarthas rochtain orthu in 2017)
- MacDermot, C.V., McConnell, B. and Pracht, M. (2003) *Geology of Galway Bay 1:100,000 scale Bedrock Geology Map Series*, Bileog 14, Cuan na Gaillimhe, Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann
- Pracht, M. and Somerville I.D., 2015. Liteastratagrafaíocht Mhiosasaipíoch Leasaithe ar Chontae na Gaillimhe agus anailís ar liteafaisnéis charbónáite, bithstratagrafaíocht, timpeallachtaí sil-leaganacha agus atógálacha pailéigeografaíochta ag úsáid sonraí nua ó phoill tóraíochta. Iris na pailéigeografaíochta. Imleabhar 4, Eagrán 1, Eanáir 2015, Leathanaigh 1-26
- Córas Faisnéise ar Ithreacha na hÉireann ó Teagasc agus ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (http://gis.teagasc.ie/soils/index.php, a bhfuarthas rochtain air in 2017
- Tuairiscí ar iniúchtaí talún atá i seilbh Shuirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann (tagairt **Aguisín A.9.1.1**)
- Flood, P. and Eising, J. (1987). *Úsáid draenacha banda ingearacha agus Bóthar Isteach Oirthearach na Gaillimhe á thógáil*. Imeachtaí an 9ú Comhdháil ar Ithirmheicnic agus Innealtóireacht Bhunsraithe, Baile Átha Cliath, Éire
- Sonraí airde Lidar a choimisiúnaigh Oifig na nOibreacha Poiblí
- Scéim an N6 Seachbhóthar Chathair na Gaillimhe (GCOB 2006):
    - Tuarascáil ar an Staidéar Srianta ar Sheachbhóthar Chathair na Gaillimhe an R336 an Bealach Isteach ón Iarthar 2000
    - Tuarascáil ar an Staidéar Srianta ar an N6 Cuarbhóthar Chathair na Gaillimhe (2000)
    - Réamh-iniúchadh Talún Chomhairle Chontae na Gaillimhe maidir le Seachbhóthar Chathair na Gaillimhe, 2006
    - Ráiteas Tionchair Timpeallachta ar an N6 Seachbhóthar Chathair na Gaillimhe (2006)
- Sonraí atá ar fáil ó Shuirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann:
    - An R1340 Comhairle Chontae na Gaillimhe Bóthar Isteach Oirthearach na Gaillimhe (N6) (An Baile Bán – Dabhach Uisce), 1993
    - R1365 Thos. Garland and Partners Digital Limited, Eastát Tionsclaíochta na Gaillimhe, 1983

- o R3176 Dermot Rooney and Associates Páirc Ghnó ÚFT, Daingean, Gaillimh, 1997
- o R3176 Irish Linen, Monarcha Irish Linen Beartaithe, Rathún, Gaillimh, 2005
- o R6136 Forbairt Tithíochta de chuid Chomhairle Chontae na Gaillimhe, Bóthar Áth Cinn, Gaillimh, 2006
- o R6898 Forbairt Cheap Oifigí Storm Technology, Daingean, Gaillimh, 2006

10.2.5.2 Staidéir Allamuigh

Mar chuid de na staidéir thimpeallachta rinneadh roinnt suirbhéanna agus réamhshuirbhéanna chun an timpeallacht hidrigeolaíochta a mheas. Is féidir achoimre a dhéanamh orthu sin mar seo a leanas agus cuirtear faisnéis bhreise ar fáil thíos:

- Suirbhéanna Geoifisiceacha (Aguisín A.9.1)
- Suirbhé ar Staid Toibreacha (Aguisín A.10.1)
- Suirbhé Carst (Aguisín A.10.2)

Rinneadh suirbhéanna Geoifisiceacha thar bhealach na forbartha bóthair atá beartaithe chun mionsonraí breise a sholáthar maidir le staid na talún fodhromchla. Baineadh úsáid astu siúd chomh maith leis na hiniúchtaí talún a bhfuil cur síos orthu i **gCuid 10.2.5.3** chun an tsamhail choincheapúil hidrigeolaíochta a fhorbairt don limistéar staidéir. Cuirtear na sonraí do na suirbhéanna geoifisiceacha i láthair in **Aguisín A.9.1**.

Rinneadh suirbhéanna ar staid toibreacha in 2014 chun staid na dtoibreacha monatóireachta atá ann cheana féin agus a cuireadh isteach mar chuid de na staidéir ar Sheachbhóthar Chathair na Gaillimhe 2006 (GCOB) a dhearbhú. Cheadaigh an suirbhé sin toibreacha stairiúla, a raibh feabhsúchán de dhíth ar chuid acu, a ionchorprú sa ghréasán monatóireachta don fhorbairt bóthair atá beartaithe. Tá sonraí maidir le staid na dtoibreacha sin in **Aguisín A.10.1**.

Cuireadh suirbhéanna carst i gcrích do na staidéir maidir le srianta agus roghnú bealaigh don fhorbairt bóthair atá beartaithe in 2014. Rinneadh an suirbhé carst a nuashonrú i mí Iúil 2016 nuair a bhí na réamhshuirbhéanna agus na hiniúchtaí talún curtha i gcrích (tagann an tuarascáil nuashonraithe sin in ionad na tuarascála ar an Suirbhé carst atá san áireamh sa Tuarascáil ar an Roghnú Bealaigh do Thionscadal Iompair Chathair na Gaillimhe an N6, Arup 2016) Cuirtear an suirbhé carst i láthair in **Aguisín A.10.2**.

10.2.5.3 Iniúchtaí Talún Coimisiúnaithe

Rinneadh cúig cinn d'iniúchtaí talún a choimisiúnú don tionscadal. I measc na n-iniúchtaí talún sin bhí poill tóraíochta, claiseanna tástála agus sampláil fuinneoige, a ndéantar cur síos iomlán orthu i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**. I measc na n-iniúchtaí talún bhí monatóireacht screamhuisce agus tástáil screamhuisce. Tá liosta iomlán de na hiniúchtaí sonraithe sna haguisíní seo a leanas:

- Tuarascáil Mhonatóireachta ar Leibhéal Screamhuisce (Meitheamh 2017) (Aguisín A.10.2)
- Tuarascáil Mhonatóireachta ar Chaighdeán Screamhuisce (Meitheamh 2017) (Aguisín A.10.3)
- Tuarascáil ar Thástáil Uiscígh (Meitheamh 2017) (Aguisín A.10.4)
- GCTP an N6 Céim I Iniúchadh Talún Conradh I, Samhain 2014. Tuarascáil Fhíorasach (Aguisín A.9.1.2)
- GCTP an N6 Céim II Iniúchadh Talún Conradh II, Samhain 2015. Tuarascáil Fhíorasach (Aguisín A.9.1.3)
- GCTP an N6 Céim III Iniúchadh Talún Conradh I, Samhain 2017. Tuarascáil Fhíorasach (Aguisín A.9.1.4)
- GCTP an N6 Céim III Iniúchadh Talún Conradh II, Bealtaine 2016. Tuarascáil Fhíorasach (Aguisín A.9.1.5)
- GCTP an N6 Céim III Iniúchadh Talún Conradh III, Aibreán 2017. Tuarascáil Fhíorasach (Aguisín A.9.1.5)

Mar achoimre, is iad na suiteálacha agus an tástáil screamhuisce seo a leanas a bhí sainiúil don tionscadal a bhí i gceist leis na hiniúchtaí hidrigeolaíochta don fhorbairt bóthair atá beartaithe:

- 34 thobar monatóireachta
- 16 mbabhta monatóireachta screamhuisce [1]
- 12 bhabhta monatóireachta ar chaighdeán screamhuisce
- 15 thástáil insíothlaithe
- 16 thástáil chaidéalaithe ar mhionscála agus tástálacha tréscaoilteachta cinn inathraithe
- 3 thástáil Phacálaí
- 1 tástáil chaidéalaithe chéimnithe

Rinneadh na láithreacha go léir i gcomhair iniúchta a shuiteáil bunaithe ar dhearadh na forbartha bóthair atá beartaithe. Díríodh an tástáil maidir le leibhéal agus caighdeán an screamhuisce agus an tástáil uiscíoch go háirithe ar láithreacha ina raibh gearrthacha, struchtúir agus gabhdóirí.

---

[1] Tugadh faoi mhonatóireacht screamhuisce idir Feabhra na bliana 2015 agus Aibreán na bliana 2017. Bhí 16 bhabhta de mhonatóireacht screamhuisce san iomlán san áireamh ansin. Chomh maith leis sin, tógadh toisí ar thoibreacha aonair le linn coimisiúnaithe, le linn tástálacha ar thoibreacha agus spotsheiceálacha. San iomlán, tomhaiseadh 54 tobar aonair go rialta, a chuimsigh 34 tobar a bhí sainiúil don tionscadal, 16 thobar (a bhain le GCOB 2006) agus ceithre cinn de thoibreacha príobháideacha. Ina theannta sin, thug conraitheoirí faoi thréimhse monatóireachta i ndiaidh na dtoibreacha don tionscadal seo a shuiteáil agus déantar a gcuid sonraí a chur i láthair sna Tuairiscí ar Iniúchtaí Talún in Aguisín A.9.1.

10.2.6 Teorainneacha Teicniúla

Tá faisnéis atá ar fáil cheana féin in iniúchtaí a rinneadh roimhe seo sa réigiún san áireamh sa mheasúnacht hidrigeolaíochta chomh maith le suirbhéanna tiomnaithe allamuigh, réamhshuirbhéanna agus iniúchtaí talún a coimisiúnaíodh don fhorbairt bóthair atá beartaithe. Cuireann na sonraí a bailíodh tacar sonraí cuimsitheach hidrigeolaíochta ar fáil feadh bhealach na forbartha bóthair atá beartaithe. De réir an ghnáthchleachtais a bhaineann le staidéir hidrigeolaíochta, cuimsíonn an tacar sonraí, sonraí pointe (poill tóraíochta), sonraí líneacha (geoifisic) agus sonraí dromchla (topagrafaíocht, sruthchúrsaí agus carst) chun samhail choincheapúil a fhorbairt don limistéar staidéir.

Nuair a aithníodh gabhdóirí a bhraitheann ar screamhuisce, rinneadh iniúchadh ar na láithreacha chun an córas hidrigeolaíochta a chinneadh. De bharr go raibh láithreacha ann a bhí goilliúnach ó thaobh na héiceolaíochta de, b'ionann na modheolaíochtaí iniúchta a roghnaíodh agus iad siúd nach mbeadh tionchar acu ar an hidrigeolaíocht i láthair Eorpach. I gcás nach raibh aon sonraí a bhí sainiúil don suíomh sna láithreacha goilliúnacha sin, glacadh cur chuige caomhach nuair a bhí breithmheas á dhéanamh ar aon tionchair ionchasacha.

Bunaithe ar inchomparáideacht na hiniúchta talún leis an mbailiúchán de shonraí bonnlíne, meastar gur leor an fhaisnéis chun an mheasúnacht hidrigeolaíochta a chur i gcrích.

10.2.7 Modheolaíocht na Measúnachta Tionchair

Baineadh feidhm as Treoirlínte BIÉ chun na critéir don mheasúnacht tionchair a sholáthar le linn don fhorbairt bóthair atá beartaithe a bheith á tógáil agus á hoibriú.

Rinneadh rátáil thionchair ionchasacha na forbartha bóthair atá beartaithe ar an timpeallacht hidrigeolaíochta a mheas mar seo a leanas:

1. An tábhacht a bhaineann le haitreabúidí ábhartha a aicmiú (**Tábla 10.1**)
2. Méid an tionchair dhóchúil d'aon chineál ar na haitreabúidí sin a chainníochtú (**Tábla 10.2**)
3. An tsuntasacht iarmhartach a chinneadh (**Tábla 10.3**)

Tábla 10.1: Na Critéir chun Aitreabúidí Láithreáin a Rátáil – Meastachán ar an Tábhacht a Bhaineann le hAitreabúidí Hidrigeolaíochta (BIÉ, 2009)

Tábhacht	Critéir	Sampla Tipiciúil
An-Ard ar Fad	Tá ardluach ar scála idirnáisiúnta ag baint leis an aitreabúid	Tacaíonn an screamhuisce le héiceachóras abhann, bogaigh nó limistéir uisce dromchla atá cosanta ag reachtaíocht an Aontais Eorpaigh e.g. Stádas cSAC nó SPA
An-Ard	Tá ardchaighdeán nó ardluach ar scála réigiúnach nó náisiúnta ag baint leis an aitreabúid	Uiscíoch a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis agus a bhfuil limistéir toibreacha iomadúla ann

Tábhacht	Critéir	Sampla Tipiciúil
		Tacaíonn an screamhuisce le héiceachóras abhann, bogaigh nó limistéir uisce dromchla atá cosanta ag reachtaíocht Náisiúnta – Stádas NHA Foinse thábhachtach d'uisce óil a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint léi agus a chuireann soláthar ar fáil do >2500 teach Limistéar cosanta d'fhoinse inmheánach i gcomhair foinse uisce a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint léi
Ard	Tá ardchaighdeán nó ardluach ar scála áitiúil ag baint leis an aitreabúid	Uiscíoch a bhfuil Tábhacht Réigiúnach ag baint leis Soláthraíonn an screamhuisce cuid mhóir den bhunsreabh d'aibhneacha áitiúla Foinse uisce óil a bhfuil tábhacht áitiúil ag baint léi agus a chuireann soláthar ar fáil do >1000 teach Limistéar seachtrach um chosaint foinse i gcomhair foinse uisce a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint léi Limistéar inmheánach um chosaint foinse uisce a bhfuil tábhacht áitiúil ag baint léi
Meánach	Tá caighdeán nó luach meánach ar scála áitiúil ag baint leis an aitreabúid	Foinse Uiscíoch d'uisce Óil a bhfuil tábhacht áitiúil ag baint léi agus a chuireann soláthar ar fáil do >50 teach Limistéar seachtrach um chosaint foinse uisce a bhfuil tábhacht áitiúil ag baint léi
Íseal	Tá caighdeán nó luach íseal ar scála áitiúil ag baint leis an aitreabúid	Uiscíoch a bhfuil Buncharraig Bhocht ann Foinse uisce óil a chuireann soláthar ar fáil do <50 teach

Tábla 10.2: Na critéir chun suntasacht an tionchair a rátáil ag céim MTT – Meastachán ar mhéid an tionchair ar aitreabúidí hidrigeolaíochta (BIÉ, 2009)

Méid an Tionchair	Critéir	Samplaí Tipiciúla[1]
Mórdhíobhálach	Is é an toradh a bheidh air go gcaillfear an aitreabúid agus/nó caighdeán agus sláine na haitreabúide	Cuid mhór den uiscíoch a thabhairt chun bealaigh Athruithe ar an uiscíoch nó ar an gcrios neamhsháithithe a mbeidh mórathrú ar na fuaráin agus ar na toibreacha a sholáthraíonn uisce faoi láthair, ar bhunsreabh abhann nó ar éiceachórais mar thoradh orthu Baol mór go bhféadfaí screamhuisce a thruailliú mar thoradh ar rith chun srutha gnáthrialta[2] Riosca tomhaiste maidir le teagmhas tromchúiseach truaillithe le linn oibríochta >2% sa bhliain[3]
Measartha díobhálach	Bíonn tionchar ar shláine na haitreabúide mar thoradh air nó cailltear cuid den aitreabúid	Cuid mheasartha den uiscíoch a thabhairt chun bealaigh Athruithe ar an uiscíoch nó ar an gcrios neamhsháithithe a mbeidh athrú measartha ar na fuaráin agus ar na toibreacha a sholáthraíonn uisce faoi láthair, ar bhunsreabh abhann nó ar éiceachórais mar thoradh orthu Baol measartha go bhféadfaí screamhuisce a thruailliú mar thoradh ar rith chun srutha gnáthrialta[2] Riosca tomhaiste maidir le teagmhas tromchúiseach truaillithe le linn oibríochta >1% sa bhliain[3]
Beagdhíobhálach	Bíonn tionchar beag ar shláine na haitreabúide mar thoradh air nó cailltear cuid bheag den aitreabúid	Cuid bheag den uiscíoch a thabhairt chun bealaigh Athruithe ar an uiscíoch nó ar an gcrios neamhsháithithe a mbeidh athrú beag ar na fuaráin agus ar na toibreacha a sholáthraíonn uisce, ar bhunsreabh abhann nó ar éiceachórais mar thoradh orthu Baol beag go bhféadfaí screamhuisce a thruailliú mar thoradh ar rith chun srutha gnáthrialta[2] Riosca tomhaiste maidir le teagmhas tromchúiseach truaillithe le linn oibríochta >0.5% sa bhliain[3]
Fánach	Beidh tionchar aige ar an aitreabúid ach ní bheidh an tionchar sin sách mór chun éifeacht a bheith aige ar úsáid ná ar shláine	Riosca tomhaiste maidir le teagmhas tromchúiseach truaillithe le linn oibríochta <0.5% sa bhliain[3]

[1] Cuirtear Samplaí Breise ar fáil i dTreoir-Cháipéis BIÉ
[2] tagair do Mhodh C, Iarscríbhinn 1, Iarscríbhinn 1 de HA”16/06
[3] tagair do Mhodh D, Aguisín B3/Iarscríbhinn 1 de HA216/06

Tábla 10.3: Rátáil na dTionchar Suntasach ar an gComhshaol (NRA, 2009)

		Méid an Tionchair			
		Fánach	**Beag**	**Measartha**	**Mór**
Tábhacht na hAitreabúide	**An-Ard ar Fad**	Dobhraite	Suntasach	Domhain	Domhain
	An-Ard	Dobhraite	Suntasach / Measartha	Domhain / Suntasach	Domhain
	Ard	Dobhraite	Measartha /	Suntasach / Measartha	Domhain / Suntasach
	Meánach	Dobhraite	Beag	Measartha	Suntasach
	Íseal	Dobhraite	Dobhraite	Beag	Beag / Measartha

Ceapadh rátálacha suntasachta an NRA in 2009 chun a bheith i gcomhréir le critéir mheasúnachta tionchair a chuirtear ar fáil san fhoilseachán Treoirlínte maidir leis an bhFaisnéis nach mór a bheith i dTuarascálacha ar Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta (treoirlínte na Gníomhaireachta um Chaomhnú Comhshaoil 2002). Mar sin féin, ba chóir a lua go bhfuil dhá rangú breise i dtreoirlínte EPA 2017 maidir le 'Suntasacht' thar mar a bhí sa treoir ó EPA roimhe seo agus sa treoir reatha ó BIÉ. Níl an dá rangú breise a bhaineann leis na rátálacha 'Gan a bheith Suntasach' agus 'An-Suntasach' ionchorpraithe fós ag BIÉ sa mhaitrís rangaithe ar Shuntasacht (tagair do **Tábla 10.3**) agus mar sin leanann an rátáil ar shuntasacht a úsáidtear sa Tuarascáil MTT seo ainmníocht suntasachta BIÉ 2009 agus ní chuirtear 'Gan a bheith Suntasach' ná 'An-Suntasach' san áireamh inti. Sa chás go mbeadh feidhm ag 'Gan a bheith Suntasach' bunaithe ar EPA (2017) úsáidtear Dobhraite do NRA (2009) agus sa chás go mbeadh feidhm ag 'An-Suntasach' bunaithe ar EPA (2017) úsáidtear Domhain do BIÉ (2009).

Ina theannta sin, déantar an rátáil ar thionchair shuntasacha ar an gcomhshaol a mheas freisin i dtéarmaí faid agus minicíochta. Déantar gach tionchar a thuairisciú mar mhóimintiúil, gearr, sealadach, gearrthéarmach, meántéarmach, fadtéarmach nó buan. Déantar cur síos ar mhinicíocht éifeachtaí freisin i dtéarmaí atarlaithe (ceann amháin, go hannamh, uaireanta, go minic, de shíor) nó tráthúlacht (gach uair, gach lá, gach seachtain, gach mí, go séasúrach nó go bliantúil). Más féidir éifeacht a iarchur, mar shampla trí fheabhsúchán nó trí athchóiriú, déantar cur síos air sin freisin. Tá cur síos ar na faid liostaithe thíos:

- Seasann éifeachtaí móimintiúla idir soicindí agus nóiméid
- Seasann éifeachtaí gearra ar feadh níos lú ná lá amháin
- Seasann éifeachtaí sealadacha ar feadh níos lú ná bliain amháin
- Seasann éifeachtaí gearrthéarmacha ó bhliain amháin go dtí seacht mbliana
- Seasann éifeachtaí meántéarmacha ó sheacht mbliana go dtí cúig bliana déag
- Seasann éifeachtaí fadtéarmacha idir cúig bliana déag agus seasca bliain
- Seasann éifeachtaí buana breis agus seasca bliain

Ag teacht le treoracha, nuair a bhíonn measúnacht déanta ar na tionchair ionchasacha, cuirtear bearta maolaithe sonracha i láthair chun aon tionchair dhiúltacha ar an timpeallacht hidrigeolaíochta a sheachaint, a laghdú agus a leigheas. Déantar cur síos orthu sin i **gCuid 10.6** thíos. Déantar cur síos ar thionchair iarmharacha arb ionann iad agus na tionchair ionchasacha a tharlaíonn nuair a bhíonn bearta maolaithe bunaithe go hiomlán i **gCuid 10.7** thíos. Baineann éagsúlacht leis an bhfad ama a thógann sé chun go mbeadh éifeacht ag gach beart maolaithe ach tá siad ceaptha chun a áirithiú gur miontionchair iad na tionchair atá tuartha.

10.3 Bonnlíne na Timpeallachta Glactha

Soláthraíonn an chuid seo tréithiú ar thimpeallacht ghlactha hidrigeolaíochta na forbartha bóthair atá beartaithe. Cuirtear an timpeallacht hidrigeolaíochta i láthair ar an gcéad dul síos sa chomhthéacs réigiúnach agus feidhm á baint as faisnéis atá ar fáil go poiblí agus ar an dara dul síos go mionsonraithe don limistéar staidéir bunaithe ar fhaisnéis a fuarthas go sonrach don tionscadal.

Doiciméadaíonn na measúnachtaí réigiúnacha chomh maith leis na measúnachtaí atá sainiúil don suíomh na tréithe hidridgeolaíochta a bhaineann le rangú uiscíoch, leochaileacht screamhuisce, gabhdóirí athlíonta agus screamhuisce, amhail uiscígh, asbhaintí screamhuisce agus éiceachórais talún a bhraitheann ar screamhuisce (GWDTE) (tagair don ghluais téarmaí teicniúla a chuirtear ar fáil leis an tuarascáil MTT seo).

10.3.1 Hidrigeolaíocht Réigiúnach

Déantar limistéar an staidéir hidrigeolaíochta a roinnt ina dhá phríomhréigiún ar bhonn na n-airíonna contrártha uiscíocha a bhaineann leis an dá chineál carraige geolaíochta faoi leith atá sa réigiún. Faoi mar a thuairiscítear i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**, is féidir geolaíocht na buncharraige a roinnt mar seo a leanas:

- Batailit Eibhir na Gaillimhe (ina bhfuil eibhear agus ortaeibhear) atá faoin gcuid thiar den fhorbairt bóthair atá beartaithe ón R336 taobh thiar de Shráidbhaile Bhearna go dtí Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59
- Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte, atá faoin gcuid thoir den fhorbairt bóthair atá beartaithe ón N59 Bóthar Mhaigh Cuilinn go dtí an N6 atá ann faoi láthair ag Cúil Each

10.3.1.1 An Chuid Thiar

Cuirtear léarscáil an uiscígh buncharraige de chuid GSI i láthair i **bhFíor 10.1.001**. De réir an rangaithe a rinne GSI ar an eibhear agus ar an ortaieibhear (lena n-áirítear díoga dolairíte iomadúla) i mBatailit Eibhir na Gaillimhe déantar iad ar fad a rangú mar Uiscígh Bhochta nach bhfuil táirgiúil ach amháin i gcriosanna áitiúla (PI). Is beag screamhuisce a chuireann Uiscígh Bhochta ar fáil de ghnáth i gcomhair soláthar uisce nó do bhunsreabh chuig limistéir uisce ar an dromchla. Mar sin féin, úsáidtear iad uaireanta chun soláthar áitiúil a chur ar fáil do thithe/fheirmeacha

aonair. Tá measúnacht GSI a rangaíonn Batailit Eibhir na Gaillimhe mar uiscíoch PI bunaithe ar a laghad toibreacha screamhuisce ardtáirgeachta atá ann agus ar líonmhaireacht na ngnéithe dromchla agus na ndíog draenála de dhéantús an duine.

Faoin gCreat-Treoir Uisce, tá roinnt limistéar screamhuisce (GWB) in Éirinn léirithe ag GSI. Tá dhá limistéar screamhuisce i limistéar Bhatailit Eibhir na Gaillimhe, agus tá a gcuid teorainneacha socraithe bunaithe ar thopagrafaíocht agus ar dhobhardhromanna dromchla (tagair **d’Fhíor 10.2.001**). Is iad seo a leanas an dá limistéar screamhuisce:

1. Limistéar Screamhuisce an Spidéil
2. Limistéar Screamhuisce an Mháma-na Fairche

Déanann GSI cur síos ar an dá limistéar screamhuisce mar limistéir a bhfuil bratphortach forleagtha orthu ach amháin i gceantair uirbeacha, áit a bhfuil líonadh de dhéantús an duine forleagtha ar an mbuncharraig. San áit a bhfuil an bratphortach bíonn tiús na scraithe uachtair níos lú ná 3m de ghnáth.

Is é leochaileacht an limistéir screamhuisce an téarma a úsáidtear chun cur síos a dhéanamh ar chomh héasca agus atá sé an screamhuisce sa cheantar a thruailliú le gníomhaíochtaí daonna. Tá mórán tosca ag baint leis an leochaileacht a chinneadh, ina measc líon na n-éilleán agus cumas na ndeascán atá forleagtha ar an mbuncharraig na héilleáin a thanú. Dá réir sin, tá na tosca sin bunaithe ar thiús agus ar thréscaoilteacht na scraithe uachtair e.g. screamhuisce sa bhuncharraig atá nochta ag an dromchla. Tá na critéir chun leochaileacht screamhuisce a chinneadh, faoi mar a rinne GSI cur síos orthu léirithe i **dTábla 10.4** thíos.

Tábla 10.4: Treoirlínte Léarscáilithe GSI maidir le Leochaileacht Screamhuisce (DoELG 1999)

<table>
<tr><th rowspan="3">Rátáil Leochaileachta</th><th colspan="5">Cúinsí Hidrigeolaíochta</th></tr>
<tr><th colspan="3">Tréscaoilteacht na Fo-ithreach (cineál) agus Tiús</th><th>Crios Neamh-sháithithe</th><th>Gné Charstach</th></tr>
<tr><th>Tréscaoilteacht ard (gaineamh /gairbhéal)</th><th>Tréscaoilteacht mheasartha (e.g. Foithir ghainmheach)</th><th>Tréscaoilteacht íseal (e.g. Foithir chréúil, cré, móin)</th><th>(Uiscígh ghainimh/ ghairbhéil)</th><th>(ga<30m)</th></tr>
<tr><td>As cuimse (E)</td><td>0 - 3.0m</td><td>0 - 3.0m</td><td>0 - 3.0m</td><td>0 - 3.0m</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Ard (H)</td><td>>3.0m</td><td>3.0 - 10.0m</td><td>3.0 - 5.0m</td><td>>3.0m</td><td>N/B</td></tr>
<tr><td>Measartha (M)</td><td>N/B</td><td>>10.0m</td><td>5.0 - 10.0m</td><td>N/B</td><td>N/B</td></tr>
<tr><td>Íseal (L)</td><td>N/B</td><td>N/B</td><td>>10.0m</td><td>N/B</td><td>N/B</td></tr>
</table>

Nótaí: (1) N/B = ní bhaineann le hábhar.
(2) Ní féidir luachanna tréscaoilteachta a thabhairt faoi láthair.
(3) Glactar leis go bhfuil pointe scaoilte na n-éilleán 1-2 mhéadar faoi dhromchla na talún.

Taispeánann sonraí GSI maidir le goilliúnacht screamhuisce atá léirithe i **bhFíor 10.3.001**, gur minic a bhíonn an bhuncharraig ag an dromchla nó gar dó (catagóir X nó E) ar feadh tuairim is 25% den chuid thiar den fhorbairt bóthair atá beartaithe.

Sa chás go mbíonn clúdach ar an mbuncharraig eibhir bíonn sé tanaí de ghnáth (<3m) agus bíonn lomán carraige ar thalamh ard, agus bíonn deascáin thiubha fo-ithreach (suas le 6m) ar thalamh íseal. Tá portaigh mhóna i roinnt láithreacha ar fud an tírdhreacha eibhir, i gceantair ísle nó i logáin de ghnáth áit a bhfuil bailiú screamhuisce i láthair. Nuair a bhíonn móin ann ní cheadaítear ach athlíonadh an-teoranta agus cothaítear sreabhadh cothrománach chuig draenacha, díoga agus sruthchúrsaí.

Cuireann an meascán d'uiscíoch bhocht agus de chlúdach bratphortaigh, áit a bhfuil an charraig nocht, teorainn le méid an athlíonta ar féidir leis síothlú isteach sa talamh. Tá na méideanna athlíonta measta ag GSI agus taispeántar iad ar **Fhíor 10.4.001**.

Tuairiscíonn Met Éireann 1,250mm báistí don cheantar agus caillteanais de bharr imghalaithe de (450mm/yr) is ionann an bháisteach éifeachtach atá ar fáil agus 800mm (**Tábla 10.5** thíos). Agus caidhp athlíonta 100m/yr do Bhatailit Eibhir na Gaillimhe níl ach 12.5% den bháisteach éifeachtach ar fáil mar athlíonadh, agus an fuílleach de 700mm/yr ag sreabhadh chuig srutháin mar shreabhadh de dhroim talún nó mar shreabhadh éadomhain tríd an bhfo-ithir. Uiscíoch Bocht is ea Batailit Eibhir na Gaillimhe (Pl) a bhfuil glacadh íseal athlíonta aige, chomh maith le limistéir screamhuisce a mheaitseálfaidh dobhardhromanna draenála uisce dromchla.

Tábla 10.5: Measúnacht athlíonta do Bhatailit Eibhir na Gaillimhe (Pl) (av mm/yr Met Éireann)

Leochaileacht	Báisteach (mm/yr)	PE (mm/yr)	Báisteach Éifeachtach (mm/yr)	Athlíonadh (mm/yr)	Rith chun srutha (mm/yr)
Eibhear agus Ortaieibhear (beag beann ar leochaileacht)	1250	450	800	100	700

Ar an mbonn go bhfuil airíonna an uiscígh bocht agus gur beag seans go mbeidh criosanna áitiúla táirgiúla ann, ní bheidh na méideanna athlíonta iarbhír an-éagsúil ó **Thábla 10.5**.

Taispeánann tiús na scraithe uachtair don cheantar de réir GSI go bhfuil lomáin charraige ar ardáin thopagrafacha ach go bhfuil na hithreacha agus na fo-ithreacha níos tibhe i gceantair ísle, suas le 5m ar tiús go hiondúil. De ghnáth, beidh na hairíonna uiscíocha (seoltacht hiodrálach agus stóras) íseal do Bhatailit Eibhir na Gaillimhe, go háirithe ar thalamh ard, an áit is fulangaí a bhfuil an charraig. Bíonn na hairíonna uiscíocha fós bocht i gceantair ísle ach d'fhéadfadh seoltacht hiodrálach a bheith táirgiúil go háitiúil a bhuíochas do shíonchaitheamh feadh na n-éasclínte.

De ghnáth, rithfidh an bháisteach éifeachtach chun srutha chuig uisce dromchla trí dhraenacha agus trí dhíoga. I gceantair arda rithfidh an bháisteach chun srutha ón bhfána is géire. I gceantair ísle is dealraitheach go mbeidh na fánaí beaga topagrafacha agus scraith uachtair níos tibhe mar chúis le gaibhniú báistí éifeachtaí agus go dtarlóidh fara os cionn chloigeann na carraige chomh maith le bailiú ar an dromchla go háitiúil.

Sonraítear sa chur síos a dhéanann GSI ar Limistéar Screamhuisce an Spidéil agus ar Limistéar Screamhuisce an Mhháma - na Fairche (GSI 2004a agus 2004b) go bhfuil an maoschlár éadomhain i mBatailit Eibhir na Gaillimhe agus go bhfuil an táirgeacht ó thoibreacha íseal. Is i gcriosanna briste agus síonchaite amháin atá conair shreafa screamhuisce, in aice le héisc de ghnáth. Is conair ghearra a bheidh iontu siúd agus leanfaidh na treonna sreafa an topagrafaíocht i dtreo sruthchúrsaí. Tuairiscíonn GSI go bhfuil na conair shreafa i Limistéar Screamhuisce an Spidéil suas le 100m ar fad agus go bhfuil na conair shreafa i Limistéar Screamhuisce an Mháma - na Fairche 30 - 300m. Sceithfidh screamhuisce isteach i srutháin agus in aibhneacha ach ní thiocfaidh ach cuid réasúnta beag de ón mbunsreabh.

10.3.1.2 An Chuid Thoir

Cuirtear léarscáil an uiscígh buncharraige de chuid GSI don chuid thoir i láthair i **bhFíor 10.1.002**. Rangaíonn GSI an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte mar uiscíoch carstach a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis, ina bhfuil forlámhas ag sreabhadh cainéil (Rkc).

Is acmhainní tábhachtacha screamhuisce iad an huiscígh a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leo. Is féidir le huiscíoch buncharraige a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis asbhaintí a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leo a sholáthar (e.g. soláthairtí móra uiscí poiblí), nó táirgeacht ‘den scoth’ (>400m^3/d). Tá measúnacht GSI bunaithe ar thoibreacha screamhuisce ardtáirgeachta, tírghnéithe agus gnéithe carstacha a bheith ann ach chomh maith leis sin nach bhfuil ann ach líon measartha beag de ghnéithe uisce dromchla agus draenáil de dhéantús an duine.

Faoin gCreat-Treoir Uisce, tá limistéir screamhuisce (GWB) d’Éirinn léirithe ag GSI. Ina measc siúd in Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte an limistéir staidéir (tagair **d’Fhíor 10.2.002**) tá:

1. GWDTE Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach)
2. GWDTE Loch Coirib Eanach 2
3. GWDTE Loch Coirib Eanach 3 & 4
4. Droichead an Chláirín
5. An Clár - an Choirib
6. Loch an Rois

Taispeánann an tacar sonraí náisiúnta atá ag Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann (GSI) i gcomhair leochaileacht screamhuisce (Tagair **d’Fhíoracha 10.3.001** agus **10.3.002**) go bhfuil tiús athraitheach san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte. Go hiondúil, ar thalamh ard, bíonn an aolchloch ris nó sin bíonn sí gar don dromchla ach tá ceantair ann inar aithníodh scraith uachtair atá cuid mhaith níos doimhne, amhail lochanna Chúil Each, Loch Bhaile an Dúlaigh, Abhainn Thír Oileáin agus Loch an tSáile. Le linn an iniúchta talún do Sheachbhóthar Chathair na Gaillimhe (GGOB, 2006) rinneadh iniúchadh le geoifisic agus druileáil ar roinnt limistéar ina raibh scraith uachtair tiubh, san áireamh anseo bhí limistéir in aice le hAbhainn na Gaillimhe ag Mionlach agus an t-imeall thuaidh de Loch Bhaile an Dúlaigh (**Aguisín A.9.1** agus **A.9.2**).

Nuair a chuathas i mbun geoifisice le hais Loch Bhaile an Dúlaigh don GCOB 2006, fuarthas amach go raibh an bhuncharraig in aice leis an dromchla sna páirceanna ar an taobh thiar thuaidh agus ar an taobh thoir theas de Bhaile an Dúlaigh ach go raibh an scraith uachtair níos mó ná 18m ar doimhne in urlár an ghleanna féin. Ina theannta sin, fuarthas gnéithe comhchosúla ina bhfuil an bhuncharraig gar don dromchla in áit amháin agus i bhfad níos doimhne in áit eile achar gairid ón áit in aice le hAbhainn na Gaillimhe ag Mionlach áit a bhfuarthas amach le druileáil go raibh an scraith uachtair suas le 70m ar tiús. Sna limistéir sin ag Baile an Dúlaigh agus ag Mionlach is féidir cur síos a dhéanamh ar mhoirfeolaíocht thopagrafaíocht na buncharraige agus ar an mbuncharraig a bheith curtha faoi thalamh ag an scraith uachtair mar ghleann faoi thalamh, a dtugtar pailéi-thírdhreach air go minic i dtéacsanna acadúla.

Tá baint ag léarscáiliú athlíonta GSI leis an léarscáiliú leochaileachta. Taispeánann **Fíor 10.4.002** cainníochtú athlíonta GSI don chuid thoir. Bunaithe ar léarscáiliú GSI, tá cumas ard insíothlaithe atá suntasach ag an uiscíoch aolchloiche. Cuirtear ráta athlíonta 85% (níos mó má tá carst ann) i leith limistéir ina bhfuil lomáin, agus cuirtear ráta 60% i leith limistéir ina bhfuil an scraith uachtair tanaí má tá tréscaoilteacht mheasartha nó ard san fho-ithir. Sna limistéir sin ina bhfuil an scraith uachtair níos tibhe agus ina bhfuil tréscaoilteacht íseal, amhail lochanna Chúil Each, Loch Bhaile an Dúlaigh, Abhainn Thír Oileáin agus Loch an tSáile measann GSI go bhfuil an chomhéifeacht athlíonta ag 15% nó níos lú. De bhrí go bhfuil glacadh ard athlíonta ag an uiscíoch Rkc go hiondúil ní leagann GSI caidhp athlíonta ar an gcainníocht bhliantúil athlíonta. Cuireann**Tábla 10.6** thíos meastacháin réigiúnacha maidir le hathlíonadh agus rith chun srutha don chuid thoir i láthair.

Tábla 10.6: Measúnacht athlíonta don Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte (Rkc) (av mm/yr Met Éireann)

Leochaileacht	Comhéifeacht athlíonta	Báisteach (mm/yr)	PE (mm/yr)	Báisteach Éifeachtach (mm/yr)	Athlíonadh (mm/yr)	Rith chun srutha (mm/yr)
Aolchloch ag (X) nó gar do dhromchla (E)	60-100%	1250	450	800	480-800	0-320
Leochaileacht Mheasartha (M) nó ard (A)	15-60%	1250	450	800	120-800	320-680
Leochaileacht íseal (Í)	<15%	1250	450	800	120	680

Tá tréithe tréscaoilteachta triaracha ag buncharraig aolchloiche atá ainmnithe mar charst le cainéal (Rkc) a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis, is é sin go dtarlaíonn nascacht hiodrálach trí chonair mhaitríse, bhriste agus charst (Waltham, 2005). Tá tréscaoilteacht cuid mhaith níos ísle sa sreabhadh le maitrís na carraige agus is minic a bhíonn sí níos ísle ná $1x10^{-7}$m/s. Is féidir le sreabhadh le bristeacha a bheith inathraithe ach de ghnáth beidh sé sa réimse ó $1x10^{-4}$m/s go dtí $1x10^{-6}$m/s.

Is féidir le sreabhadh Carst a bheith suntasach má tá cainéil ann agus de gháth bíonn an sreabhadh i gcainéil 1x10^{-3}m/s nó níos ísle (Waltham, 2005).

Ar bhonn an rangaithe Rkc ó GSI is dócha go mbeidh tréscaoilteacht toirte an uiscígh ard ach beidh limistéir áitiúla ann ina mbeidh an tréscaoilteacht íseal nó measartha áit nach bhfuil feabhsú carst forbartha ag an uiscíoch. Déantar plé ar ghnéithe carst freisin i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**.

Ba chóir a thabhairt faoi deara go n-aithnítear gnéithe carst sa bhreis sa chaibidil seo nár cuireadh san áireamh i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht** de bharr limistéar staidéir níos mó a bheith ar an taobh thoir don mheasúnacht hidrigeolaíochta.

Déanann an mheasúnacht hidrigeolaíochta measúnú ar na gnéithe carst sin atá ag tacú le córas hiodrálach an limistéir nó le gabhdóirí faoi leith e.g. gnéithe éiceolaíochta agus rinneadh iad sin a aithint agus a phlé i **gCuid 10.3.4**.

Chomh maith le tacú le gabhdóirí faoi leith, tacaíonn gnéithe carst amhail logáin iata le hidrigeolaíocht an limistéir trí athlíonadh feabhsaithe (ionchur pointe) a chur ar fáil ag na láithreacha sin.

Mar a léiríodh i **gCuid 10.2.5.2**, rinneadh suirbhé mionsonraithe carst ar limistéar staidéir na scéime mar chuid de na staidéir maidir le srianta agus roghnú bealaigh don fhorbairt bóthair atá beartaithe agus rinneadh nuashonrú air don mheasúnacht seo. Cuirtear an tuarascáil ar an suirbhé carst i láthair in **Aguisín A.10.2**.

10.3.2 Hidrigeolaíocht Áitiúil laistigh den Limistéar Staidéir

Mar a léiríodh i **gCuid 10.3.1** déantar lorg na forbartha bóthair atá beartaithe a roinnt in dhá phíomhaonad geolaíochta, a bhfuil tréithe contrártha uiscígh, leochaileachta agus athlíonta ag baint leo. Tá uiscíoch Bhatailit Eibhir na Gaillimhe, nach bhfuil an-táirgiúil (PI) agus a bhfuil athlíonadh íseal aige, faoin gcuid thiar den fhorbairt bóthair atá beartaithe agus uiscíoch carstach (Rkc) ón Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis agus a bhfuil athlíonadh ard aige faoin gcuid thoir den fhorbairt bóthair atá beartaithe.

Nuair a bhí timpeallacht ghlactha an limistéir staidéir á scrúdú, roinneadh an fhorbairt bóthair atá beartaithe ina ceithre chuid chun go mbeadh sé níos éasca í a chur i láthair agus cur síos a dhéanamh ar staid na talún forshrathnaithe mar gheall ar an méid faisnéise atá ar fáil. Ar mhaithe le comhsheasmhacht, cuirtear na foranna sin i bhfeidhm freisin i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**. Is iad seo a leanas na ceithre chuid:

- Cuid 1: An R336 go dtí Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59
- Cuid 2: Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59 go dtí Abhainn na Gaillimhe
- Cuid 3: Abhainn na Gaillimhe go dtí Bóthar Thuama an Bóthar Thuama an N83
- Cuid 4: Bóthar Thuama an N83 go dtí an N6 atá ann faoi láthair ag na hArdáin, Cúil Each

Saincheapadh na hiniúchtaí talún i ngach ceann de na ceithre chuid chun sonraí a chur ar fáil a cheadóidh measúnú hidrigeolaíochta a bhaineann go sainiúil leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe don chuid sin. Mar shampla, lonnaíodh tástáil uiscígh agus toibreacha chun monatóireacht a dhéanamh ar screamhuisce sna háiteanna ina mbeadh gá le gearrthacha don fhorbairt bóthair atá beartaithe ach baineadh feidhm as geoifisic chun an doimhneacht chuig an mbuncharraig a chinneadh nó mar tháscaire do charst.

Tá an fhaisnéis a chuirtear i láthair sa chuid seo mar bhonn le **Cuid 10.3.3**, ina bhforbraítear samhail choincheapúil suímh don limistéar staidéir.

10.3.2.1 Cuid 1 – an R336 go dtí Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59 (Ch. 0+000 – 7+600)

Tá cuid 1 den fhorbairt bóthair atá beartaithe suite ar Bhatailit Eibhir na Gaillimhe. Tá topagrafaíocht Chuid 1 droimneach agus tá an pointe is airde 100mOD agus é mar chuid de dhroim a théann ón iarthuaisceart i dtreo an oirdheiscirt ag Leitreach. Tá an droim sin freisin mar dhobhardhroim d’uisce dromchla agus do na fo-dhobharcheantair screamhuisce. Ar an taobh thiar den droim taosctar an draenáil uisce dromchla agus Limistéar Screamhuisce an Spidéil ó dheas chuig Cuan na Gaillimhe, agus ar an taobh thoir den droim taosctar an t-uisce dromchla ar fad ó Limistéar Screamhuisce an Mháma-na Fairche soir chuig Abhainn na Gaillimhe (**Fíor 10.2.001**).

Uiscíoch Buncharraige

Mar a aithníodh sa chuid ar hidrigeolaíocht réigiúnach, is uiscíoch bocht (P1) í Batailit Eibhir na Gaillimhe atá táirgiúil go háitiúil i gcriosanna áitiúla mar éisc (**Fíor 10.1.001**). Áit a bhfuil éisc tá sé de nós acu limistéir fo-ithreach níos doimhne a fhoirmiú i dtalamh íseal.

San áireamh sa gheoifisic a rinneadh bhí tomagrafaíocht friotachais leictrigh (ERT) agus suirbhéireacht sheismeach agus cuirtear na sonraí sin i láthair in **Aguisín A.9.1**. Mar a léiríodh i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**, taispeánann suirbhé ERT go bhfuil an bhuncharraig éadomhain de ghnáth agus go bhfuil friotachas ard inti, rud a léiríonn carraig fhulangach. Tá criosanna níos éadoimhne ann áit ar féidir friotachas níos éadoimhne a thomhas. D’fhéadfadh sé sin limistéir ina bhfuil síonchaitheamh níos mó feadh gnéithe ingearacha mar éisc a léiriú áit a bhfuil gné líneach logánta ina bhféadfadh níos mó screamhuisce a bheith stóráilte.

Is féidir gnéithe éadoimhne (<10m) a fheiceáil ar phríomhlíne na forbartha bóthair atá beartaithe ag Ch. 5+500 agus Ch. 7+750, chomh maith le gné níos doimhne (c.20m) ar an mBóthar Ceangail ó Thuaidh (LNR) N59 ag Ch. 0+250 LNR. Is dealraitheach gur criosanna atá táirgiúil go háitiúil i dtaca le screamhuisce iad na gnéithe sin. Sonraíonn athrú géar san fhána ag Ch. 8+890 an teagmháil neamhfhreagrachta idir Batailit Eibhir na Gaillimhe agus an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte atá ag freagairt freisin do ghné dhomhain ingearach sa phróifíl ERT ag Ch. 8+920. Tá an ghné sin forbartha i dtaobh na haolchloiche den teagmháil leis an eibhear agus dá réir sin déantar cur síos uirthi i **gCuid 10.3.3.2**.

Úsáidtear an suirbhé seismeach chun barr na buncharraige fulangaí a aithint agus dá réir sin is táscaire maith é do thiús na scraithe uachtair agus na sraithe síonchaite le chéile. Taispeánann na sonraí seismeacha go mbíonn an bhuncharraig fhulangach 2-3m ar doimhneacht go hiondúil, agus beagán níos doimhne (suas le 5m) i limistéir ísle.

Airíonna Uiscígh

Rinneadh tástáil uiscígh i gcúig cinn de phoill tóraíochta i gcomhair monatóireachta i mBatailit Eibhir na Gaillimhe. Tástálacha caidéalaithe ar mhionscála ba ea na tástálacha sin sa chaoi go bhféadfaí an íostarraingt sa tobar a bhreithniú chomh maith le monatóireacht a dhéanamh ar an téarnamh mar thástáil ardaithe brúchinn. Cuirtear na sonraí ón tástáil chomh maith le hanailís ar an tástáil ardaithe brúchinn i láthair in **Aguisín A.10.4**. Taispeánann na sonraí sin gur tharla íostarraingt ar leibhéal an uisce sna toibreacha réasúnta tapa ag ráta íseal astarraingthe, rud a léiríonn seoltacht hiodrálach íseal. Léiríonn an tomhas ar théarnamh na dtoibreacha réimse de sheoltacht hiodrálach i mBatailit Eibhir na Gaillimhe idir $9.7x10^{-7}$ agus $4.6x10^{-6}$m/s.

Leochaileacht Screamhuisce

Léiríonn comparáid idir suirbhéanna leochaileachta GSI agus faisnéis ó GI agus réamhshuirbhéanna go mbíonn an charraig ag ardáin thopagrafacha ag an dromchla nó gar dó go hiondúil. Deimhníonn taifid ó phoill tóraíochta go méadaíonn an doimhneacht go dtí an bhuncharraig i limistéir nach bhfuil gar d’ardáin thopagrafacha. Tá an t-inúchadh talún agus na réamhshuirbhéanna ag teacht go ginearálta le léarscáiliú leochaileachta GSI do Bhatailit Eibhir na Gaillimhe (**Fíor 10.3.001**). Tá carraig ag an dromchla nó gar dó i dtuairim agus 40% de bhealach na forbartha bóthair atá beartaithe i gCuid 1, bunaithe ar léarscáiliú leochaileachta GSI.

Faoi mar a cuireadh i láthair sa hidrigeolaíocht réigiúnach, tá na méideanna athlíonta íseal i bhfianaise na báistí éifeachtaí atá ar fáil. Tá an bratphortach móna, a bhfuil tréscaoilteacht íseal ann agus a chothóidh rith chun srutha mar chúis leis sin, ach cúiseanna eile is ea an crios síonchaite réasúnta tanaí agus airíonna ísle uiscíocha an uiscígh. Meastar go bhfuil caidhp athlíonta GSI ag 100mm/yr cuí bunaithe ar bhreithniú suímh agus ar na tástálacha uiscígh a rinneadh (**Fíor 10.4.001**).

Leibhéil Screamhuisce

Cuireadh tús le monatóireacht ar leibhéal screamhuisce i mí Feabhra 2015 i gás toibreacha a bhí ann cheana féin. Rinneadh monatóireacht ar thoibreacha nua, a cuireadh isteach mar chuid de na staidéir don fhorbairt bóthair atá beartaithe, ó mhí na Samhna 2015 ar aghaidh. Lean an mhonatóireacht ar na toibreacha go léir ar aghaidh go dtí mí Eanáir 2017. De bhrí go bhfuil an scraith uachtair sa limistéar seo éadomhain nó nach ann di in aon chor, tá criosanna freagartha na dtoibreacha go léir i mBatailit Eibhir na Gaillimhe.

Rinneadh athbhreithniú ar na toibreacha a bhí ann cheana féin go luath in 2014 agus cuirtear an tuarascáil choimisiúnaithe ón suirbhé sin i láthair in **Aguisín A.10.1**. Cuirtear an tuarascáil maidir leis na sonraí go léir faoin leibhéal screamhuisce a úsáideadh sa mheasúnacht i láthair in **Aguisín A.10.3**. Cuirtear na sonraí faoin

leibhéal screamhuisce ó **Aguisín A.10.3** i láthair ar na trasghearrthacha mar chomhrianta screamhuisce i **bhFíor 10.6.001** go **10.6.006** do phríomhlíne na forbartha bóthair atá beartaithe agus i **bhFíor 10.6.012** don Bhóthar Ceangail N59 (Ó Thuaidh agus Ó Dheas). Deimhníonn na trasghearrthacha próifíle sin go bhfuil an screamhuisce feadh na forbartha bóthair atá beartaithe gar don dromchla i gcoitinne. Cuirtear tábla achoimre maidir leis na híosleibhéil agus na huasleibhéil screamhuisce a ndearnadh monatóireacht orthu i gCuid 1 i láthair i **dTábla 10.7** thíos.

Ar thalamh ard tá an maoschlár i bhfoisceacht 2m de leibhéal na talún agus ar thalamh íseal tá an maoschlár ag leibhéal na talún. Go hiondúil bíonn móin sháithithe sna limistéir ina bhfuil talamh íseal agus bailiú ag an dromchla mar thoradh ar dhraenáil atá bocht de réir nádúir. De bhrí go bhfuil airíonna uiscíocha an eibhir íseal, is beag idirghníomhaíocht atá idir screamhuisce agus uisce dromchla. Cuirtear tábla achoimre maidir leis na híosleibhéil agus na huasleibhéil screamhuisce a ndearnadh monatóireacht orthu i gCuid 1 i láthair i **dTábla 10.7** thíos.

Tábla 10.7: Leibhéil screamhuisce a tomhaiseadh i mBatailit Eibhir na Gaillimhe (Cuid 1)

Poll Tóraíochta Monatóire -achta	Foinse	Oirthear (ITM)	Tuaisceart (ITM)	Airde na Talún (mOD)	Leibhéal an Screamhuisce		
					Íosluach (mOD)	Uasluach (mOD)	Raon (m)
RC422	N6 GCOB	524196	724742	21.20	19.45	20.75	1.30
RC435	N6 GCOB	524479	725777	59.19	56.13	56.58	0.45
RC451A	N6 GCOB	525153	726691	71.70	69.43	70.04	0.61
RC 548	N6 GCOB	521102	723826	50.84	49.67	50.73	1.06
RC 687	N6 GCOB	522901	725359	69.56	68.78	69.16	0.38
RC 739	N6 GCOB	524763	725951	59.64	58.45	58.86	0.41
BH-3-04R	N6 GCRR	523646	724287	36.82	36.23	36.70	0.47
BH-3-06R	N6 GCRR	524241	724825	23.09	21.87	22.22	0.35
BH-3-08R	N6 GCRR	524621	725069	42.05	39.85	41.39	1.54
BH-3-10R	N6 GCRR	525321	725604	66.51	63.37	64.66	1.29
BH-3-11R	N6 GCRR	525784	725831	54.24	52.83	53.27	0.44
BH-3-13R	N6 GCRR	526079	726036	58.65	52.85	57.12	4.27
BH-3-16R	N6 GCRR	526765	726611	61.66	57.64	58.45	0.81
BH-3-17R	N6 GCRR	527021	726805	65.33	62.46	62.93	0.47
BH-3-18R	N6 GCRR	527254	726894	70.64	68.03	69.11	1.08

Poll Tóraíochta Monatóire -achta	Foinse	Oirthear (ITM)	Tuaisceart (ITM)	Airde na Talún (mOD)	Leibhéal an Screamhuisce		
					Íosluach (mOD)	Uasluach (mOD)	Raon (m)
BH-3-20R	N6 GCRR	527214	727669	51.63	47.83	48.61	0.78
BH-3-23R	N6 GCRR	527774	727346	26.93	22.32	23.46	1.14
BH-3-24R	N6 GCRR	528036	727521	25.16	20.97	22.77	1.80

Nótaí:
Tá sonraí maidir le leibhéal screamhuisce ó thoibreacha monatóireachta atá sainiúil don tionscadal san áireamh
Déantar leibhéil screamhuisce a thomhas ar an suíomh go dtí an ceintiméadar is gaire faoi bharr na cásála. Rinneadh gach iarracht cruinneas na sonraí a chinntiú.

De ghnáth, bíonn an luaineacht shéasúrach laistigh de 1.5m do thalamh ard ach íosta i dtalamh íseal áit a bhfanann an maoschlár ag an dromchla ar feadh na bliana. Eisceacht ón staid ghinearálta sin is ea poll tóraíochta BH-3-11 gar do Bhóthar Ráthúin, áit a dtaispeántar suas le 4m de luaineacht shéasúrach. Meastar go bhfuil an luaineacht shéasúrach níos airde ag BH-3-11 nádúrtha agus gur gné é a bhaineann leis an droim caol ina bhfuil an poll tóraíochta suite.

Deimhníonn na hairdí screamhuisce go leanann sreabhadh an screamhuisce an topagrafaíocht ghinearálta agus draenáil an uisce dromchla. I limistéar Screamhuisce an Spidéil tá na comhrianta screamhuisce ag teacht leis na draenacha uisce dromchla agus sreabhann siad i dtreo Chuan na Gaillimhe trí shileadh isteach sna cúrsaí uisce dromchla a thaoscann an limistéar. I limistéar Screamhuisce an Mhámа-na Fairche tá na comhrianta screamhuisce ag teacht le topagrafaíocht an dromchla agus le draenáil uisce dromchla freisin agus sreabhann sé soir chuig Abhainn na Gaillimhe.

Tá roinnt úscaíola sna fánaí géara eibhir ar an taobh thoir a thaoscann i dtreo Abhainn na Gaillimhe, a éiríonn aníos nuair a éiríonn an topagrafaíocht níos géire agus nuair a thrasnaíonn sí an clár screamhuisce. Is é an fuarán ag W1000-01 (**Fíor 10.5.001**), an ceann is mó acu siúd agus úsáidtear é mar fhoinse phríobháideach uisce (féach **Cuid 10.3.4**). Tá roinnt cásanna eile ann ina dtarlaíonn úscaíl níos lú sa dá limistéar screamhuisce agus taoscann siad sin isteach i srutháin agus i ndíoga uisce dromchla.

Baineann úscaíl i mBatailit Eibhir na Gaillimhe le síonchaitheamh agus/nó le criosanna éisc go hiondúil (tagair do **Chaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**) agus triomaíonn an úscaíl sa samhradh de ghnáth. De réir thuairiscí GSI (2004a agus 2004b) meastar na conair seo atá táirgiúil go háitiúil a bheith réasúnta gearr agus meastar go bhfuil an fhairsinge thaobhach atá iontu teoranta. Ar an mbonn sin, is dócha go bhfuil stóráil theoranta iontu agus go mbraitheann siad ar athlíonadh, rud a thugann le tuiscint go bhfreagróidh siad d’imeachtaí stoirme agus go laghdóidh an sreabhadh iontu le linn an tsamhraidh (GSI 2004a agus 2004b).

Meastar go bhfuil fad na gconairí sreafa 100m ar a mhéad, bunaithe ar thuairiscí GSI, ach i gcásanna eisceachtúla nuair a bhíonn éascadh suntasach ann is féidir leo a bheith suas le 300m ar fad.

Caighdeán Uisce

Léiríonn sampláil uisce ó thoibreacha monatóireachta i mBatailit Eibhir na Gaillimhe go bhfuil caighdeán maith ar an iomlán sa screamhuisce agus go bhfuil leibhéil mheasartha cailciam agus maignéisiam ann. Braitear baictéir amhail bachaillín drólannach faecach go háitiúil, ar dócha gur ó thalmhaíocht nó ó chórais chóireála dramhuisce tí nach bhfuil ag feidhmiú go maith a thagann siad. Cuirtear na sonraí maidir le caighdeán uisce i láthair in **Aguisín A.10.4**.

10.3.2.2 Cuid 2 - Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59 go dtí Abhainn na Gaillimhe (Ch. 7+600 – 9+300)

Tá stráice caol aolchloiche idir Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59 agus Abhainn na Gaillimhe (**Fíor 10.1.001**). Cuimsíonn an stráice caol de bhuncharraig aolchloiche seo Limistéar Screamhuisce Loch an Rois (**Fíor 10.2.001**), a shíneann 3km siar ó thuaidh chuig Baile an Cheantaigh.

Cuimsíonn ionchur chuig an uiscíoch athlíonadh chuig an limistéar aolchloiche (1.5km^2), agus chomh maith leis sin rith chun srutha ó fhánaí eibhir Limistéar Screamhuisce an Mhámа-na Fairche (3km^2), a shreabhann síos le fána agus isteach ar an aolchloch. Tá roinnt mhaith forbartha uirbí sa limistéar agus is dócha go bhfuil tóchair ar chuid de na srutháin atá faoi fhorbairtí agus a shreabhann chuig Abhainn na Gaillimhe agus d’fhéadfadh sé go bhfuil cuid eile díobh ag síothlú isteach san aolchloch.

Uiscíoch Buncharraige

Neamh-chomhfhoirmeacht (GSI Cuimhne Gheolaíochta) is ea an teagmháil idir Batailit Eibhir na Gaillimhe agus an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte. Deimhníonn sonraí geoifisice ERT don teagmháil mar a thaispeántar i bpróifíl gheoifisice 3/5 (GP3/5) go bhfuil an teagmháil idir an t-eibhear agus an aolchloch ag Ch. 8+890 ingearach agus géar. Meaitseálann an phróifíl gheoifisice athrú soiléir sa topagrafaíocht agus léiríonn sé go bhfuil fána ghéar i dtreo an oirthir sa teagmháil.

Tá an doimhneacht chuig an gcarraig san aolchloch cuid mhaith níos athraithí ná mar atá sa bhuncharraig eibhir. Léiríonn cineál ingearach na gnéithe friotachais ísil agus na céimeanna ingearacha ginearálta i dtopagrafaíocht na carraige go bhféadfadh an aolchloch a bheith éasctha agus / nó briste go háitiúil.

Is é is dóichí go bhfuil an sreabhadh screamhuisce faoi cheannas shreabhadh an bhriste ach léiríonn gné an fhriotachais ísil san aolchloch gar don teagmháil idir an aolchloch agus an t-eibhear carstú dóchúil agus go bhféadfadh sé go bhfuil sreabhadh cainéil ann. Tá líon beag tírghnéithe carstacha suite idir Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59 agus Abhainn na Gaillimhe, a chuimsíonn logáin bheaga iata (K10, K11 agus K12) agus fuaráin bheaga (K2, K7 agus K9).

Níor bailíodh aon sonraí a bhí sainiúil don suíomh maidir le leibhéal an screamhuisce ná airíonna uiscígh i gCuid 2. Faoi mar a sonraíodh i **gCuid 10.2.5.3** díríodh leibhéal screamhuisce, airíonna uiscígh, agus caighdeán screamhuisce ar limistéir ghearrthacha agus dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige. Tá an chuid seo den fhorbairt bóthair atá beartaithe go hiomlán ar chlaífort agus baineadh feidhm as geoifisic mar uirlis iniúchta phríomhúil, agus cuireadh isteach poill tóraíochta (BH3/23 agus BH3/24) chun na sonraí geoifisiceacha a chalabrú.

Leochaileacht Screamhuisce

Tá na critéir chun leochaileacht screamhuisce a chinneadh, faoi mar a rinne GSI cur síos orthu, léirithe i **dTábla 10.4**. Déantar leochaileacht Screamhuisce faoi mar atá sí léarscáilithe ag GSI a chur i láthair i **bhFíor 10.3.001**. Léiríodh comparáid idir leochaileacht GSI agus faisnéis ó GI agus ó réamhshuirbhéanna go bhfuil na tacair sonraí comhsheasmhach sa limistéar sin.

Is iad seo a leanas na príomhthátail ón léarscáiliú leochaileachta: deimhniú go dtagann méadú ar dhoimhneacht chloigeann na carraige i dtreo Abhainn na Gaillimhe agus go bhfuil an t-athlíonadh níos airde san áit a bhfuil an bhuncharraig níos éadoimhne (is féidir a bhaint de thátal as sin go ritheann níos mó den bháisteach éifeachtach chun srutha níos gaire don abhainn) (**Fíor 10.4.001**).

10.3.2.3 Cuid 3 – Abhainn na Gaillimhe go dtí Bóthar Thuama an N83 (Ch. 9+300 – 14+000)

Cuimsíonn Cuid 3 den fhorbairt bóthair atá beartaithe an limistéar idir Abhainn na Gaillimhe agus Bóthar Thuama an N83. Cuimsíonn an limistéar sin GWDTE Limistéar Screamhuisce (GWB) Loch Coirib Eanach 1, GWDTE Loch Coirib Eanach 2 GWB, GWDTE Limistéir Screamhuisce Loch Coirib Eanaigh 3 agus 4 agus Limistéar Screamhuisce -an Chláir- na Gaillimhe (**Fíor 10.2.001**). Ní léiríonn úsáid a bheith á baint as GWDTE nuair a bhí GSI ag ainmniú na limistéar screamhuisce sin gur GWDTE é an limistéar screamhuisce ach léiríonn sé go nglacann GWDTE screamhuisce ó na limistéir screamhuisce sin.

Tá topagrafaíocht Chuid 3 droimneach agus tá an pointe is airde 40mOD díreach taobh thiar de Chairéal Leacaigh. Chomh maith leis sin, tá limistéir fhairsinge de thailte ísle ag lochanna Chúil Each, Loch Bhaile an Dúlaigh agus Abhainn Thír Oileáin.

Uiscíoch Buncharraige

Faoi mar a aithníodh sa hidrigeolaíocht réigiúnach tá an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte faoin gcuid thoir den fhorbairt bóthair atá beartaithe ina hiomláine agus is uiscíoch carstach é a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis(Rkc) (**Fíor 10.1.002**).

Cuimsíonn bunachar sonraí carst GSI clár náisiúnta de na tírghnéithe carstacha go léir, a aithníonn go ndearnadh na turlaigh, na doilíní, na slogaidí srutháin agus pluais amháin a chlárú sa cheantar. Tréithríonn an suirbhé carst (**Aguisín A.10.2**) a ndearnadh tagairt dó roimhe seo na cineálacha tírghnéithe.

Airíonna Uiscígh

Uiscíoch a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis is ea an t-uiscíoch san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte a mbaineann tréscaoilteacht ard agus toibreacha astarraingthe screamhuisce atá an-táirgiúil leis. Tá rátaí aistarraingthe na dtoibreacha a aithnítear sa limistéar staidéir an-ard, rud a dheimhníonn tréithe an uiscígh.

Thréithrigh GSI an t-uiscíoch mar uiscíoch a bhfuil comhéifeacht athlíonta ard (85%) aige chomh maith le rátaí arda insíothlaithe agus gan aon chaidhp athlíonta air. Is mar thoradh ar charst a bheith ann a rinne GSI tréithriú Rkc air. Cé go bhfuil carst ann (tagair **d'Aguisín 10.2** tuarascáil ar shuirbhé carst) léiríonn breathnóireacht ó chairéil agus ó nochtadh buncharraige go bhfuil minicíocht bhriste atá idir measartha agus ard sa bhuncharraig. Bunaithe ar mhinicíocht bhriste atá réasúnta ard, meastar gurb é an sreabhadh briste seachas an sreabhadh cainéil an chonair is coitianta san uiscíoch aolchloiche.

Rinneadh tástáil uiscígh i sé cinn de phoill tóraíochta i gcomhair monatóireachta i gCuid 3. Tástálacha caidéalaithe ar mhionscála ba ea na tástálacha sin sa chaoi go bhféadfaí an íostarraingt sa tobar a bhreithniú chomh maith le monatóireacht a dhéanamh ar an téarnamh mar thástáil ardaithe brúchinn. Cuirtear na sonraí ón tástáil íostarraingthe chomh maith le hanailís ar an tástáil ardaithe brúchinn i láthair sna sonraí maidir leis an tástáil uiscígh. Tá na sonraí sin inathraitheach, rud a thaispeánann réimse leathan freagairtí don íostarraingt agus don téarnamh.

Léiríonn an tomhas ar théarnamh na dtoibreacha réimse de sheoltacht hiodrálach san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte idir $3.1x10^{-5}$ agus $5x10^{-9}$m/s. Is dócha gurb ionann an tréscaoilteacht níos airde agus sreabhadh briste tástála nó sreabhadh cainéil ar scála íseal san uiscíocht, agus taispeánann na luachanna tréscaoilteachta níos ísle go léiríonn an poll tóraíochta sreabhadh maitríse den chuid is mó.

Cuimsíonn Cuid 3 gnéithe carstacha dromchla, amhail logáin iata (doilíní) estavelles, turlaigh, pábháil aolchloiche, fuaráin, agus pluais amháin. Cuirtear gnéite carstacha i láthair i **bhFíor 10.1.002** agus tá siad sonraithe sa Tuarascáil ar Shuirbhé Carst (**Aguisín A.10.2**). Is féidir na gnéithe carstacha atá suite i gCuid 3 a roinnt idir iad siúd atá suite idir Mionlach agus Baile an Dúlaigh chomh maith leo siúd a bhaineann le Abhainn Thír Oileáin.

Tá líon gnéithe carst idir Mionlach agus Baile an Dúlaigh lena n-áirítear fuaráin, turlaigh agus logáin iata. Tá dhá fhuarán ann (K17 agus K25). Is fuarán beag é K17 a bhfuil sceitheadh róbheag aige chuig Loch Coirib lena mheas agus is fuarán níos suntasaí is ea K25 (dá dtagraítear dó mar Fhuarán Thiar Chúil Each) agus is é atá mar phríomhsholáthar ag Loch Chúil Each Thuaidh.

Le linn obair ar an láithreán, aithníodh lochán le díog amach i Loch Chúil Each Uachtair a d'fhéadfadh a bheith ina fhuarán agus tagraítear dó mar Fhuarán Thoir Chúil Each (K45). Ach, ní fuarán carst é seo toisc go bhfuil fo-ithir créafóige faoi agus an fhianaise sin againn ón GI. Léirigh monatóireacht a rinneadh ar leibhéal an uisce idir 2014 agus 2018 ag Fuarán Thoir Chúil Each go raibh leibhéal an uisce statach agus teipeadh ar comhghaol a aithint le leibhéil screamhuisce sa bhuncharraig. Bíonn Fuarán Thoir Chúil Each (K45) á sholáthar seachas sin ag meascán sileadh ón bhfo-ithir agus ó rith screamhuisce. Níl aon bhuncharraig

nochtaithe ag Fuarán Thoir Chúil Each agus mar thoradh ar an gclúdach tiubh d'fho-ithir créfóige is beag an dóigh go mbeadh aon sceitheadh díreach ón uiscíoch aolchloch chuig Fuarán Thoir Chúil Each.

Tá trí cinn de thurlaigh idir Mionlach agus Baile an Dúlaigh, dhá cheann gar do Mhionlach (K29 agus K31) agus ceann (K72) gar do Bhaile an Dúlaigh. Tá roinnt logán iata ar fud an limistéir, atá bainteach le pábháil aolchloiche uaireanta (tagair do **Chaibidil 8, Bithéagsúlacht** chun láithreacha ina bhfuil pábháil aolchloiche a fháil). I measc na ngnéithe carstacha eile sa limistéar tá estavelle beag le hais Loch Bhaile an Dúlaigh (K86) agus gné charstach thochailte (K92) a bhfuil dromchla uisce saor aici a athraíonn go séasúrach amhail K86.

Scarann Abhainn Thír Oileáin ó Abhainn na Gaillimhe gar do Dhroichead na gCúig Céad agus taoscann sí soir feadh na talún ísle trí Thír Oileáin i dtreo Bhaile an Bhriotaigh. Sa ghnáthchúrsa, titeann Abhainn Thír Oileáin ag dhá pholl slogaide, ar a dtugtar Poll an Mhuirnín Thoir agus Thiar (K87 agus K96) gar do Ghleann na Néal (Tagair don staidéar carst in **Aguisín A.10.2**).

Chomh maith leis sin, cuimsíonn Cuid 3 limistéir ina bhfuil fo-ithir thiubh lena n-áirítear iad siúd ó iniúchadh GCOB 2006 ag Mionlach agus ag Loch Bhaile an Dúlaigh a ndéantar léirmhíniú orthu mar thírdhreacha adhlactha. Bunaithe ar gheoifisic agus ar iniúchadh talún a bhí sainiúil don tionscadal, aithníodh tírdhreacha adhlactha i mbaile fearainn Chúil Each (Mionlach), Lochanna Chúil Each, Loch Bhaile an Dúlaigh, an Caisleán Gearr agus Bóthar Thuama an N83 (tagair do **Chaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**). Is gnéithe paileácharstacha iad cuid de na tírdhreacha adhlactha sin, i.e. carst a d'fhorbair sa bhuncharraig ach a adhlacadh ina dhiaidh sin faoi chairn thiubha dríodair.

Leochaileacht Screamhuisce

Cuirtear an léarscáilú leochaileachta do Ghaillimh i láthair i **bhFíor 10.3.002**. Aithnítear gnéithe adhlactha ar na léarscáileanna sin mar ghnéithe a mhodhnóidh an leochaileacht go dtí leochaileacht íseal go háitiúil nuair is ann dóibh. I roinnt limistéar inar aithníodh gnéithe adhlactha, mar shampla na gnéithe adhlactha ag Mionlach agus ag Bóthar Thuama an N83, rinneadh leochaileacht GSI a léarscáiliú mar ard nó as cuimse. I bhfianaise na ngnéithe adhlactha, meastar go bhfuil leochaileacht íseal ag baint leo. Tá athlíonadh atá laghdaithe go suntasach sna limistéir sin freisin agus méadú dá réir ar an rith chun srutha (**Fíor 10.4.002**).

Leibhéil Screamhuisce

Tá monatóireacht ar screamhuisce á déanamh i limistéar Mhionlaigh agus Bhaile an Dúlaigh ó mhí Feabhra 2015 i leith i gcás toibreacha a bhí ann cheana féin agus ó mhí na Samhna 2015 i gcás toibreacha nua monatóireachta a cuireadh isteach mar chuid de na staidéir thimpeallachta don fhorbairt bóthair atá beartaithe. Tá athbhreithniú ar staid na dtoibreacha a bhí ann cheana féin curtha i láthair in **Aguisín A.10.1** agus cuirtear na sonraí maidir leis an leibhéal screamhuisce do Chuid 3 i láthair in **Aguisín A.10.3**. Tá na sonraí sin breactha i **bhFíoracha 10.6.007** go **10.6.010**. Cuirtear achoimre ar na leibhéil screamhuisce do Chuid 3 den fhorbairt bóthair atá beartaithe i láthair thíos i **dTábla 10.8**.

Tábla 10.8: Leibhéil screamhuisce a tomhaiseadh san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte (Cuid 3)

Poll Tóraíochta Monatóireachta	Foinse	Oirlíne ITM	Tuaidhlíne ITM	Airde na Talún (mOD)	Leibhéal an Screamhuisce		
					Íosluach mOD	Uasluach mOD	Raon m
Fuarán Thiar Chúil Each	N6 GCRR (SW-2-4)	529045	727934	5.41	5.70	6.37	0.67
Fuarán Thoir Chúil Each	N6 GCRR (SW-2-5)	529900	728162	7..06	7.65	7.78	0.13
MW 01	2006 GCOB	528670	727956	16.14	10.61	13.89	3.28
MW 02	2006 GCOB	528715	728095	13.37	6.15	7.90	1.75
MW 03	2006 GCOB	528920	727970	6.70	5.80	6.46	0.66
BH-3-27R	N6 GCRR	528960	728133	9.10	5.90	6.41	0.51
RC133	2006 GCOB	529325	728185	11.66	5.73	8.16	2.43
BH972	2006 GCOB	529462	728292	12.33	5.70	8.20	2.50
BH-3-29R	N6 GCRR	529489	728334	13.73	Tirim (<6.93)	9.23	>2.40
RP-2-05D	N6 GCRR	529701	727145	19.96	5.73	7.78	2.05
RP-2-05S	N6 GCRR	529704	727141	20.22	8.86	12.01	3.15
BH04	N6 GCRR	530151	728400	32.17	8.20	15.74	7.50
BH05	N6 GCRR	530187	728378	34.14	8.08	19.46	11.40
LQ MW6	Príobháideach	529919	727971	15.40	12.11	13.20	1.09
LQ MW5	Príobháideach	530389	728285	7.40	10.71	19.17	8.46
LQ MW4	Príobháideach	530522	728557	16.76	8.71	15.41	6.70
RC 1104	2006 GCOB	531165	728927	9.39	7.24	7.83	0.60
BH-3-31R	N6 GCRR	531274	728424	11.08	9.45	9.78	0.33
RC206	N6 GCRR	531237	729433	28.49	19.29	21.11	1.82
RP-2-03	N6 GCRR	531478	728278	22.44	4.95	9.09	4.14
RP-2-01	N6 GCRR	531726	728689	21.38	7.86	10.28	2.42
RC 1206	N6 GCRR	531986	729388	27.67	17.05	19.45	2.40
BH-3-32R	N6 GCRR	531971	728318	24.43	Tirim (<9.43)	10.24	>0.81
RC 1211	N6 GCRR	532454	729601	25.91	20.25	22.03	1.78
BH-3-34R	N6 GCRR	532405	728275	32.57	19.69	25.91	6.22
BH-3-35R	N6 GCRR	532851	728226	17.52	7.91	9.15	1.24

Nótaí:

1. *Tá sonraí maidir le leibhéal screamhuisce ó thoibreacha monatóireachta atá sainiúil don tionscadal san áireamh*
2. *Tá na leibhéil screamhuisce in LQMW4 mar an gcéanna le LQMW1, 2, 3 agus 4.*

3. *Níorbh fhéidir le IGSL rochtain a fháil ar BH-2-32R i mí na Bealtaine, i mí Lúnasa agus i mí na Samhna 2016. Tuairiscítear na huisceleibhéil do mhí Aibreáin, do mhí an Mheithimh agus do mhí Iúil. De bhrí gur leibhéil screamhuisce ísle iad na leibhéil screamhuisce a taifeadadh le linn na míonna sin ní thuairiscítear ach 'neamhionadaíoch' (NR) don leibhéal screamhuisce uasta.*
4. *Tá Toibreacha Monatóireachta LQMW5 agus BH05 ar an dá thaobh d'aolchloch dhubh thanaí chréúil a fhorshrathnaíonn síog chré sa seicheamh geolaíochta, a chuireann athlíonadh ar fara os cionn an phríomhlimistéir screamhuisce. Léiríonn na leibhéil screamhuisce a taifeadadh in LQMW5 agus BH05 idirghníomhaíocht idir an príomhlimistéar screamhuisce agus an t-athlíonadh. Ní léiríonn na huisceleibhéil in LQMW5 agus BH05 na leibhéil screamhuisce sa phríomhlimistéar screamhuisce.*
5. *Déantar leibhéil screamhuisce a thomhas ar an suíomh go dtí an ceintiméadar is gaire faoi bharr na cásála. Rinneadh gach iarracht cruinneas na sonraí a chinntiú.*

Taispeánann **Fíoracha 10.6.007** go **10.6.110** an leibhéal screamhuisce idir Abhainn na Gaillimhe agus Bóthar Thuama an N83 a chruthaíonn clár screamhuisce droimneach a bhfuil pointí ísle aige ag Abhainn na Gaillimhe, Loch Chúil Each agus ag RP-2-03 sa Chaisleán Gearr. Cruthaíonn na pointí ísle sin sa chlár screamhuisce limistéir ina sreabhann an screamhuisce ina dtreo. Tá ardáin screamhuisce idir na pointí ísle screamhuisce sin. Tá an príomhardán screamhuisce i gCuid 3 breactha idir Mionlach agus Cairéal Leacaigh. Ag an suíomh sin, déanann an maoschlár dobhardhroim idir sreabhadh an screamhuisce siar chuig Fuarán Thiar Chúil Each, a chothaíonn Lochanna Chúil Each, agus an sreabhadh soir chuig an screamhuisce íseal ag tobar monatóireachta RP-2-03. Tá ardán eile screamhuisce atá níos lú idir Lochanna Chúil Each agus Abhainn na Gaillimhe. Cruthaíonn an t-ardán maoschláir áitiúil dobhardhroim screamhuisce idir Fuarán Thiar Chúil Each agus Abhainn na Gaillimhe.

Taispeánann an réimse sna leibhéil screamhuisce i **dTábla 10.8** inathraitheacht shéasúrach éagsúil san Aolchlaoch Viséach Neamhdhifreáilte ar fud Chuid 3. Má chuirtear na toibreacha monatóireachta sin nach raibh an réimse a taifeadadh iontu ionadaíoch (tagair do nótaí i **dTábla 10.8**) (BH-3-29R, BH3-31R LQMW5, BH05 agus BH-3-32R), is iad na híosréimsí agus na huasréimsí a taifeadadh ná 7.54m (BH04) agus 0.51m (BH-3-27R). Tá BH04 gar don dobhardhroim screamhuisce idir Mionlach agus Cairéal Leacaigh, agus tá BH-3-27R suite gar d'Fhuarán Thiar Chúil Each. Bunaithe ar na sonraí a cuireadh i láthair, taispeánann na láithreacha monatóireachta gar do phointí sceite (aibhneacha agus fuaráin) an luaineacht shéasúrach is lú, agus tá an luaineacht shéasúrach is mó sna cinn atá gar do dhobhardhromanna screamhuisce.

Soláthraíonn na sonraí a bailíodh don tionscadal chomh maith le haithint dobhardhromanna screamhuisce atá curtha i láthair i **bhFíor 10.6.007** go **Fíor 10.6.010** sonraí suntasacha nua maidir le fairsinge agus teorainneacha limistéar screamhuisce mar atá sainithe ag GSI. Soláthraíonn **Cuid 10.3.3** den chaibidil seo ath-léirmhíniú d'fhairsinge Limistéar Screamhuisce (GWB) (Mionlach) Loch Coirib Eanach 1, GWDTE Loch Coirib Eanach 2, GWDTE Limistéir Screamhuisce Loch Coirib Eanaigh 3 agus 4 agus Limistéar Screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe.

Caighdeán Uisce

Léiríonn sampláil uisce ó thoibreacha monatóireachta i Mionlach agus Baile an Dúlaigh go bhfuil caighdeán maith ar an iomlán sa screamhuisce agus go bhfuil

leibhéil arda cailciam agus maignéisiam ann. Braitear baictéir amhail bachaillín drólannach faecach go háitiúil, ar dócha gur ó thalmhaíocht nó ó chórais chóireála dramhuisce tí nach bhfuil ag feidhmiú go maith a thagann siad. Cuirtear na sonraí maidir le caighdeán uisce i láthair in **Aguisín A.10.4**.

10.3.2.4 Cuid 4 - Bóthar Thuama an N83 go dtí an N6 atá ann faoi láthair, Cúil Each (Ch. 14+400 – 17+500)

Síneann Cuid 4 den fhorbairt bóthair atá beartaithe idir Bóthar Thuama an N83 agus an N6 atá ann faoi láthair ag Cúil Each, Cnoc Mhaoil Drise (**Fíoracha 10.2.002**). Trasnaíonn an chuid seo den fhorbairt bóthair atá beartaithe GWDTE Limistéir Screamhuisce GSI Loch Coirib Eanaigh 3 agus 4 agus Limistéar Screamhuisce Dhroichead an Chláirín. Tá roinnt mhaith forbartha uirbí sa limistéar seo, ina bhfuil Ráschúrsa na Gaillimhe suite. Níl aon ghnéithe uisce dromchla seachas tuilte séasúracha báistiúla ar Bhóthar Thuama an N83 atá ann faoi láthair le linn an gheimhridh.

D’aithin an t-iniúchadh talún go bhfuil an fho-ithir ag tardhroichead Bhóthar Thuama an N83 breis agus 30m ar tiús agus tá sé sin deimhnithe ag poill tóraíochta (RC-3-62 & BH-3-35) agus geoifisic (GP-3-13 agus GP-3-14) (**Aguisín 9.2**). Tá tiús suntasach san fho-ithir in urlár an ghleanna (thíos faoi na páirceanna) ach tá an bhuncharraig éadomhain feadh Bhóthar na Scoile sa Chaisleán Gearr (BH3/33 agus BH3/34) agus i Ráschúrsa na Gaillimhe (BH3/36, BH3/47). Léiríonn sé sin go bhfuil tírdhreach adhlactha suntasach suite feadh Bhóthar Thuama an N83. Tarlaíonn na tuilte báistiúla a bhíonn feadh Bhóthar Thuama an N83 go séasúrach san áit a bhfuil limistéir thiubha fo-ithreach. Deimhníonn claiseanna tástála agus tástálacha le poill súite in urlár gleanna Bhóthar Thuama an N83 (SW3/02, SW3/15, SW3/16, SW3/17, SW3/18) gur cré atá san fho-ithir agus dá bhrí sin go bhfuil tréscaoilteacht íseal ann.

Is é an tírdhreach adhlactha a aithníodh ag Bóthar Thuama an N83 an t-aon ghné a breithníodh i gCuid 4. Tagann ardú géar ar an mbuncharraig ar an taobh thoir den ghné agus déantar talamh ard de a chruthaíonn Ráschúrsa na Gaillimhe agus na páirceanna gnó i mBaile an Bhriotaigh agus sa Pháirc Mhór.

Uiscíoch Buncharraige

Amhail cuid 2 agus cuid 3 rangaíonn GSI cuid 4 mar uiscíoch carst le cainéal (Rkc) a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis (**Fíor 10.1.002**). Cuimsíonn na hiniúchtaí talún (GI) geoifisic, druileáil agus claiseanna tástála. Cuireadh toibreacha monatóireachta isteach i bpoill tóraíochta agus cuireadh san áireamh iad mar chuid den líonra monatóireachta ar screamhuisce. Níl aon charst i gCuid 4 i gcoitinne, agus níl ann ach líon gnéithe ar mhionscála, a thaispeántar i **bhFíor 10.1.002**. I measc an ngnéithe carst a ndearnadh iad a chlárú tá:

- Dhá logán bheaga iata ó thuaidh agus ó dheas de Ráschúrsa na Gaillimhe (K104 agus K131)
- Trí logán éadoimhne iata ó thuaidh den N6 Timpeallán Chúil Each atá ann cheana (K172, K175 agus K179)

- Úscaíl bheag agus logáin bheaga iata taobh thiar den N6 Timpeallán Chúil Each atá ann cheana (K126, K129, K130, K132, K134 agus K135)
- Níos faide ó dheas agus síos le fána ón N6 Timpeallán Chúil Each tá roinnt insreafa ar mhionscála i seanchairéal (K160 agus K173), tá roinnt logán éadomhain iata (K112, K140, K142, K145, K151, K152, K154, K159, K163) agus tá fuarán amháin ann (K182)
- Níos faide soir agus síos le fána ón N6 Timpeallán Chúil Each atá ann cheana tá roinnt gnéithe beaga carst, lena n-áirítear logáin iata (K198, K201, K202, K203, K213, K211, K222 agus K215) agus fuarán amháin K215

Airíonnna Uiscígh

Uiscíoch a bhfuil tábhacht réigiúnach ag baint leis is ea an t-uiscíoch san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte a mbaineann tréscaoilteacht ard agus toibreacha astarraingthe screamhuisce atá an-táirgiúil leis.

Rinneadh tástáil uiscígh i gceithre cinn de phoill tóraíochta i gcomhair monatóireachta atá suite i gCuid 4. Bhí trí cinn de thástálacha caidéalaithe ar mhionscála i gceist leis na tástálacha sin agus tástáil chaidéalaithe amháin 72 uair an chloig. Cuirtear na sonraí agus an anailís ar na tástálacha i láthair sa Tuarascáil ar thástáil uiscígh **Aguisín A.10.5**. Luaitear nár éirigh leis an tástáil 72 uair an chloig a rinneadh i mí na Nollag 2016 maireachtáil ar feadh na tréimhse ama a bhí ceaptha di mar gur thriomaigh an tobar tar éis tamall gearr agus nár athlíon sé arís. Cuirtear achoimre ar airíonna an uiscígh i láthair thíos in **Tábla 10.10** agus **Pláta 10.1**.

Taispeánann sonraí an uiscígh réimse de sheoltacht hiodrálach in Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte Chuid 4 idir $1.7x10^{-6}$m/s agus $4.2x10^{-7}$m/s. Is é is dóichí gurb ionann an tréscaoilteacht níos airde agus sreabhadh briste tástála, agus go léiríonn luachanna tréscaoilteachta níos airde sreabhadh maitríse den chuid is mó agus gan ach bristeacha ar mhionscála trasnaithe.

Leochaileacht Screamhuisce

Tá na critéir chun leochaileacht screamhuisce a chinneadh, faoi mar a rinne GSI cur síos orthu, léirithe i **dTábla 10.4**. Déantar leochaileacht Screamhuisce faoi mar atá sí léarscáilithe ag GSI a chur i láthair i **bhFíor 10.3.002**.

Taispeánann leochaileacht GSI go bhfuil an charraig i bhfoisceacht 3 mhéadar den dromchla ó Bhóthar Thuama an N83 go dtí Ráschúrsa na Gaillimhe agus ag nó gar don dromchla ó Chnoc Mhaoil Drise go dtí an N6 atá ann cheana. Léiríonn faisnéis ó iniúchtaí talún agus ó réamhshuirbhéanna go bhfuil an bhuncharraig cuid mhaith níos doimhne ná seo ag Bóthar Thuama an N83 áit a bhfuil an gleann domhain adhlactha agus beagán níos doimhne ar an talamh ard áit a bhfuil an tiús ag an dromchla nó laistigh de 8m faoi leibhéal na talún.

Taispeánann GSI go léiríonn meastacháin athlíonta comhéifeacht athlíonta 30% don aolchloch le fo-ithir níos tibhe agus 85% don aolchloch ag an dromchla nó gar dó, gan aon chaidhp athlíonta curtha i bhfeidhm. Meastar go bhfuil glacadh athlíonta ard 172-649mm/yr.ag limistéar Chnoc Mhaoil Drise.

Leibhéil Screamhuisce

Tá toibreacha monatóireachta screamhuisce suite feadh bhealach na forbartha bóthair atá beartaithe ó Bhóthar Thuama an N83 go dtí an N6 atá ann cheana. Cuirtear láthair na dtoibreacha sin agus sonraí an uisceleibhéil i láthair in **Aguisín A.10.3** agus cuirtear na leibhéil screamhuisce i láthair i **bhFíor 10.6.010** agus i **bhFíor 10.6.011**. Tá an leibhéal screamhuisce do Chuid 4 den fhorbairt bóthair atá beartaithe níos airde ná in áiteanna eile ar an gcuid aolchloiche den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Cuirtear achoimre de an leibhéil screamhuisce i láthair thíos i **dTábla 10.9**.

Tábla 10.9: Leibhéil screamhuisce a tomhaiseadh san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte (Cuid 4)

Poll Tóraíochta Monatóireachta	Foinse	Thoir ITM	Thuaidh ITM	Airde na Talún (mOD)	Leibhéal an Screamhuisce		
					Íosluach mOD	Uasluach mOD	Raon m
BH-3-36R	N6 GCRR	533125	728205	24.43	42.55	43.83	1.28
RC-2-02	N6 GCRR	533685	728102	25.91	39.30	39.89	0.59
BH-3-38R	N6 GCRR	534249	727541	32.57	39.17	39.32	0.15
BH-3-40R	N6 GCRR	534439	727295	17.52	37.51	38.36	0.85
BH-3-48R	N6 GCRR	534397	727197	51.78	29.50	30.12	0.62
BH-3-41R	N6 GCRR	534580	727065	54.92	42.55	43.83	1.28
BH-3-42R	N6 GCRR	534756	726840	45.17	39.30	39.89	0.59

Nótaí

1. *Tá sonraí maidir le leibhéal screamhuisce ó thoibreacha monatóireachta atá sainiúil don tionscadal san áireamh*
2. *Déantar leibhéil screamhuisce a thomhas ar an suíomh go dtí an ceintiméadar is gaire faoi bharr na cásála. Rinneadh gach iarracht cruinneas na sonraí a chinntiú.*

Soláthraíonn na sonraí uisceleibhéil a bailíodh don tionscadal chomh maith le haithint dobhardhromanna screamhuisce atá curtha i láthair i **bhFíor 10.6.010** agus i **bhFíor 10.6.011** sonraí suntasacha nua maidir le fairsinge agus teorainneacha na limistéar screamhuisce mar atá sainithe ag GSI. Soláthraíonn **Cuid 10.3.3** den chaibidil seo athléirmhíniú ar fhairsinge Limistéir Screamhuisce Loch Coirib Eanaigh 3 agus 4, Limistéar Screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe agus Limistéar Screamhuisce Dhroichead an Chláirín.

Caighdeán Uisce

Léiríonn sampláil uisce ó thoibreacha monatóireachta i gCuid 4 go bhfuil caighdeán maith ar an iomlán sa screamhuisce agus go bhfuil leibhéil arda cailciam agus maignéisiam ann. Braitear baictéir amhail bachaillín drólannach faecach go háitiúil, ar dócha gur ó thalmhaíocht nó ó chórais chóireála dramhuisce tí nach bhfuil ag

feidhmiú go maith a thagann siad. Cuirtear na sonraí maidir le caighdeán uisce i láthair in **Aguisín A.10.4**.

10.3.3 Samhail Choincheapúil Suímh

Breithníonn an chuid seo na sonraí ó na staidéir dheisce ar fad chomh maith leis na suirbhéanna atá sainiúil don tionscadal agus na hiniúchtaí talún chun samhail choincheapúil a fhorbairt do hidrigeolaíocht an limistéir staidéir. San áireamh sa tsamhail choincheapúil tá beachtú ar léarscáil GSI atá ann cheana do limistéir screamhuisce bunaithe ar léirmhíniú ar shonraí an tionscadail. Tá an léarscáil nuashonraithe a thaispeánann fairsinge athbhreithnithe na limistéar screamhuisce á úsáid sna measúnachtaí aonair do ghabhdóirí screamhuisce, a leanann an chuid seo.

Tá codarsnacht mhór idir Batailit Eibhir na Gaillimhe agus an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte maidir le rangú uiscígh, athlíonadh agus conairí sreafa agus dá réir sin meastar gur dhá aonad uiscígh faoi leith iad.

Tá Batailit Eibhir na Gaillimhe rangaithe mar uiscíoch bocht (P1) ag GSI agus an méid sin deimhnithe ag an iniúchadh a rinneadh mar chuid den tionscadal seo. Thaispeáin tástáil uiscígh go bhfuil tréscaoilteacht íseal ag an gcineál sin carraige ach gur féidir le criosanna áitiúla a bheith inti ina bhfuil tréscaoilteacht níos airde.

Tá an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte rangaithe ag GSI mar uiscíoch carst a bhfuil tábhacht réigiúnach leis (Rkc) agus a chuimsíonn cainéil. Thaispeáin an t-iniúchadh talún go bhfuil réimse leathan tréscaoilteachta san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte agus cé go bhfuil criosanna carst inti tá limistéir inti freisin nach bhfuil aon charst iontu.

Tá forléargas ar Bhatailit Eibhir na Gaillimhe agus ar an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte curtha i láthair thíos, atá bunaithe ar na sonraí réigiúnacha agus áitiúla atá curtha i láthair i **gCuid 10.3.1** agus i **gCuid 10.3.2**. Déantar an higrigeolaíocht maidir le Batailit Eibhir na Gaillimhe agus leis an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte a phlé go mion ina gceann agus ina gceann thíos.

Is féidir le sreabhadh screamhuisce a bheith níos casta in aolchloch ná i gcloch eibhir mar gheall ar chonairí carst agus cuimsíonn na sonraí ón iniúchadh talún tástáil uiscígh ar an dá chineál carraige chun an réimse de sheoltacht hiodrálach atá acu a ríomh. Cuirtear an tástáil uiscígh i gcomhair eibhir agus aolchloiche i láthair i **bPláta 10.1**. Taispeánann na sonraí sin go bhfuil réimse réasúnta teoranta luachanna ag an eibhear ach go gcumhdaíonn an aolchloch réimse atá cuid mhaith níos leithne. I gcás na limistéar aolchloiche, úsáidtear na sonraí sin (chomh maith le dáileadh spásúil na ngnéithe carstacha) chun na limistéir sin inar dócha go bhfuil conairí sreafa carst ag dul tríd an uiscíoch a aithint ach chomh maith leis sin limistéir eile nach bhfuil conairí den sórt sin iontu. Tá na measúnachtaí sin bunaithe ar mheascán de chlaiseanna tástála agus sampláil fuinneoige, druileáil, suirbhéanna geoifisiceacha dromchla, tástáil chaidéalaithe agus monatóireacht agus léirmhíniú screamhuisce.

Úsáidtear an suirbhé carst (**Fíor 10.1.002**) a rinneadh mar tháscaire chun a léiriú go bhfuil conairí carst laistigh den limistéir screamhuisce. Léiríonn breithniú ar shonraí sreafa cainéil ag Fuarán Thiar Chúil Each (K25) agus gnéithe carstacha a bheith sa limistéar gur dócha go bhfuil conairí carst laistigh de GWDE Limistéar

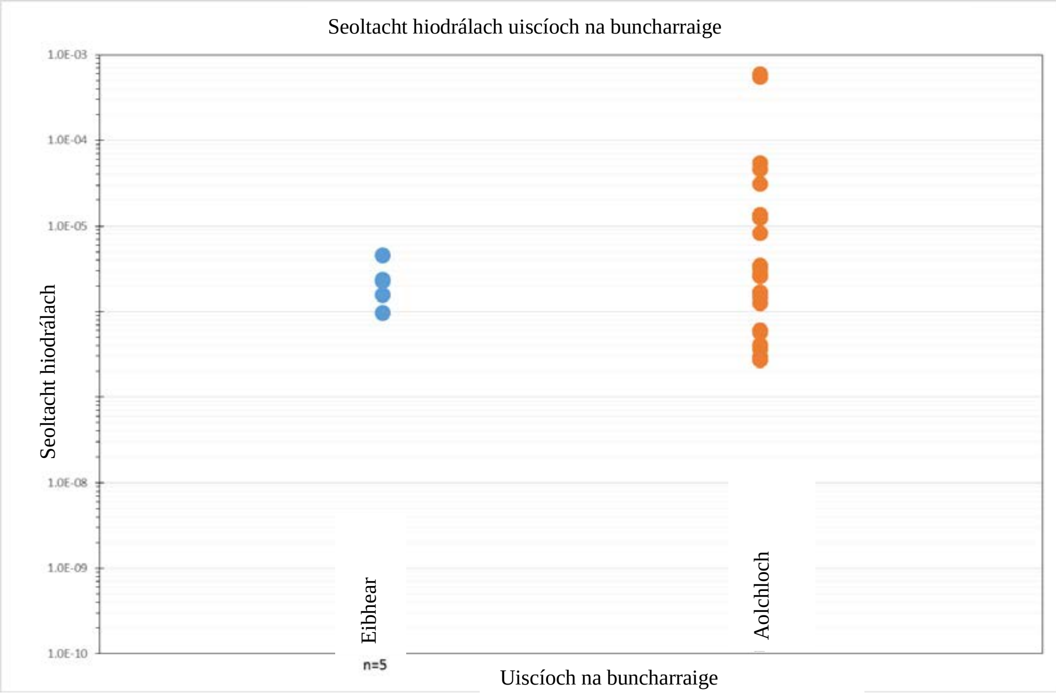
Screamhuisce (GWB) (Mionlach) Loch Coirib Eanach 1. Ar an gcaoi chéanna, aithnítear sa suirbhé carst tírghnéithe carstacha a bheith ar fud limistéar screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe, ar dócha go bhfuil conairí cainéil sa limistéar screamhuisce ann freisin. Mar sin féin, níor aithníodh ach gnéithe carstacha ar mhionscála sa suirbhé i limistéar screamhuisce Dhroichead an Chláirín, ina bhfuil logáin bheaga nó éadoimhne iata agus úscaíl seachas fuaráin.

Rinneadh tástáil uiscígh do Bhatailit Eibhir na Gaillimhe agus don Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte ar fud na forbartha bóthair atá beartaithe. Cuirtear na sonraí ó thástáil chaidéalaithe amháin, 15 thástáil chaidéalaithe ar mhionscála le téarnamh, trí thástáil phacálaí agus 15 thástáil le poill súite i láthair in **Aguisín 10.5**. Taispeánann **Pláta 10.1** thíos dáileadh na seoltachta hiodrálaí agus taispeánann **Tábla 10.10** an dáileadh maidir le heibhear agus le haolchloch. Taispeánann na sonraí sin go bhfuil réimse réasúnta teoranta de sheoltacht hiodrálach sna limistéir screamhuisce sin nach bhfuil carst iontu. Tá réimse réasúnta íseal de sheoltacht hiodrálach i mBatailit Eibhir na Gaillimhe agus san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte laistigh de lorg na forbartha bóthair atá beartaithe i limistéar screamhuisce Dhroichead an Chláirín. I gcodarsnacht leis sin, tá carst suntasach san uiscíoch san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte in GWDTE Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 1(Mionlach), GWDTE Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 2 agus Limistéar Screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe. Tá an réimse seoltachta hiodrálaí níos leithne sna limistéir sin ina bhfuil Carst. Go suntasach, tá an tseoltacht hiodrálach uasta ord méadaíochta níos airde. Is iad na luachanna is airde a thaifeadtar i gcomhair seoltacht hiodrálach ná na luachanna sin a thomhaistear in eipeacarst (1.5×10^{-5}m/s) le tástáil phacálaí.

Tábla 10.10: Dáileadh na seoltachta hiodrálaí ríofa

Aonad Geolaíochta	GWB	Seoltacht hiodrálach íosta m/s	Seoltacht hiodrálach uasta m/s
Batailit Eibhir na Gaillimhe	An Spidéal An Mám - an Fhairche	9.7×10^{-7}	4.6×10^{-6}
An Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte	Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) An Clár - an Choirib	5.0×10^{-9}	1.5×10^{-4}
An Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte	Droichead an Chláirín	4.2×10^{-7}	1.7×10^{-6}

Pláta 10.1: Dáileadh na seoltachta hiodrálaí ríofa



10.3.3.1 Uiscíoch Bhatailit Eibhir na Gaillimhe

Déanann na tuairiscí ar na limistéir screamhuisce i mBatailit Eibhir na Gaillimhe amhail limistéar screamhuisce an Spidéil (GSI 2004a) agus limistéar screamhuisce an Mháma - na Fairche, cur síos ar an uiscíoch mar uiscíoch bocht ina bhfuil stóras íseal agus cainéil ghearra screamhuisce.

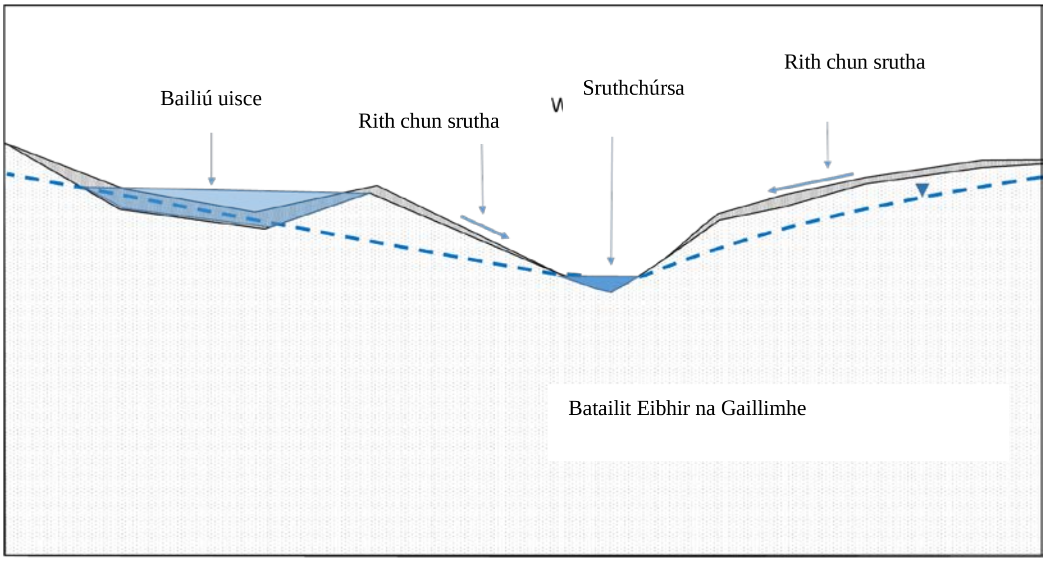
Aithnítear sna sonraí uisceleibhéil i **gCuid 10.3.2**, go bhfuil an clár screamhuisce gar don dromhchla i gcónaí agus go leanann sé an topagrafaíocht i gcoitinne. Ar an mbonn sin, beidh na leibhéil screamhuisce ag éirí níos ísle i dtreo an chósta agus Abhainn na Gaillimhe. Meaitseálann an dobhardhroim screamhuisce idir limistéar screamhuisce GSI an Spidéil agus limistéar screamhuisce an Mháma - na Fairche an dobhardhroim idir Cuan na Gaillimhe agus Abhainn na Gaillimhe a shíneann feadh na talún airde ag Leitreach agus ar an taobh thiar de Dhaingean.

Deimhníonn sonraí GSI maidir le leochaileacht agus na sonraí maidir le hiniúchadh talún go n-éiríonn an fho-ithir atá forleagtha ar an eibhear níos tanaí ar an talamh ard agus go bhfuil sí suas le 3m ar tiús i dtalamh íseal. Cuimsíonn an ithir agus an fho-ithir till oighreach agus ábhar mínte atá ard, atá deimhnithe ag dáileadh mhéid na ngráinníní (PSD) a chuirtear i láthair in **Aguisín A.9.1**. Léiríonn na sonraí sin go bhfuil tréscaoilteacht na bhfo-ithreacha sa réimse idir íseal agus measartha (DELG, 1999).

Tá na sonraí maidir le leibhéal screamhuisce a bailíodh don tionscadal seo ag teacht leis an roinnt a rinne GSI ar limistéir screamhuisce agus ar an mbonn sin ní thagann aon athrú ar a bhfairsinge ná ar a n-ainmniú. Bunaithe ar GSI (2004a agus 2004b) tá an sreabhadh screamhuisce i mBatailit Eibhir na Gaillimhe scoite i gcriosanna síonchaite agus i gcriosanna briste. Ní léirítear criosanna ina bhfuil tréscaoilteacht ard in aon cheann de na sonraí maidir le leibhéal screamhuisce a chuirtear i láthair.

Cuimsíonn Batailit Eibhir na Gaillimhe limistéir ina bhfuil drochdhraenáil agus bailiú uisce ag an dromchla, áirítear Portaigh Mhaigh Cuilinn (NHA) sna limistéir sin agus roinnt eile limistéar bogaigh (tagair do **Chaibidil 8, Bithéagsúlacht**). Cuimsíonn Portaigh Mhaigh Cuilinn príomhlimistéar san iarthar in aice le Loch Inse agus dhá limistéar scoite ag Tóin na Brocaí agus Leitreach (tagairt **Fíor 10.5.002**). In áit a mbailíonn an t-uisce dromchla i linnte is minic nach dtagann ach mionathrú séasúrach ar an uisceleibhéal nó sin nach dtagann aon athrú air. Fanann an t-uisce bailithe i bhformhór na limistéar le linn an tsamhraidh.

Pláta 10.2: Coincheapú hidrigeolaíochta ar rith chun srutha agus bailiú uisce dromchla i linnte ar Bhatailit Eibhir na Gaillimhe



Cuimsíonn topagrafaíocht dhroimneach Bhatailit Eibhir na Gaillimhe limistéir d'ardáin thopagrafacha ina bhfuil an bhuncharraig gar don dromchla agus ísleáin thopagrafacha ina bhfuil na fo-ithreacha níos tibhe (suas le 3m). Ritheann an bháisteach chun srutha ar na hardáin thopagrafacha mar shreabhadh de dhroim talún agus is sna tailte ísle a tharlaíonn bailiú uisce ar an dromchla faoi mar a pléadh thuas.

Taispeánann sonraí leochaileachta GSI agus na sonraí maidir le hiniúchadh talún an tionscadail chomh maith le sonraí topagrafacha na Suirbhéireachta Ordanáis go bhfuil topagrafaíocht charraige droimní ag an eibhear (**Pláta 10.2**). De bhrí go bhfuil tréscaoilteacht íseal san eibhear cuirfidh sé uisce dromchla ar fara agus san áit a bhfuil drochdhraenáil, is féidir uisce dromchla a gaibhnithe agus bailithe.

Ní bheidh ach beagán nascachta idir screamhuisce agus an t-uisce dromchla atá bailithe. Dá réir sin, ní screamhuisce ón mbuncharraig an t-uisce atá bailithe ar an dromchla ag Portaigh Mhaigh Cuilinn ach uisce atá bailithe ar bharr na buncharraige agus a bhfuil an fho-ithir sáithithe aige, nach bhfuil aon phointe sceite nádúrtha aige, agus dá bhrí sin go mbriseann sé trí dhromchla na talún.

10.3.3.2 Uiscíoch na hAolchloiche Visí Neamhdhifreáilte

Roinn GSI Uiscíoch na hAolchloiche Visí Neamhdhifreáilte ina limistéir screamhuisce mar seo a leanas.

- GWDTE Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach)
- GWDTE Loch Coirib Eanach 2
- GWDTE Loch Coirib Eanach 3 & 4
- Droichead an Chláirín
- An Clár - an Choirib
- Loch an Rois

Déantar gach ceann de na limistéir screamhuisce a thréithriú thíos agus déantar iad a phlé i dtéarmaí a gcuid idirghníomhaíochta le huisce dromchla. Déantar fairsinge an limistéir screamhuisce a athbhreithniú bunaithe ar na sonraí monatóireachta screamhuisce don tionscadal. Tá beachtú déanta ar fhairsinge na limistéar screamhuisce i bhformhór na gcásanna. Coinnítear na hainmneacha a thug GSI ar na limistéir screamhuisce, baintear an réimír GWDTE, áfach, de na limistéir screamhuisce ar thug GSI é sin orthu.

Limistéar Screamhuisce Loch an Rois

Cuimsíonn limistéar screamhuisce Loch an Rois an aolchloch ar an taobh thiar d'Abhainn na Gaillimhe. Déantar limistéar screamhuisce Loch an Rois faoi mar atá sí léarscáilithe ag GSI a chur i láthair i **bhFíor 10.2.002**. Rinneadh leasú ar fhairsinge limistéar screamhuisce Loch an Rois bunaithe ar an iniúchadh talún don fhorbairt bóthair atá beartaithe agus cuirtear an fhairsinge leasaithe i láthair i **bhFíor 10.5.002**.

Faigheann an limistéar screamhuisce athlíonadh ó bháisteach ach chomh maith leis sin ó rith chun srutha ón eibhear in aice láimhe. Tá roinnt draenacha agus díog a thrasnaíonn ón eibhear chuig limistéar screamhuisce Loch an Rois. Dá réir sin, cuimsíonn an dobharcheantar dromchla do limistéar screamhuisce Loch an Rois rith chun srutha laistigh de dhobharcheantar Abhainn na Gaillimhe. De bhrí gur cúinsí fisiceacha iad na cúinsí teorann sa limistéar screamhuisce (i.e. teagmháil leis an mbuncharraig agus abhainn) ní luainíonn siad go séasúrach.

GWDTE Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach)

Síneann GWDTE Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) soir ó Abhainn na Gaillimhe go dtí baile fearainn Chúil Each. Tá fairsinge oirthearach GWDTE Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) (**Fíor 10.5.002**) leasaithe siar chuig baile fearainn Chúil Each chun freastal ar an dobhardhroim screamhuisce atá aitheanta idir é féin agus GWB an Chláir-na Gaillimhe, a mínghlanadh bunaithe ar mhonatóireacht screamhuisce don tionscadal seo.

Tá an GWB seo roinnte i dhá limistéar, is iad sin Loch Coirib Eanach 1 Mionlach agus Loch Coirib Eanach 1 Leacach (tabhair ar aird sa léarscáiliú athbhreithnithe den GWB nach n-úsáidtear an téarma GWDTE sa teideal GWB), bunaithe ar an

siolta tiubh agus na fo-ithir cré (suas le 106m ar doimhneacht) a bhíonn ar siúl i mbaile fearainn Chúil Each. Roinneann na sil-leagan fo-ithreach tiubh sin, atá faoi Lochanna Chúil Each agus a chruthaíonn líonadh gleanna domhain/gné pailécharst siar ó Chairéal Leacaigh, an GWB chun go bhfuil Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) ina luí ó thuaidh de Lochanna Chúil Each agus go bhfuil Loch Coirib Eanach 1 (Leacach) ina GWB beag (<0.04km^2) idir Loch Chúil Each agus Cairéal Leacaigh. Tá sé tugtha faoi deara go luíonn Cairéal Leacaigh laistigh de GWB leasaithe an Chláir-na Gaillimhe agus ní i GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) nó Loch Coirib Eanach 1 (Leacach) (**Fíor 10.5.002**).

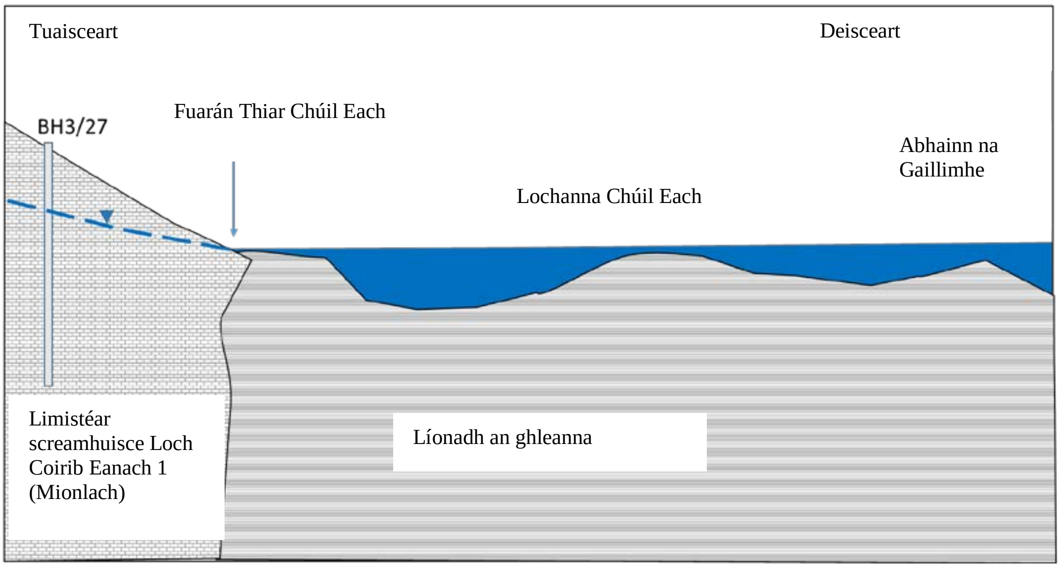
Sreabhann screamhuisce siar laistigh de Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) ón dobhardhroim screamhuisce le GWB an Chláir-na Gaillimhe chuig Lochanna Chúil Each agus Abhainn na Gaillimhe. Soláthraíonn Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) sreamhuisce chuig Lochanna Chúil Each trí Fhuarán Thiar Chúil Each (K25). Mar gheall ar roinnt an uiscigh ag gleannta/pailécharst, bíonn an screamhuisce i GWB Loch Coirib Eanach 1 (Leacach) coimeádta istigh den chuid is mó. Mar thoradh ar fho-ithir créfóige tuibh níor tugadh aon sceitheadh faoi deara ón mbuncharraig aolchloiche chuig Fuarán Thoir Chúil Each agus chuir an roinnt sin atá ann cosc ar sceitheadh chuig Fuarán Thiar Chúil Each. Seachas sin, is mó an dóigh go mbeadh sreabhadh screamhuisce ó Loch Coirib Eanach 1 (Leacach) le sreabhadh soir i dtreo Chairéal Leacaigh ach a mbeadh leibhéil arda screamhuisce ann. Tá an poitéinseal ann go mbeadh sceitheadh ón uisceach aolchloiche tríd an bhfo-ithir créfóige chuig Fuarán Thoir Chúil Each ach mar gheall ar thréscaoilteacht íseal agus tiús an fho-ithir créfóige, is ráta sreabhadh an-íseal a bheadh leis an sceitheadh poitéinsil sin. Sa gcás go mbeadh sceitheadh ann, b'ionann sceitheadh ó fho-ithir chuig Fuarán Thoir Chúil Each agus cion an-bheag go deo den méid screamhuisce chuig Lochanna Chúil Each i gcomparáid leis an insreabhadh carst ag Fuarán Thiar Chúil Each (K25), ar ionann é agus an príomhsreabhadh sreamhuisce atá ann chuig Lochanna Chúil Each. Mar atá tugtha le fios i **gCuid 10.3.2.3** ní fuarán carst é Fuarán Thoir Chúil Each (K45) mar gheall go bhfuil fo-ithir cré tuibh faoi mar is léir ó na himscrúduithe talún (GI).

Tá Lochanna Chúil Each suite i limistéar íseal a thaispeánann sonraí GSI chomh maith le taifid ó GCOB GI 2006 agus breathnóireachtaí ón siúlóid ar an suíomh go bhfuil tiús de scraith uachtair a bhfuil tréscaoilteacht íseal inti faoi Lochanna Chúil Each agus gur siolta agus cré atá sa scraith uachtair le hais Loch Chúil Each Uachtair. Ar an mbonn sin, ní dócha go bhfuil aon insreabhadh screamhuisce trí bhun na lochanna agus gur ionann an screamhuisce is suntasaí agus an insreabhadh carst via Fuarán Thiar Chúil Each (K25). Tá screamhuisce chuig Lochanna Chúil Each ó Fhuarán Thoir Chúil Each agus ó sceitheadh féideartha eile (mar fhuaráin fo-uisce ó theorainn GWB an Chláir-na Gaillimhe) teoranta go mór mar gheall ar an bhfo-ithir cré tiubh a líonann an gleann atá faoi thalamh anois agus a chruthaíonn bac tréscaoilteach an-íseal chuig an uisceach aolchloiche.

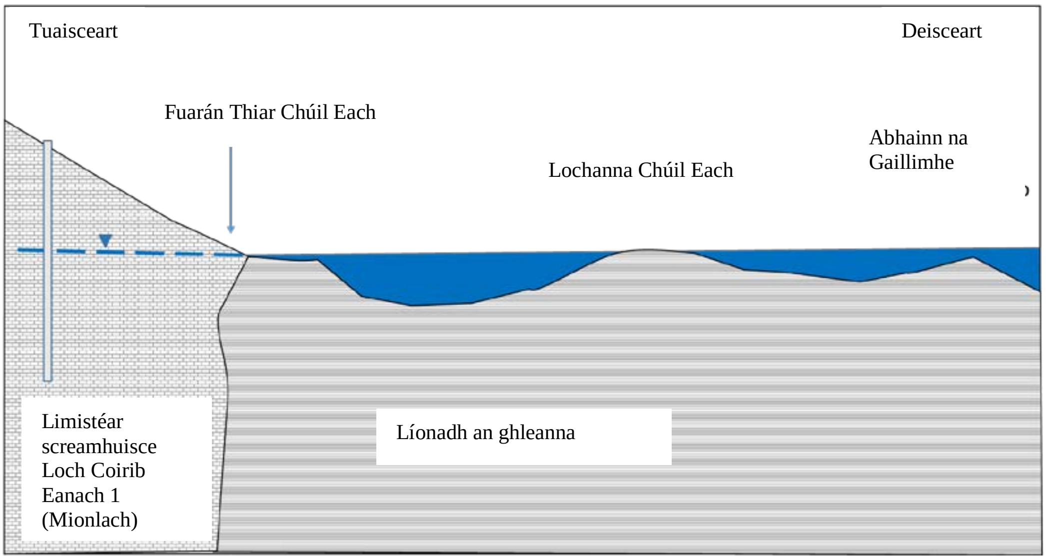
Taispeánann **Plátaí 10.3** agus **10.4** thíos an idirghníomhaíocht idir Lochanna Chúil Each agus Fuarán Thiar Chúil Each ag leibhéil screamhuisce atá ard agus ag leibhéil screamhuisce atá íseal. Le linn na dtréimhsí ina mbíonn na leibhéil screamhuisce ard cuireann screamhuisce le sreabhadh chuig na lochanna (**Pláta 10.3**), agus le linn an tsamhraidh íslíonn leibhéal an screamhuisce go dtí leibhéal atá díreach os cionn leibhéal an locha agus bíonn sreabhadh íosta ó na fuaráin. Taispeánann **Pláta 10.4**

thíos, an gaol idir leibhéil screamhuisce agus leibhéil uisce dromchla sna fuaráin a chothaíonn Loch Chúil Each Uachtair.

Pláta 10.3: Trasghearradh scéimreach thuaidh theas trí Lochanna Chúil Each (screamhuisce ard)

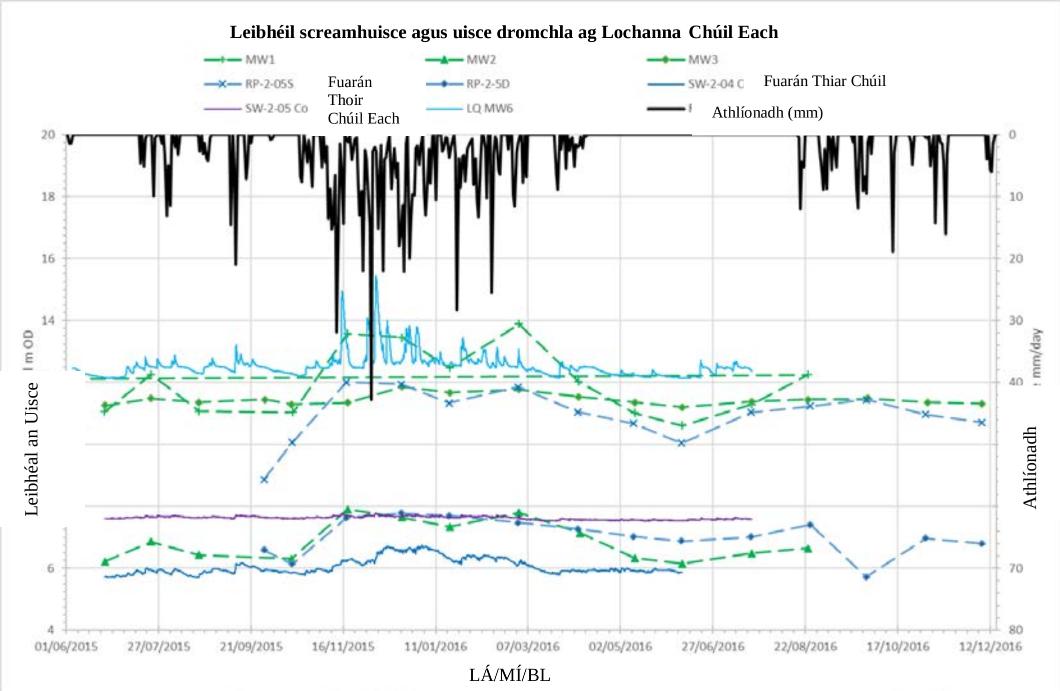


Pláta 10.4: Trasghearradh scéimreach thuaidh theas trí Lochanna Chúil Each (screamhuisce íseal)



Cuirtear Hireagraif screamhuisce don limistéar screamhuisce i láthair thíos (**Pláta 10.5**), agus taispeánann siad na freagairtí screamhuisce san uiscíoch go háitiúil chomh maith le leibhéil ag Fuarán Thiar Chúil Each agus Fuarán Thoir Chúil Each.

Pláta 10.5: Leibhéil screamhuisce agus uisce dromchla ag Lochanna Chúil Each



Is é Fuarán Thiar Chúil Each an príomh-insreabhadh uisce chuig Lochanna Chúil Each agus tá comhathrú séasúrach 0.7m aige. Athéirí carstach is ea Fuarán Thiar Chúil Each ar an taobh thoir de ghleann éadomhain ag barr Loch Chúil Each Uachtair. Éiríonn sreabhadh screamhuisce ó chainéal sa bhuncharraig aolchloiche ag an láthair seo.

Tá an sreabhadh suaite, agus measadh go raibh treoluas sreafa suas le 0.3m/sec ann (sreabhadh 35l/s) le linn gheimhreadh na bliana 2016. Bíonn an sreabhadh lag (<1l/min) ag an bhfuarán sa samhradh.

Tá roinnt úscaíola a bhaineann le Fuarán Thiar Chúil Each sa chuid thiar den ghleann éadomhain. Is é Fuarán Thiar Chúil Each tiomsach an phríomhfhuaráin agus na húscaíola níos lú.

Tá Fuarán Thoir Chúil Each deighilte ó Fhuarán Thoir Chúil Each agus tá sé suite 850m ar an taobh thoir thuaidh agus é 3m níos airde. Tá athróg shéasúrach 0.1m ag Fuarán Thoir Chúil Each agus níl aon sreabhadh intomhaiste ann. Mar gheall ar shuíomh gheolaíoch Fhuarán Thoir Chúil Each agus fo-ithir cré, ní bhreithnítear gur ionann an ghné sin agus gné carst. Mar a pléadh tá poitéinseal ann do sceitheadh ó fho-ithir cré isteach i Lochanna Chúil Each ag Fuarán Thoir Chúil Each chomh maith le sceitheadh ó áiteanna eile thart ar imeall an locha. Ach fiú dá mbeadh sceitheadh ann, bheadh na rátaí sceite thar a bheith íseal i gcomparáid le Fuarán Thiar Chúil Each, fiú agus an sreabhadh sceite iomlán d'imeall iomlán an locha san áireamh. Tá an measúnú hidrigeolaíoch seo bunaithe ar an bprionsabal réamhchúraim agus glactar leis go mbíonn an sceitheadh sin ag tarlú fiú mura dtugtar faoi deara iad.

Taispeántar fairsinge GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) i **bhFíor 10.5.002**. Tá Abhainn na Gaillimhe mar theorainn leis an limistéar screamhuisce(GWB) ar an taobh thiar, tá dobhardhroim screamhuisce le limistéar screamhuisce an Chláir- na

Gaillimhe mar theorainn leis ar an taobh thoir, tá dobhardhroim le limistéar screamhuisce Loch Coirib Eanach 2 mar theorainn leis ar an taobh ó thuaidh agus sil-leagain thiubha chréúla fo-ithreach a bhfuil Lochanna Chúil Each suite orthu mar theorainn leis ar an taobh ó dheas.

Tá GWB Loc Coirib Eanach 1 (Leacach) réasúnta beag (0.7km^2) agus chomh maith leis sin tá sé deighilte go hinmheánach ag gnéithe amhail na sil-leagain chréúla fo-ithreach a líonann isteach an paileácharst taobh thiar de Chairéal Leacaigh. Tá an dobharcheantar dromchla féideartha d'Fhuarán Thiar Chúil Each agus d'Fhuarán Thoir Chúil Each araon scoite amach ag na teorainneacha agus ag na sil-leagain d'fho-ithir thiubh laistigh den limistéar screamhuisce, agus ar an mbonn sin is féidir a gcuid dobharcheantar a shainiú.

Déantar fo-dhobharcheantar d'Fhuarán Thiar Chúil Each a shainiú mar achar dromchla an limistéir screamhuisce GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) ó theorainn thoir GWB an limistéir screamhuisce (BH4) go dtí an topagrafaíocht ard MW3. Tá iomaire beag screamhuisce ag MW3 a cheadaíonn dobhardhroim idir screamhuisce a shreabhann chuig Fuarán Thiar Chúil Each agus screamhuisce a shreabhann chuig Abhainn na Gaillimhe. De bhrí go bhfuil MW3 suite 200m taobh thoir d'Abhainn na Gaillimhe tá fairsinge fho-dhobharcheantar an limistéir screamhuisce a thaoscann go dtí Abhainn na Gaillimhe teoranta don stráice 200m ar leithead le hais na habhann (níos lú ná 0.1km^2).

Tá sé d'acmhainn ag an linn atá ag Fuarán Thoir Chúil Each glacadh le sceitheadh ón bhfo-ithir atá thar timpeall air. Tá méid an dobharcheantair teoranta d'achar urlár an ghleanna. Bheadh ar aon sreabhadh screamhuisce ón uiscoch aolchloiche chuig Fuarán Thoir Chúil Each sileadh trí an bhfo-ithir cré agus ar an tslí sin bheadh an caighdeán íseal go maith. Taispeánann na leibhéil screamhuisce sa limistéar screamhuisce (**Pláta 10.5**) go bhfuil Fuarán Thiar Chúil Each ag an bpointe is ísle den chlár screamhuisce chomh maith leis an bhfo-dhobharcheantar is mó i limistéar screamhuisce Loch Coirib Eanach 1 a bheith aige. Ar an mbonn sin, is é Fuarán Thair Chúil Each (chomh maith le Lochanna Chúil Each agus Abhainn na Gaillimhe) an príomhuisce glactha. Bunaithe ar na tuairiscithe atá tugtha, breithnítear gur ionann Fuarán Thiar Chúil Each agus an t-aon áit as a dtagann aon screamhuisce suntasach chuig Lochanna Chúil Each.

Tá teorainn thiar an limistéir screamhuisce GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) cuimsithe go fisiciúil ag abhainn. Tá an comhathrú séasúrach an-íseal mar gheall ar leibhéal na habhann. Mar sin féin, tá teorainn thoir an limistéir screamhuisce GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) mar dhobhardhroim screamhuisce agus tá sé de chumas ag an luaineacht shéasúrach i leibhéil an screamhuisce an dobhardhroim a bhogadh go taobhach.

Mar gheall ar roinnt GWB Loch Coirib Eanach 1 (Leacach) bíonn cosc ar an sceitheadh a bheith ag draenáil chuig Fuarán Thiar Chúil Each agus is beag sceitheadh a éiríonn leis dul tríd an bhfo-ithir cré ag Fuarán Thoir Chúil Each. Mar thoradh ar roinnt an uiscigh ciallaíonn sé ach a mbíonn sreabhadh ard screamhuisce ann go bhféadfadh screamhuisce i Loch Coirib Eanach (Leacach) sreabhadh soir i dtreo Chairéal Leacaigh. Bunaithe ar na sonraí maidir le leibhéil screamhuisce uasta agus íosta a chuirtear i láthair i **dTábla 10.8** agus i **bhFíor 10.6.107** go dtí **Fíor 10.6.110** tarlaíonn an dobhardhroim screamhuisce gar do BH4 le linn an

gheimhridh. Le linn an tsamhraidh, éiríonn fána an chláir screamhuisce cothrom agus bogann an dobhardhroim 250m siar ó thuaidh de réir mar atá measta (bunaithe ar na sonraí séasúracha don leibhéal screamhuisce do BH4 agus LQMW4, tagair do **Aguisín 10.3**).

Bunaithe ar an gcur síos thuas, is ó GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) amháin a thagann screamhuisce suntasach (trí Fhuarán Thiar Chúil Each (K25)) go Lochanna Chúil Each. Téann Lochanna Chúil Each isteach in Abhainn na Gaillimhe, agus táthar aroan mar chuid de cSAC Loch Coirib agus mar sin cuireann GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) leis an cSAC sin. Toisc go dtéann Abhainn na Gaillimhe amach i gCuan na Gaillimhe, cuireann an GWB seo freisin (go hindíreach) le Coimpléacs cSAC na Gaillimhe agus SPA Chuan Istigh na Gaillimhe.

GWDTE Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 2

Taispeántar an léarscáiliú a rinne GSI ar fhairsinge GWDTE Loch Coirib Eanach 2 i **bhFíor 10.2.002**. Bunaithe ar na sonraí maidir le leibhéal screamhuisce a bailíodh don fhorbairt bóthair atá beartaithe, tá teorainn theas an limistéir screamhuisce de réir GSI suite 0.3km rófhada ó dheas. Bunaithe ar na sonraí maidir le huisceleibhéal don fhorbairt bóthair atá beartaithe rinneadh nuashonrú ar fhairsinge an limistéir screamhuisce agus taispeántar é i **bhFíor 10.5.002**. Tabhair do d’aire nár úsáideadh an téarma GWDTE sa teideal don léarscáiliú leasaithe ar an limistéar screamhuisce.

Cé nach síneann an fhorbairt bóthair atá beartaithe isteach sa limistéar screamhuisce seo (**Fíor 10.5.002**) tá an dobhardhroim idir an limistéar screamhuisce agus an GWDTE limistéar screamhuisce Loch Coirib Eanach 1 atá taobh leis suite gar di. Ar an mbonn sin, meastar go bhfuil an limistéar screamhuisce seo ar cheann de na limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe é.

2.5m is ea an luaineacht shéasúrach sa limistéar screamhuisce, de réir mar a taifeadadh í i dtobar monatóireachta RC133, atá suite gar don dobhardhroim screamhuisce (**Tábla 10.8**). Bunaithe ar mhionathrú séasúrach agus fánaí hiodrálacha sa limistéar atá réasúnta íseal, meastar an dobhardhroim screamhuisce a bheith seasmhach agus nach luainíonn sí go taobhach.

Cuireann limistéar screamhuisce Loch Coirib Eanach 2 le Loch Coirib. Is é an t-aon uisce dromchla a taifeadadh sa limistéar screamhuisce ná turlach K20 agus fuarán K17.

GWDTE Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 3 agus 4

Bunaithe ar na sonraí a bailíodh maidir le leibhéal screamhuisce a bailíodh don fhorbairt bóthair atá beartaithe, laghdaíodh fairsinge theas limistéar screamhuisce GSI Loch Coirib Eanach 3 agus 4 agus bogadh breis agus 2km ó thuaidh é. Cuirtear na limistéir screamhuisce leasaithe i láthair i **bhFíor 10.5.002**, cé go luaitear, bunaithe ar an bhfairsinge leasaithe, nach síneann an limistéar screamhuisce sin a thuilleadh ar an bhfíor. Tabhair do d’aire nár úsáideadh an téarma GWDTE sa teideal don léarscáiliú leasaithe ar an limistéar screamhuisce.

Limistéar Screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe

Taispeántar léarscáiliú GSI ar an limistéar screamhuisce i **bhFíor 10.2.002**. Bunaithe ar na sonraí maidir le leibhéal screamhuisce a bailíodh don fhorbairt bóthair atá beartaithe, rinneadh leasú ar fhairsinge limistéar screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe agus síneadh an limistéar screamhuisce níos faide siar, chomh fada le baile fearainn Chúil Each, in aice le Mionlach, agus níos faide soir chuig Bóthar Thuama an N83 (**Fíor 10.5.002**).

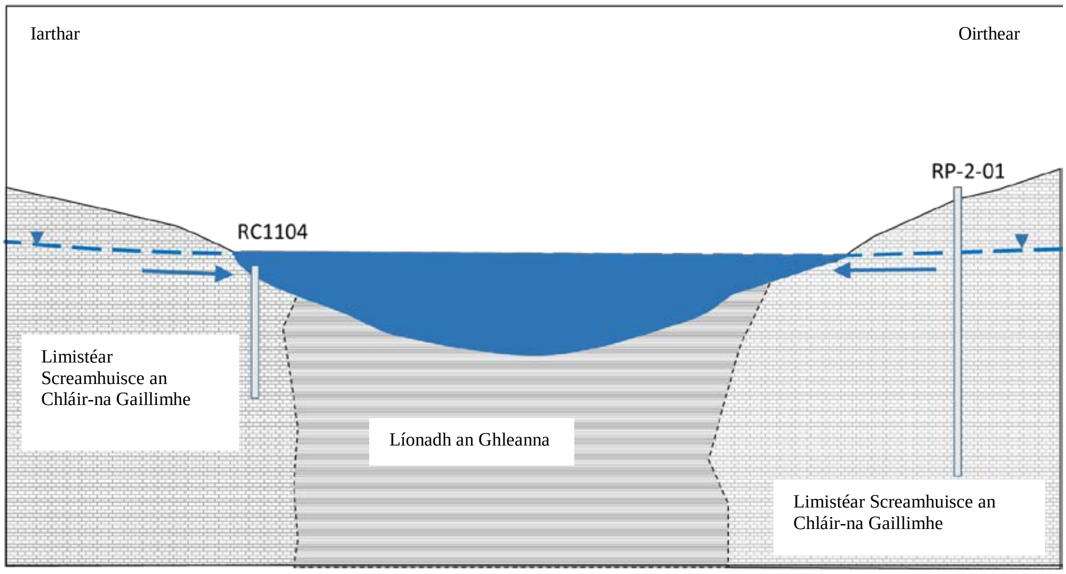
Tá líon gnéithe sa limistéar screamhuisce a bhfuil uisce bailithe iontu agus tá sé de chumas acu sin idirghníomhú leis an screamhuisce. I measc na ngnéithe linnte sin tá Loch Bhaile an Dúlaigh (a chuimsíonn Príomhloch Bhaile an Dúlaigh agus roinnt limistéar uisce dromchla níos lú atá díreach ó dheas de), limistéar beag uisce dromchla ag Baile an Phoill, logán iata a dtagraítear dó mar K97 sa suirbhé carst (tagair **d'Aguisín 10.2**), agus Abhainn Thír Oileáin, lena n-áirítear éiceolaíocht taobh léi agus aithníodh iad i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht** mar ghnáthóga a d'fhéadfadh a bheith ag brath ar uisce. Cuirtear na gnéithe hidrigeolaíochta de na gnéithe sin i láthair thíos.

Loch Bhaile an Dúlaigh

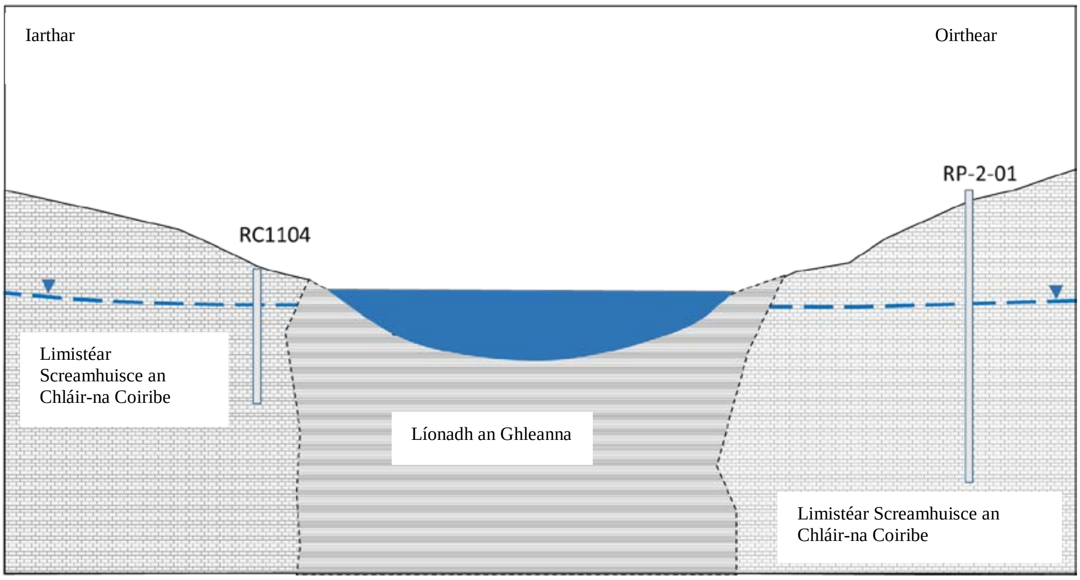
Léiríonn geoifisic a rinneadh ó dheas de Loch Bhaile an Dúlaigh don tionscadal seo agus ó thuaidh de Loch Bhaile an Dúlaigh do GCOB 2006 go bhfuil fo-ithreacha tiubha faoi réimsí fairsinge Loch Bhaile an Dúlaigh. Tá sé le tuiscint ó na sonraí sin, go bhfuil gné, amhail gleann adhlactha, faoi fhad an locha. Míníonn na fo-ithreacha faoin loch leibhéal an uisce dromchla a bheith ar fara go buan nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce íseal.

Taispeánann na sonraí maidir le screamhuisce go bhfuil Loch Bhaile an Dúlaigh suite níos airde ar an bhfána ná an fhorbairt bóthair atá beartaithe. Taispeánann na sonraí freisin go mbíonn an loch ar fara le linn an tsamhraidh nuair a thiteann leibhéil an screamhuisce (RP-2-01 & RC1104) faoi bhun uisceleibhéal an locha (**Pláta 10.6** agus **10.7**). Ar an mbonn sin, nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce íseal cruthaíonn an t-uisce atá ar fara i Loch Bhaile an Dúlaigh agus an screamhuisce san uiscíoch aolchloiche limistéir uisce atá éagsúil agus leithleach.

Pláta 10.6: Trasghearradh scéimreach soir siar trí Loch Bhaile an Dúlaigh ag taispeáint idirghníomhaíocht screamhuisce leis an loch nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce ard



Pláta 10.7: Trasghearradh scéimreach soir siar trí Loch Bhaile an Dúlaigh ag taispeáint idirghníomhaíocht screamhuisce leis an loch nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce íseal



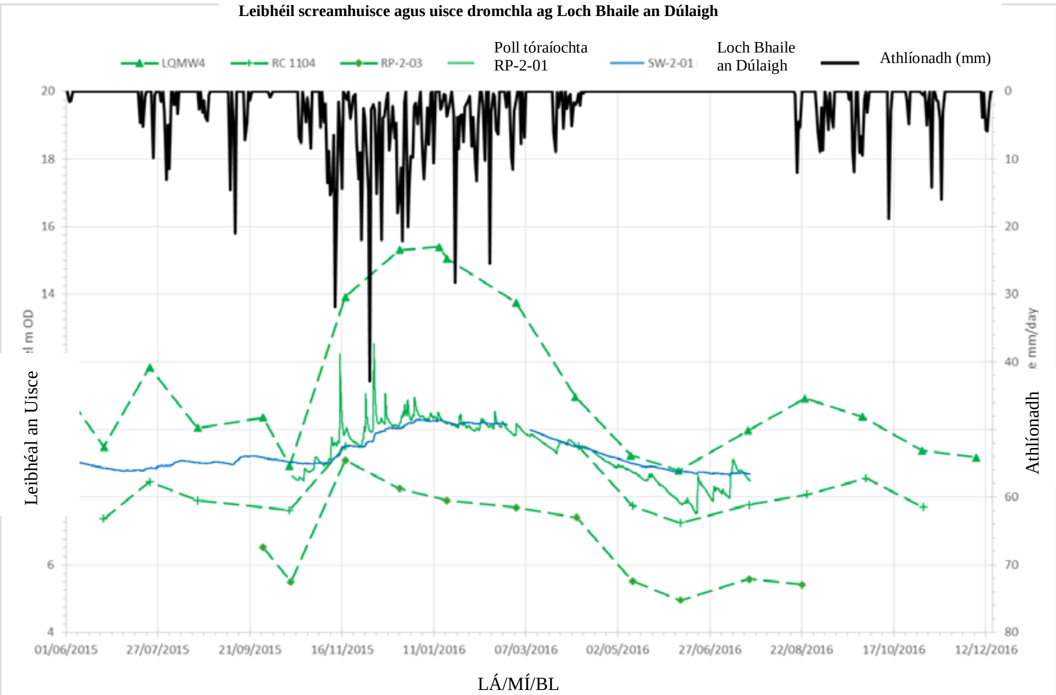
Le linn an gheimhridh, bíonn leibhéal an locha i Loch Bhaile an Dúlaigh agus an leibhéal screamhuisce san uiscíoch aolchloiche ag leanúint a chéile. Ar an mbonn sin, ní fhaigheann Loch Bhaile an Dúlaigh screamhuisce ach amháin le linn tréimhsí nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce ard.

Taispeánann bataiméadracht Loch Bhaile an Dúlaigh go bhfuil doimhneacht uasta 10m (-2.5m OD) sa loch). Bunaithe ar na sonraí geoifisice agus ar an anailís go bhfuil an t-uisceleibhéal sa loch sa samhradh éagsúil ón screamhuisce, tá bonn an uisceleibhéil le linn an tsamhraidh i Loch Bhaile an Dúlaigh ina luí ar fho-ithir a bhfuil tréscaoilteacht íseal aici seachas ar aolchloch.

Taispeánann na hidreagraif don limistéar screamhuisce thíos i **bPláta 10.8** go bhfuil an leibhéal screamhuisce i dtoibreacha timpeall ar Loch Bhaile an Dúlaigh ag leanúint leibhéal Loch Bhaile an Dúlaigh le linn an gheimhridh. Mar sin féin, le linn an tsamhraidh íslíonn leibhéal an screamhuisce faoi bhun uisceleibhéal buan an locha atá ar fara air.

Tá na leibhéil screamhuisce i dtobar monatóireachta RP-2-03 atá suite 300m ó dheas de Loch Bhaile an Dúlaigh suntasach freisin (**Fíor 10.6.009**) agus iad cuid mhaith níos ísle ná leibhéil screamhuisce eile sa limistéar agus an leibhéal screamhuisce ag Loch Bhaile an Dúlaigh. Léiríonn an maoschlár níos ísle in RP-2-03 treo an tsreafa ó dheas laistigh den limistéar screamhuisce.

Pláta 10.8: Leibhéil screamhuisce agus uisce dromchla ag Loch Bhaile an Dúlaigh



Logán iata (Doilíne) K97

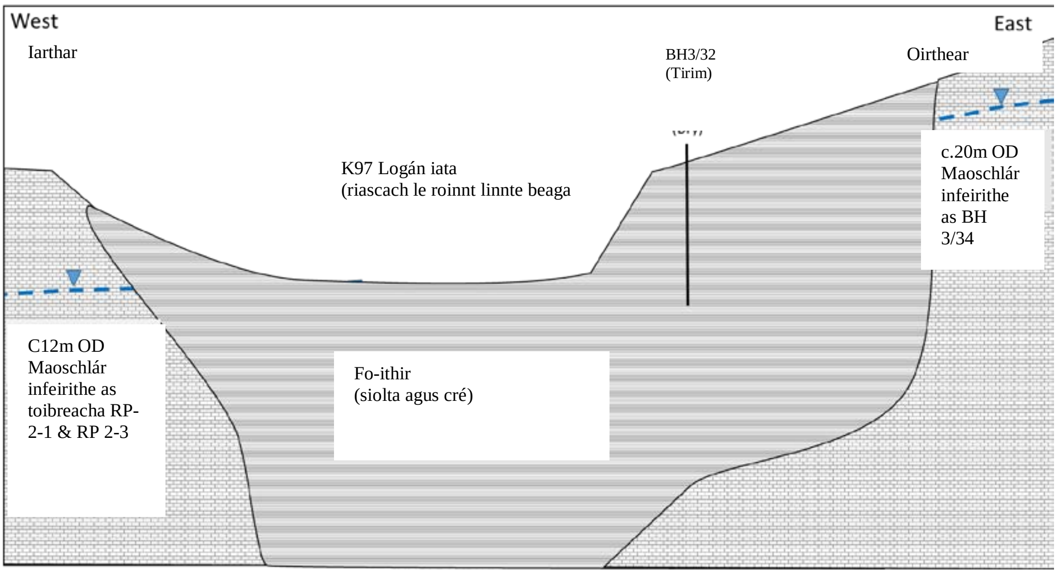
Aithníodh Doilíne K97 sa suirbhé carst. Is logán iata ciorclach c40m atá ann, agus cré bhog ina bhun, atá suite in aice leis an gCaisleán Gearr (**Fíor 10.1.002**). Cuireadh an doilíne sin san áireamh sa mheasúnacht mar gur tarraingíodh aird uirthi i dtús báire mar go bhféadfadh sé gur turlach a bhí inti. Mar sin féin, faoi mar atá leagtha amach thíos agus i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht** tá sé deimhnithe ó shin nach sásaíonn sí na critéir éiceolaíochta ná hidrigeolaíochta do thurlach.

Bunaithe ar na leibhéil screamhuisce tá sé soiléir go bhfuil difríocht leithleach sa leibhéal screamhuisce i dtreo an iarthair (tobar monatóireachta BH3/34 agus i dtreo an oirthir (tobar monatóireachta RC-2-91 & RC-2-03) (Tagair do **Phláta 10.9** agus do **Phláta 10.10**).

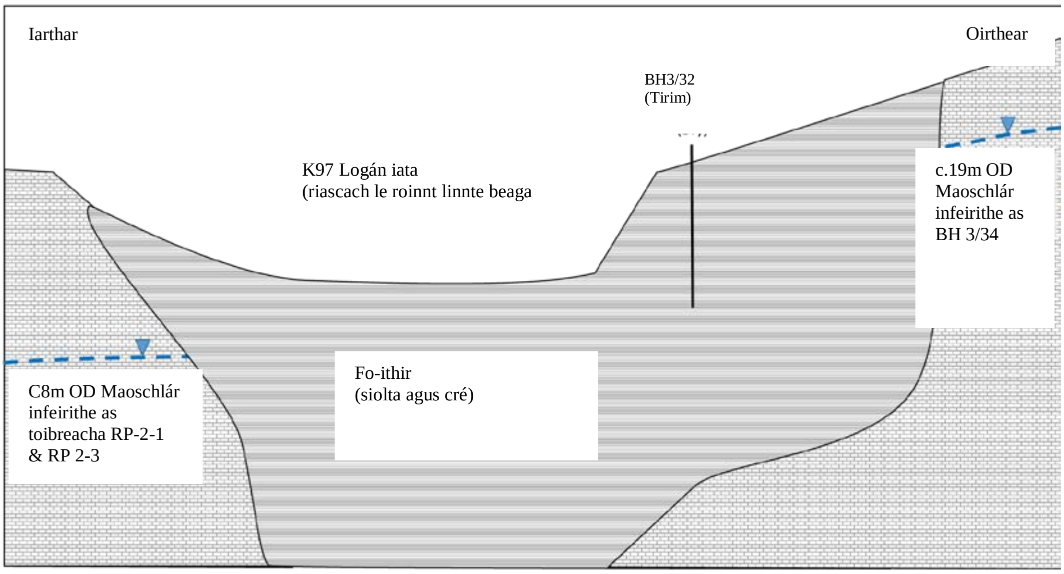
Taispeánann na sonraí ón iniúchadh talún go bhfuil gné K97 suite laistigh d'fho-ithir thiubh. Taispeánann BH3/32 go bhfuil fo-ithir shiolta agus chré síos go dtí 23m faoi leibhéal na talún (bgl) agus taispeánann geoifisic GP3/32 (ERT) (**Aguisín 9.1**) ábhar a bhfuil friotachas íseal ann go dtí doimhneacht nach mó ná 20m. Mar

sin féin, ar an taobh thoir den suíomh taispeánann BH3/33 (gan phísiméadar) agus geoifisic GP3/13 go bhfuil an bhuncharraig i bhfoisceacht 3m den dromchla.

Pláta 10.9: Trasghearradh scéimreach soir siar trí logán iata K97 ag taispeáint idirghníomhaíocht screamhuisce leis an ngné nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce ard



Pláta 10.10: Trasghearradh scéimreach soir siar trí logán iata K97 ag taispeáint idirghníomhaíocht screamhuisce leis an ngné nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce íseal



Mar gheall go bhfuil tréscaoilteacht íseal sna fo-ithreacha de réir nádúir ní dócha go gcuidíonn an screamhuisce le bun an logáin. Is é is dóichí gur mar thoradh ar bháisteach theagmhasach, a ghabhann an logán a tharlaíonn bailiú uisce ag an mbun. Léiríonn na tuairiscí hidrigeolaíochta a cuireadh ar fáil go láidir nach nglacann an ghné le screamhuisce.

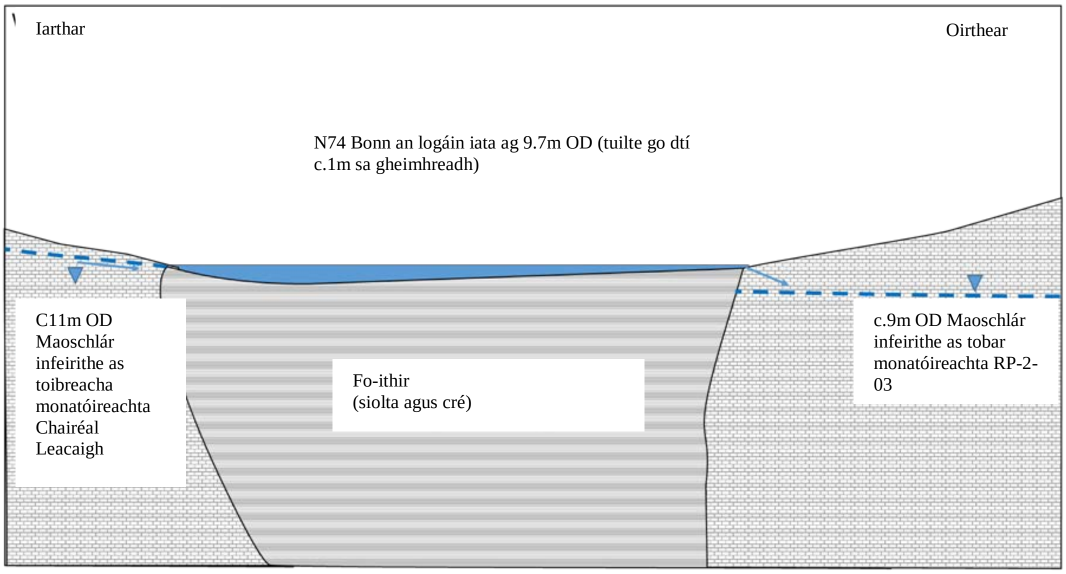
Uisce Dromchla ag Baile an Phoill

Tá an ghné uisce dromchla ag Baile an Phoill (N97) suite in urlár an ghleanna tuairim is 600m siar ó dheas ó Loch Bhaile an Dúlaigh, taobh le Bóthar Áth Cinn an N84 ag Baile an Phoill (**Fíor 10.1.002**). Tá cruth cearnógach ar an ngné agus na taobhanna 80m ar fad agus tá sí suite laistigh d'fho-ithreacha siolta/cré.

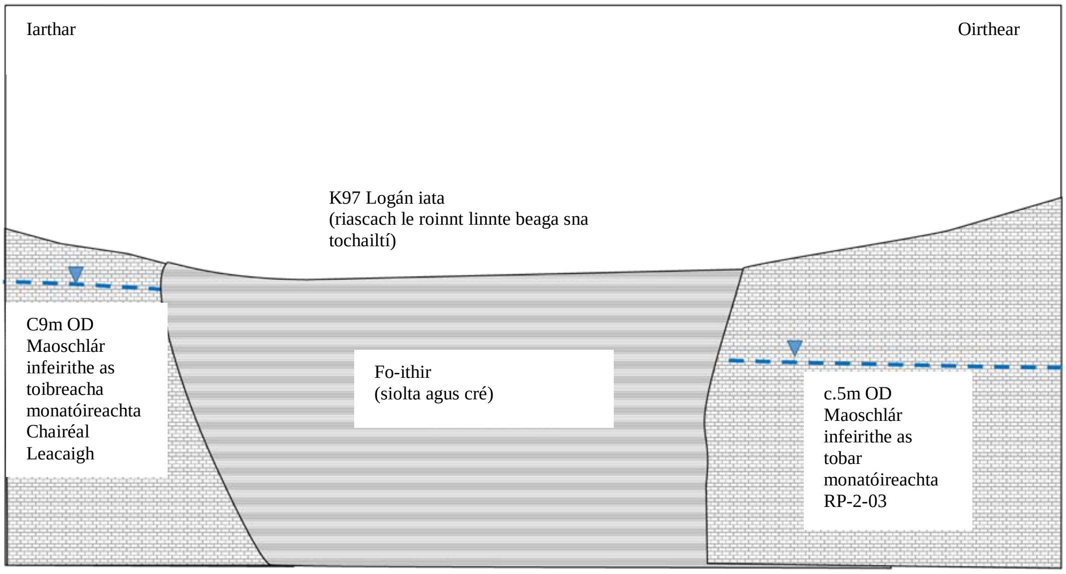
Is loch séasúrach atá sa ghné a líonann le linn an fhómhair agus a thaoscann le linn an earraigh. Éiríonn na leibhéil screamhuisce ar an taobh thiar thuaidh (toibreacha monatóireachta LQMW1-4) os cionn urlár na gné agus dá bharr sin bíonn tuile ann i rith an gheimhridh. Is díol suntais go bhfanann an leibhéal screamhuisce ar an taobh thoir theas faoi bhun urlár na gné i gcónaí (tobar monatóireachta RP-2-03). Léiríonn an difríocht sna leibhéil screamhuisce ar fud na gné (tagair do **Phláta 10.11** agus do **Phláta 10.12**) go bhfuil bac ar shreabhadh screamhuisce agus bunaithe ar an láthair feadh threocht an ghleanna ag Baile an Dúlaigh is dócha go bhfuil an ghné sin suite ar fho-ithir thiubh chré.

Bunaithe ar na sonraí maidir le leibhéal screamhuisce, faigheann an ghné sin screamhuisce ón uiscíoch buncharraige ar an taobh thiar thuaidh de le linn an gheimhridh. Tarlaíonn an bailiú uisce sa ghné mar thoradh ar na sil-leagain fo-ithreach atá faoin ngné. De bhrí nach bhfuil an ghné suite ar aolchloch níl na tréithe hidrigeolaíochta a bheadh ag turlach le fáil sa ghné agus is bailiú uisce dromchla atá ann.

Pláta 10.11: Trasghearradh scéimreach soir siar trí ghné (N97) ag taispeáint idirghníomhaíocht screamhuisce leis an ngné nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce ard



Pláta 10.12: Trasghearradh scéimreach soir siar trí ghné (N97) ag taispeáint idirghníomhaíocht screamhuisce leis an ngné nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce íseal

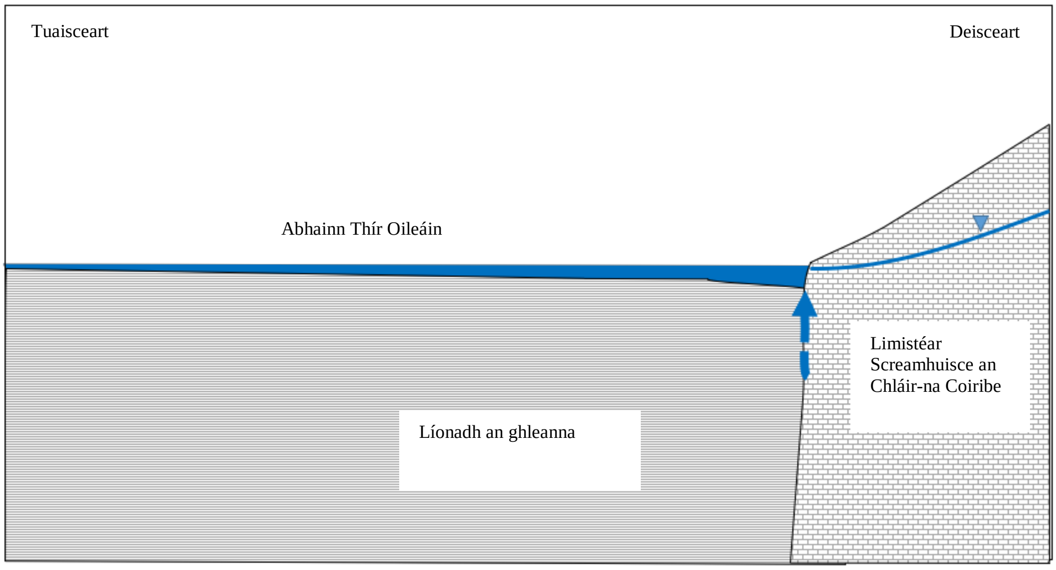


<u>Abhainn Thír Oileáin</u>

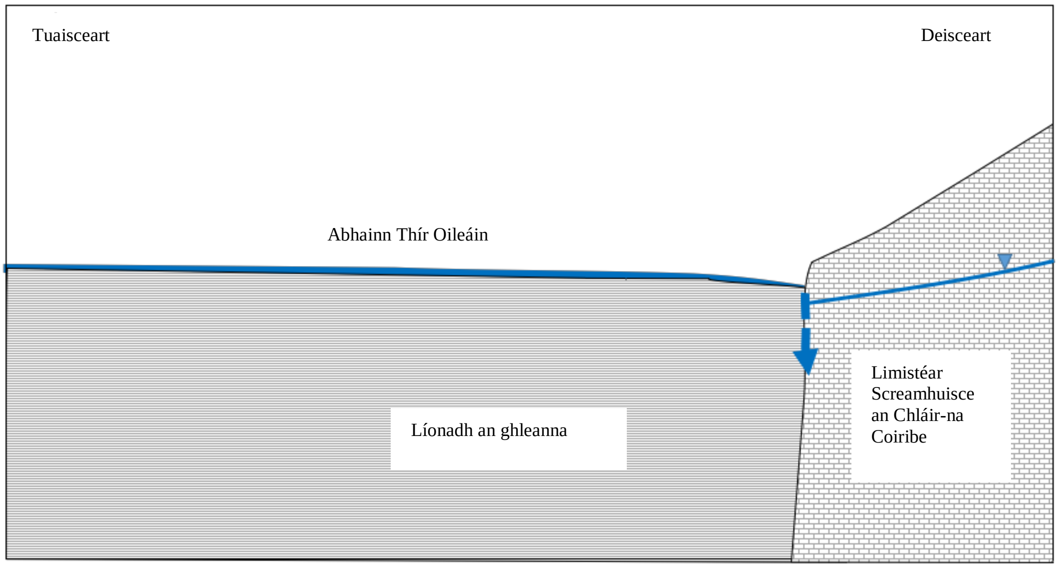
Sa ghnáthchúrsa, titeann Abhainn Thír Oileáin ag dhá pholl slogaide, ar a dtugtar Poll an Mhuirnín Thoir agus Thiar (K87 agus K96) gar do Ghleann na Néal (Tagair don staidéar carst in **Aguisín A.10.2**) (**Pláta 10.13**). Mar sin féin, nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce ard, is athéirithe a bhíonn i bpoill slogaide Thír Oileáin agus sceitheann siad screamhuisce chuig Abhainn Thír Oileáin a shníonn ar ais agus a théann isteach in Abhainn na Gaillimhe (**Pláta 10.14**).

De bhrí go n-athraíonn siad ó phoill slogaide go hathéirithe is estavelles iad. Cé go bhfuil na poill slogaide suite in aice le lomáin aolchloiche, sníonn fad iomlán Abhainn Thír Oileáin trí limistéar íseal a bhfuil scraith uachtair thiubh ann. Iompraíonn tréscaoilteacht íseal na fo-ithreach an t-uisce dromchla trasna an ghleanna go dtí go mbuailtear leis an aolchloch ag an taobh theas den ghleann.

Pláta 10.13: Trasghearradh scéimreach thuaidh theas trí Abhainn Thír Oileáin a thaispeánann feidhmiú na estavelles ag Poll an Mhuirnín Thoir agus Thiar nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce ard



Pláta 10.14: Trasghearradh scéimreach thuaidh theas trí Abhainn Thír Oileáin a thaispeánann feidhmiú na estavelles ag Poll an Mhuirnín Thoir agus Thiar nuair a bhíonn na leibhéil screamhuisce íseal



Tá roinnt gnáthóga Iarscríbhinn 1 i ngleann Abhainn Thír Oileáin ar na sil-leagain thiubha fo-ithreach. De bhrí nach bhfuil na gnéithe sin suite ar bhuncharraig ach ach ar an bhfo-ithir thiubh ní bhraitheann siad ar screamhuisce ach braitheann siad ar thuilte báistiúla.

Limistéar Screamhuisce Dhroichead an Chláirín

Limistéar mór screamhuisce is ea Limistéar Screamhuisce Dhroichead an Chláirín, de réir mar atá sé teorannaithe ag GSI, a shíneann soir ó Chathair na Gaillimhe thar Aerfort na Gaillimhe go Baile Átha an Rí agus ansin ó dheas ó Bhaile Átha an Rí go Droichead an Chláirín agus chomh fada ó dheas le hArd Raithin. De bhrí go síneann limistéar screamhuisce Dhroichead an Chláirín thar roinnt aibhneacha agus sruthán, is féidir é a fhoroinnt i roinnt limistéar screamhuisce níos lú atá leithleach agus scoite óna chéile. Tá an limistéar de thalamh ard idir Aerfort na Gaillimhe agus Baile an Bhriotaigh ar cheann de na fo-dhobharcheantair níos lú i limistéar screamhuisce Dhroichead an Chláirín.

Sainíonn na sil-leagain de scraith uachtair thiubh feadh líne Bhóthar Thuama an N83 an dobhardhroim idir limistéar screamhuisce Dhroichead an Chláirín agus limistéar screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe. Tá na sil-leagain thiubha dromchla cruthaithe go dtí doimhneacht 30m ar a laghad. Go coincheapúil, cruthaíonn na sil-leagain thiubha sin ina bhfuil tréscaoilteacht íseal bacainn hidrigeolaíochta idir limistéir screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe agus limistéar screamhuisce Dhroichead an Chláirín.

Tá maoschlár éadomhain ag na sonraí maidir le monatóireacht ar leibhéal screamhuisce a bailíodh i limistéar screamhuisce Dhroichead an Chláirín don fhorbairt bóthair atá beartaithe i gcomparáid leis an gcuid eile den limistéar staidéir. Bíonn an clár screamhuisce éadomhain i bhfoisceacht 4m den dromchla go hiondúil agus leanann sé an topagrafaíocht, ag ísliú ó dheas de réir a chéile i dtreo Chuan na Gaillimhe. Tá tuairim is 2m de luaineacht shéasúrach san uiscíoch. Léiríonn na tréithe atá san Aolchlaoch Viséach Neamhdhifreáilte sa limistéar screamhuisce airíonna uiscígh níos ísle, a bhfuil sreabhadh briste ann agus gan ach tírdhreacha carstacha dromchla ar mhionscála i láthair.

10.3.4 Gabhdóirí Screamhuisce

Tá roinnt gabhdóirí laistigh de limistéar an staidéir atá nasctha le screamhuisce nó ag brath air chun a hidrigeolaíocht a choinneáil. Is iad seo a leanas na cineálacha gabhdóirí a bhféadfadh an fhorbairt bóthair atá beartaithe tionchar a bheith aici orthu:

- Acmhainní agus asbhaintí screamhuisce
- Gnáthóga a bhraitheann ar screamhuisce
- Gnéithe uisce dromchla a bhraitheann ar screamhuisce

Déantar cur síos thíos ar na gabhdóirí faoi leith a sainaithníodh faoi na ceannteidil sin agus cuirtear breac-chuntas ar an timpeallacht ghlactha do gach ceann ar fáil. Bunaithe ar an tsamhail choincheapúil i **gCuid 10.3.3**, ní chuirfidh an fhorbairt bóthair atá beartaithe as do roinnt díobh seo agus ní bheidh gá le measúnú tionchair iomlán. Déantar iad sin a shainaithint go soiléir agus déantar iad siúd a dteastaíonn measúnú tionchair ina leith a mheas go hiomlán i **gCuid 10.5**.

Déantar tábhacht na ngabhdóirí sin a aicmiú de réir Threoirlínte BIÉ ar na critéir rangaithe aitreabúide a chuirtear i láthair i **dTábla 10.1**. Sainmhínítear tionchair

hidrigeolaíochta ionchasacha mar aon athruithe diúltacha ar chainníocht an screamhuisce bonnlíne agus / nó ar cháilíocht an screamhuisce.

10.3.4.1 Acmhainní Screamhuisce

Faoi mar a léiríodh i **gCuid 10.3.1** agus faoi mar a chuirtear i láthair ar **Fhíor 10.1.001**, in iarthar an limistéir staidéir rangaítear an t-uiscíoch mar uiscíoch P1, agus in oirthear an limistéir staidéir, rangaítear an t-uiscíoch mar uiscíoch Rkc. Tá rangú tábhachta Íseal agus An-Ard faoi seach ag na huiscígh sin ag teacht le critéir rangaithe tábhachta BIÉ a chuirtear i láthair i **dTábla 10.1**.

10.3.4.2 Soláthairtí Screamhuisce

Tagraíonn Soláthairtí Uisce d'aon fhuaráin mhóra, asbhaintí screamhuisce d'údaráis áitiúla, asbhaintí tráchtála/tionsclaíochta, toibreacha beannaithe, Grúpscéimeanna Uisce nó soláthairtí ó thoibreacha príobháideacha.

Tá Pleananna Cosanta Foinse foilsithe ag GSI nó ag EPA chun sainmhíniú a dhéanamh ar an dobharcheantar screamhuisce do roinnt soláthairtí uisce móra poiblí agus sonraíonn siad na cleachtais chuí maidir le húsáid talún laistigh den dobharcheantar. San áireamh sna Ceantair Chosanta Foinse tá Ceantair Chosanta Inmheánacha agus Sheachtracha. Níl aon Cheantair Chosanta Foinse laistigh den limistéar staidéir don fhorbairt bóthair atá beartaithe.

Taispeánann **Fíoracha 10.5.002** suíomhanna na dtoibreacha go léir a ndearna GSI iad a thaifeadadh. Mar sin féin, de bhrí nach bhfuil sé riachtanach go mbeadh toibreacha cláraithe le GSI ní gá go mbeadh liosta toibreacha GSI iomlán. Rinneadh staidéar ar thaifid na n-údarás áitiúla agus Chónaidhm Náisiúnta na nGrúpscéimeanna Uisce (NFGWS) chun láithreacha asbhaintí screamhuisce a chinneadh.

Nuair a bhí comhairliúcháin le húinéirí talún ar siúl fiafraíodh de na húinéirí an raibh soláthar as tobar príobháideach acu agus corpraíodh an fhaisnéis sin sa mheasúnú seo (tagair do **Chuid 10.2.5**). Sa chás nach bhfuil aon fhaisnéis ar fáil maidir le sonraí tógála nó asbhainte na soláthairtí sin ó thoibreacha príobháideacha, glacadh cur chuige coimeádach (i.e glacadh leis gur toibreacha éadoimhne iad agus mar sin go mbeadh baol truaillithe níos mó ag baint leo).

Sainaithnítear asbhaint screamhuisce mór amháin i mbunachar sonraí GSI i mBatailit Eibhir na Gaillimhe ag Cnoc na Cathrach (W50-01) ar grúpscéim uisce í a sholáthraíonn tuairim is 50 teach. Chomh maith leis sin, liostaítear tobar príobháideach soláthair amháin (W50-09) agus soláthar fuaráin amháin (W1000-01) i mbunachar sonraí GSI. Níor sainaithníodh aon toibreacha breise i mBatailit Eibhir na Gaillimhe sa réamhshuirbhé agus sna comhairliúcháin le húinéirí talún.

Bunaithe ar chritéir rangaithe tábhachta BIÉ, rangaítear an rangú tábhachta don asbhaint mhór ag Cnoc na Cathrach (WS50-01) mar Mheánach agus tá rangú Íseal ag tobar (W50-09) agus ag fuarán (W1000-01). Tá na soláthairtí screamhuisce go léir a sainaithníodh i mBatailit Eibhir na Gaillimhe laistigh de 1km taobh amuigh d'fhairsinge an limistéir staidéir agus déantar iad a shainaithint mar chuid den staidéar deisce. Tá na hasbhaintí screamhuisce sin san áireamh sa mheasúnú mar

bheart coimeádach lena chinntiú go ndéantar measúnú cuí ar na dobhaircheantair do gach tobar.

Tá ceithre cinn d'asbhaintí móra screamhuisce san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte laistigh de limistéar an staidéir, lena n-áirítear asbhaint tráchtála screamhuisce amháin ((W50-12) ar Bhóthar Áth Cinn an N84 agus trí cinn d'asbhaintí screamhuisce do Ráschúrsa na Gaillimhe (W50-13, 14 agus 15).

Tobar soláthair thionsclaíoch d'ionad buideálaithe uisce ar bhonn tráchtála is ea W50-12 agus tá ráta asbhainte 250m^3/sa lá ann. Ní bhaineann critéir BIÉ ach amháin le toibreacha baile. Mar sin féin, don mheasúnú seo, meastar go bhfuil soláthairtí tráchtála ar chomhchéim le soláthairtí baile agus go bhfuil an mheánmhéid mhéadraithe d'ídiú uisce (do theach cónaithe) sa réimse idir 274 agus 383 lítear sa lá (An Phríomh-Oifig Staidrimh 2015[2]). Ar an mbonn sin, tá soláthar arb ionann é agus soláthar do suas le 1,000 teach ag W50-12 agus rangaítear é mar thobar a bhfuil tábhacht 'Ard' ag baint leis.

Soláthraíonn toibreacha Ráschúrsa na Gaillimhe W50-13 agus W50-14 le chéile 2,000m^3/in aghaidh an lae de screamhuisce a úsáidtear go príomha chun uisce a chur ar an gcúrsa ach úsáidtear é freisin chun uisce óil a sholáthar do na capaill agus chun an clós a ní. Tá an t-asbhaint as W50-13 agus W50-14 le chéile coibhéiseach le >2,500 teach agus tá tábhacht 'An-Ard' ag baint leis.

Asbhaineann tobar Ráschúrsa na Gaillimhe W50-15 80m^3/in aghaidh an lae le húsáid mar uisce óil. Bunaithe ar chritéir BIÉ do thoibreacha baile tá coibhéis de 1,400 teach ag W50-15 agus rangaítear é mar thobar a bhfuil tábhacht 'Ard' ag baint leis.

Bristear isteach san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte chun 20 tobar baile phríobháideacha a chur ar fáil. Is iad sin W50-02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10 agus 11, W100-01,02,03, 04, 05 agus 06, W500-1 agus W1000-02, 03 agus 04.

Aithníodh tobar geoiteirmeach amháin ((G50-01) atá suite ar Chorrán Bhaile an Bhriotaigh. Tá an tobar geoiteirmeach deartha mar lúb iata a forbraíodh laistigh den Viséach Neamhdhifreaílte. Tar éis dul i gcomhairle le húinéir na talún aithníodh go mbraitheann an tobar ar dhearadh poll tóraíochta oscailte a úsáideann seoltas teirmeach an screamhuisce ón mbuncharraig chun an píobánra lúibe iata a théamh.

Bunaithe ar chritéir rangaithe tábhachta BIÉ, tá rangú tábhachta 'Íseal' ag toibreacha asbhainte baile. Meastar go bhfuil toibreacha geoiteirmeacha baile atá deartha le lúb iata inchomparáide le toibreacha asbhainte baile agus tá rangú tábhachta 'Íseal' acu sin freisin.

10.3.4.3 Gnáthóga a bhraitheann ar screamhuisce

Tugtar mionsonraí maidir le hathbhreithniú iomlán ar ghnéithe éiceolaíochta i limistéar an staidéir i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht**. Is iad na gnáthóga atá liostaithe sa chuid seo na cinn a aithníodh i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht** mar ghnáthóga a bhraitheann ar uisce. I measc na ngnáthóga sin a bhraitheann ar ghnéithe

[2] An Phríomh-Oifig Staidrimh. Preas Ráiteas Staidrimh an 25 Aibreán 2017. Ídiú Baile ar Uisce Poiblí Méadraithe

hidrigeolaíochta tá gabhdóirí éiceachóras talún a bhraitheann ar screamhuisce (GWTDE) a bhraitheann ar screamhuisce éiritheach ach chomh maith leis sin gnéithe amhail pábháil aolchloiche agus na héiceachórais a bhaineann léi, a bhraitheann ar bhuncharraig charstach atá draenáilte go maith.

Cuimsíonn suíomhanna Eorpacha Limistéir um Chaomhnú Speisialta (féideartha) ((c)SAC) agus Limistéir faoi Chosaint Speisialta (SPA) agus cuimsíonn suíomhanna Náisiúnta Limistéir Oidhreachta Náisiúnta (NHA) agus Limistéir Oidhreachta ionchasacha (pNHA). Faoi mar atá mionsonraithe i dTreoirlínte BIÉ, rangaítear na suíomhanna sin atá ainmnithe mar shuíomhanna a bhfuil stádas mar shuíomhanna Eorpacha acu mar shuíomhanna a bhfuil tábhacht idirnáisiúnta leo agus rangaítear iad siúd a ainmníodh mar shuíomhanna Náisiúnta mar shuíomhanna a bhfuil tábhacht náisiúnta leo.

Braitheann an rangú a dhéantar ar ghnáthóga lasmuigh de shuíomhanna Eorpacha ar thréithe hidrigeolaíochta. Tugtar sannadh 'An-Ard' do ghnáthóga Iarscríbhinn 1 mar go bhfuil tábhacht náisiúnta leo.

Suíomhanna Eorpacha

Aithnítear sa chuid seo na suíomhanna Eorpacha sin a bhféadfaí tionchar a imirt orthu ón taobh hidrigeolaíochta de. Rinneadh na suíomhanna Eorpacha go léir i bhfoisceacht 30km den fhorbairt bóthair atá beartaithe a bhreithniú agus feidhm á baint as prionsabal an réamhchúraim. Níl nasc screamhuisce ag na suíomhanna Eorpacha atá níos mó ná 15km ón láthair leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe agus ní dhéantar tuilleadh breithnithe orthu.

Cuirtear scagadh ar na suíomhanna Eorpacha ar fad atá i bhfoisceacht 15km den fhorbairt bóthair atá beartaithe i láthair thíos i **dTábla 10.11**. Ní dhéantar na suíomhanna Eorpacha sin atá suite i limistéir screamhuisce ar leithligh agus sonrach a bhreithniú tuilleadh mar nach bhfuil aon nasc screamhuisce idir iad agus an fhorbairt bóthair atá beartaithe.

Tábla 10.11: Scagadh ar shuíomhanna Eorpacha de réir a ngaireachta don fhorbairt bóthair atá beartaithe

Ainm an tSuímh	Gaireacht don Fhorbairt Bóthair atá Beartaithe	Scagadh	Toradh
cSAC Choimpléasc Cheann Boirne-Pholl Salach	11km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Shliabh Mhóinín	13km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Choimpléasc Chaisleán an Táilliúra	14km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Coimpléasc Chuan na Gaillimhe	0.2km	Tá an suíomh suite le hais an limistéir screamhuisce	Tá gá le measúnú tionchair

Ainm an tSuímh	**Gaireacht don Fhorbairt Bóthair atá Beartaithe**	**Scagadh**	**Toradh**
		a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe é.	
cSAC Loch Coirib	0km	Tá an suíomh suite le hais an limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe é.	Tá gá le measúnú tionchair
cSAC Thurlach Ráth Asáin	13km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Loch Fionngheal	11km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Phábháil Aolchloiche Ghort na nDarach	14km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Thurlach Chill Tiarnáin	14km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Loch agus Coillte an Rois	10km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Choimpléasc Oirthear na Boirne	13km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Choimpléasc Portaigh Chonamara.	6km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
cSAC Thalamh Féaraigh Ard Raithin	15km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
SPA Chuan na Gaillimhe Istigh	1km	Tá an suíomh suite le hais an limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe é.	Tá gá le measúnú tionchair
SPA Loch Coirib	0.1km	Tá an suíomh suite le hais an limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe é.	Tá gá le measúnú tionchair
SPA Thurlach Ráth Asáin	13km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh

Ainm an tSuímh	Gaireacht don Fhorbairt Bóthair atá Beartaithe	Scagadh	Toradh
		limistéar screamhuisce ar leithligh	
SPA Riasc Chreig Eanaigh	4km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
SPA Choimpléasc Portaigh Chonamara.	9km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh

Bunaithe ar an scagadh réigiúnach thuas tá ceithre cinn de shuíomhanna Eorpacha ann atá suite laistigh de dhobharcheantair a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe iad nó a ghlacann le screamhuisce uathu (**Fíor 10.5.002**). Is iad sin:

- cSAC Loch Coirib
- SPA Loch Coirib
- cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe
- SPA Chuan na Gaillimhe Istigh

Aithnítear Loch Bhaile an Dúlaigh i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht** mar loch a chothaíonn éin gheimhrithe SPA Loch Coirib agus SPA Chuan na Gaillimhe Istigh. Ar an mbonn sin cuirtear Loch Bhaile an Dúlaigh san áireamh sa mheasúnú faoi theideal na suíomhanna Eorpacha.

Glacann cSAC Loch Coirib, SPA Loch Coirib, cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe agus SPA Chuan na Gaillimhe Istigh screamhuisce ó Bhatailit Eibhir na Gaillimhe agus ón Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe iad. Is ón Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte amháin a ghlacann an suíomh tacaíochta, Loch Bhaile an Dúlaigh, screamhuisce. Tá achoimre thíos i **dTábla 10.12**. ar an miondealú maidir leis an méid a chuidíonn na limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe iad leis na suíomhanna Eorpacha sin (lena n-áirítear suíomhanna tacaíochta).

Tábla 10.12: Limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe iad agus na suíomhanna Eorpacha a bhféadfaidís a bheith ag cuidiú leo

Limistéar Screamhuisce	cSAC Loch Coirib	SPA Loch Coirib	cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe	SPA Chuan na Gaillimhe Istigh	Loch Bhaile an Dúlaigh
Limistéar Screamhuisce an Spidéil	-	-	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-
Limistéar Screamhuisce an Mháma-na Fairche	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-
Limistéar Screamhuisce Loch an Rois	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-
Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) agus GWB och Coirib Eanach 1 (Leacach)	Cuireann sé leis	-	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-
GWDTE Loch Coirib Eanach 2	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-
An Clár - an Choirib	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis
Droichead an Chláirín	-	-	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-

Bunaithe ar an tréithriú hidrigeolaíochta (**Cuid 10.3.3**), cuireann an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte níos mó screamhuisce le hAbhainn na Gaillimhe ná mar a chuireann Batailit Eibhir na Gaillimhe.

Tá roinnt pointí sceite carstacha chuig sSAC Loch Coirib san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte, lena n-áirítear Fuarán Thiar Chúil Each agus Abhainn Thír Oileáin (nuair a bhíonn sreabhadh ard screamhuisce ann). Cuireann na pointí sceite carstacha sin go suntasach leis an ngnáthóg i cSAC Loch Coirib.

Tá rangú tábhachta 'An-Ard' ag gach ceann de na suíomhanna Eorpacha sin ag teacht le Treoirlínte BIÉ. Déantar na tionchair a d'fhéadfadh a bheith ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe ar na suíomhanna Eorpacha sin a mheas i **gCuid 10.5**.

Limistéar Oidhreachta Náisiúnta (NHA)

Aithnítear sa chuid seo na suíomhanna Náisiúnta sin (Limistéir Oidhreachta Náisiúnta chomh maith leis na Limistéir Oidhreachta Náisiúnta atá beartaithe) a bhféadfaí tionchar a imirt orthu ó thaobh na hidrigeolaíochta de. Rinneadh na suíomhanna Náisiúnta go léir i bhfoisceacht 30km den fhorbairt bóthair atá

beartaithe a bhreithniú agus feidhm á baint as prionsabal an réamhchúraim. Níl nasc screamhuisce ag na suíomhanna Náisiúnta atá níos mó ná 15km ón láthair leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe agus ní dhéantar tuilleadh breithnithe orthu.

Cuirtear scagadh ar na suíomhanna Náisiúnta ar fad atá i bhfoisceacht 15km den fhorbairt bóthair atá beartaithe i láthair thíos i **dTábla 10.13**. Ní dhéantar na suíomhanna Náisiúnta sin atá suite i limistéir screamhuisce ar leithligh agus sonrach a bhreithniú tuilleadh mar nach bhfuil aon nasc screamhuisce idir iad agus an fhorbairt bóthair atá beartaithe.

Tábla 10.13: Scagadh ar Limistéir Oidhreachta Náisiúnta (NHA) agus ar Limistéir Oidhreachta Náisiúnta atá beartaithe (pNHA) de réir a ngaireachta don fhorbairt bóthair atá beartaithe

Ainm an tSuímh	Gaireacht don fhorbairt bóthair atá beartaithe	Scagadh	Toradh
pNHA Loch agus Choillte an Rois	11km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn (Loch Inse/Na Foraí Maola Thiar/Tóin na Brocaí agus Leitreach	0km	Tá (Loch Inse/Na Foraí Maola Thiar/Tóin na Brocaí agus Leitreach i bhfoisceacht 250m di. Tá Tóin na Brocaí 250m uaithi Tá Leitreach taobh léi	Tá gá le measúnú tionchair do na trí shuíomh
pNHA Choillte na bhForbacha	2km	Tá an suíomh suite breis agus 250m uaithi ach tá sé laistigh den limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe é	Tá gá le measúnú tionchair
pNHA Phábháil Aolchloiche Ghort na nDarach	14km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Choill Dhroim Chonga	8km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Lóiste Chill Ráine, Maigh Cuilinn	8km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Loch Bhaile Uí Chuirc	5km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Loch Coirib	0km	Tá an suíomh le hais thrasbhealach Abhainn na Gaillimhe	Tá gá le measúnú tionchair
pNHA Thurlach Chill Tulach	2km	Tá an suíomh suite laistigh den fho-dhobharcheantar	Tá gá le measúnú tionchair

Ainm an tSuímh	**Gaireacht don fhorbairt bóthair atá beartaithe**	**Scagadh**	**Toradh**
		limistéar screamhuisce céanna	
NHA Riasc Chreig Eanaigh	4km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
NHA Choimpléasc Chuan na Gaillimhe	0.2km	Tá an suíomh suite le hais an limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe é	Tá gá le measúnú tionchair
pNHA Choimpléasc Oirthear na Boirne	14km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Thurlach Ráth Asáin	14km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Loch Fionngheal	11km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Choimpléasc Chaisleán an Táilliúra	14km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Thurlach Chill Tiarnáin	14km	Tá an suíomh suite i bhfo-dhobharcheantar limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Thurlach Bhaile Uí Bheacháin	15km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh
pNHA Choimpléasc Cheann Boirne-Pholl Salach	11km	Tá an suíomh suite i limistéar screamhuisce ar leithligh	Ní dhéantar é a bhreithniú tuilleadh

Bunaithe ar an scagadh réigiúnach thuas tá suíomh NHA amháin agus ceithre cinn de shuíomhanna pNHA a bhféadfadh an fhorbairt bóthair atá beartaithe tionchar a imirt orthu. Is iad sin:

- NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn
- pNHA Choillte na bhForbacha
- pNHA Thurlach Chill Tulach
- pNHA Choimpléasc Chuan na Gaillimhe
- pNHA Loch Coirib

Tá NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn, atá suite ar Bhatailit Eibhir na Gaillimhe, mar phríomhshuíomh amháin a chuimsíonn an limistéar taobh thiar de Loch Inse agus dhá shuíomh atá sceite amach, ceann ag Leitreach agus ceann ag Tóin na Brocaí. Tá cúinne theas an phríomhshuímh suite i bhfoisceacht 250m den fhorbairt bóthair

atá beartaithe agus tá an suíomh ag Leitreach suite le hais na forbartha bóthair atá beartaithe. Tá an suíomh ag Tóin na Brocaí suite 250m ó lorg na forbartha bóthair atá beartaithe.

Cuimsíonn Portaigh Mhaigh Cuilinn limistéir ina bhfuil bailiú uisce dromchla, a tharlaíonn ag na suíomhanna go léir. Bunaithe ar an tsamhail choincheapúil do Bhatailit Eibhir na Gaillimhe (**Cuid 10.3.3**) is iad na hairíonna ísle uiscíocha a bhaineann leis an eibhir forshrathnaithe is cúis leis an mbailiú uisce dromchla. Dá bharr sin fanann an t-uisce a shíothlaíonn tríd an bhfo-ithir ar fara os cionn chloigeann droimneach na carraige.

Níl na linnte dromchla sin ag brath ar screamhuisce per se ach tá siad ag brath ar an hidrigeolaíocht a bhaineann go sainiúil leis an suíomh, na hairíonna ísle uiscíocha ach go háirithe, nádúr droimneach chloigeann na carraige chomh maith le báisteach. Tá rangú tábhachta 'An-Ard' ag Portaigh Mhaigh Cuilinn bunaithe ar threoir BIÉ agus déantar iad a mheas sa mheasúnú tionchar (**Cuid 10.5**).

Tá limistéar pNHA Choillte na bhForbacha suite ag an gcósta laistigh de Limistéar Screamhuisce an Spidéil thart ar 2km taobh thiar den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Leanann an sreabhadh uisce laistigh de Limistéar Screamhuisce an Spidéil patrúin uisce dromchla agus is féidir é a roinnt i bhfo-dhobharcheantair ar bhonn srutháin uisce dromchla. Ar an mbonn sin, tá pNHA Choillte na bhForbacha suite i bhfo-dhobarcheantar ar leithligh ón bhforbairt bóthair atá beartaithe agus ní dhéantar tuilleadh breithnithe air sa mheasúnú seo.

Tá pNHA Thurlach Chill Tulach suite in aice le hAerfort na Gaillimhe, 2.5km taobh thoir den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Tá an turlach suite laistigh de Limistéar Screamhuisce Dhroichead an Chláirín ag airde thart ar 10m OD. Bunaithe ar na leibhéil screamhuisce a taifeadadh do na staidéir chomhshaoil maidir leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe (tagair do **Chuid 10.3.2**) sreabhann an screamhuisce ó dheas i dtreo Chuan na Gaillimhe. Ar an mbonn sin, cé go bhfuil NHA Thurlach Chill Tulach íseal ó thaobh na topagrafaíochta de, tá sé suite 2.5km níos faide suas an grádán ón bhforbairt bóthair atá beartaithe agus ní dhéantar tuilleadh breithnithe air.

Glacann NHA Loch Coirib agus NHA Choimpléasc Chuan na Gaillimhe screamhuisce ó Bhatailit Eibhir na Gaillimhe agus ón Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe iad. Tá rangú 'An-Ard' ag NHA Loch Coirib agus ag NHA Choimpléasc Chuan na Gaillimhe ag teacht le Treoirlínte BIÉ.

Mar achoimre, meastar gur gabhdóirí iad na suíomhanna Náisiúnta seo a leanas i gcomhair na forbartha bóthair atá beartaithe.

- NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn (Loch Inse/Na Foraí Maola Thiar/Tóin na Brocaí agus Leitreach)
- pNHA Choimpléasc Chuan na Gaillimhe
- pNHA Loch Coirib

Tá achoimre thíos i **dTábla 10.14** ar na limistéir screamhuisce a chuidíonn leis na Limistéir Oidhreachta Náisiúnta a aithníodh thuas agus atá le cur san mheasúnú tionchar.

Tábla 10.14: Achoimre ar na limistéir screamhuisce a dtrasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe iad agus a chuidíonn le Limistéir Oidhreachta Náisiúnta (NHA) agus Limistéir Oidhreacha Náisiúnta atá beartaithe (pNHA)

Limistéar Screamhuisce	pNHA Loch Coirib	Coimpléasc Chuan na Gaillimhe pNHA	NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn	NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn ag Tóin na Brocaí	NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn ag Leitreach
Limistéar Screamhuisce an Spidéil	-	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis
Limistéar Screamhuisce an Mháma-na Fairche	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis			Cuireann sé leis
Limistéar Screamhuisce Loch an Rois	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-	-	-
GWB Loch Coirib Eanach Lough Corrib 1 agus GWB Loch Coirib Eanach Lough Corrib 1(Leacach	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-	-	-
GWB GWDTE Loch Coirib Eanach 2	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-	-	-
GWB GWDTE Loch Coirib Eanach 3 & 4	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis			
GWB An Clár - an Choirib	Cuireann sé leis	Cuireann sé leis	-	-	-
GWB Droichead an Chláirín	-	Cuireann sé leis	-	-	-

Gnáthóga Iarscríbhinn I

Chomh maith le suíomhanna Eorpacha, mionsonraítear i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht** gnáthóg Iarscríbhinn I a bhraitheann ar screamhuisce agus atá lasmuigh de theorainneacha an tsuímh Eorpaigh. Tá ainmneacha na ngnáthóg sin liostaithe i **dTábla 10.15** thíos (tagair do **Chaibidil 8, Bithéagsúlacht** chun

tuilleadh sonraí a fháil maidir leis an ngnáthóg). Tá suíomhanna ghnáthóga Iarscríbhinn I curtha i láthair ar **Fhíor 10.5.002**.

Tábla 10.15: Gnáthóg Iarscríbhinn I a bhraitheann ar uisce

Iarscríbhinn I Cód na gnáthóige	Ainm na gnáthóige
4010	Fraochmhánna fliucha
6410	Móinéir fionnáin
6430	Luibh ard hidrifiliúil
*7130/7130	Bratphortach (gníomhach*)
7140	Idirsheascainn
7150	Logáin Rhynchosporion
*7210	Eanach cladium*
*7220	Fuaráin chlochraithe
7230	Eanaigh alcaileacha
*8240	Pábháil aolchloiche*
*91E0	Foraoisí gláracha iarmharacha
*3180	Turlaigh*

Nótaí: Léiríonn sé gnáthóg thosaíochta*

I measc na ngnáthóga de chuid Iarscríbhinn 1 ar Bhatailit Eibhir na Gaillimhe atá lasmuigh de shuíomhanna Náisiúnta agus Eorpacha tá fraochmhánna fliucha, bratphortach agus Móinéir Fionnáin. I measc na ngnáthóga de chuid Iarscríbhinn 1 ar an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte atá lasmuigh de shuíomhanna Náisiúnta agus Eorpacha tá turlaigh, pábháil aolchloiche agus fuaráin chlochraithe. Déantar gnáthóga de chuid Iarscríbhinn I a rangú mar ghnáthóga a bhfuil tábhacht ‘An-Ard’ ag baint leo, agus mura léirítear go bhfuil siad lasmuigh den chrios chuiditheach féideartha, déantar iad a bhreithniú sa mheasúnú tionchar.

Amhail Phortaigh Mhaigh Cuilinn, mar a chuirtear síos orthu sa chuid ar NHA, ní eascraíonn an bailiú uisce laistigh de shuíomhanna bogaigh ar Bhatailit Eibhir na Gaillimhe as screamhuisce. Go deimhin is é an bailiú uisce os cionn chloigeann na carraige áit a bhfuil an bháisteach agus an rith chun srutha ar fara agus ceaptha ag imchuacha i dtopagrafaíocht na buncharraige is cúis léi. Áirítear na bogaigh seo a leanas iontu:

- Gnáthóga bogaigh sna bailte fearainn darb ainm Na Foraí Maola Thiar (Ch. 0+650 go Ch. 0+750), Na Foraí Maola Thoir (Ch. 1+250 go Sl. 1+500), Troscaigh Thiar (Ch. 1+850 go Ch. 2+400), Bearna (Ch. 2+600 go Ch. 3+100), Aille (Ch. 3+300 to Ch. 3+900) agus Baile na mBúrcach (Ch. 4+800 to Ch. 5+900)
- Gnáthóga bogaigh ag Ollscoil na hÉireann Gaillimh (Ch. 8+800 go Ch. 8+950 agus Ch. 9+150 go Ch. 9+250)

Déantar gnéithe carstacha a bhreithniú sa chuid seo bunaithe ar an éiceolaíocht a bhraitheann ar uisce a dtacaíonn siad léi. Aithníodh trí thurlach (a dtagraítear dóibh

mar K20, K31 K72 sa bunachar sonraí carst) le linn na suirbhéanna allamuigh agus cuirtear a láithreacha i láthair i **bhFíor 10.5.002**. Tá na turlaigh go léir suite i limistéir screamhuisce éagsúla mar seo a leanas:

- Tá K31 suite i Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach)
- Tá K20 suite i Limistéar Screamhuisce Loch Coirib Eanach 2
- Tá K72 suite i limistéar screamhuisce an Chláir-na Gaillimhe

Tá Turlach K31 trasnaithe chuig an bhforbairt bóthair atá beartaithe agus sa mhéid sin tá sé san áireamh mar ghabhdóir sa mheasúnú tionchar.

Tá Turlach K20 suite 425m ó thuaidh den fhorbairt bóthair atá beartaithe i Limistéar Screamhuisce atá ag síneadh leis. Cé go bhfuil sé suite i Limistéar Screamhuisce ar leithligh, tá an ghné suite i bhfoisceacht 250m den dobhardhroim screamhuisce idir Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) agus Loch Coirib Eanach 2 agus dá réir sin tá sé san áireamh mar ghabhdóir sa mheasúnú tionchar.

Tá Turlach K72 suite sa limistéar screamhuisce céanna leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe cé go bhfuil sé 300m níos faide suas an grádán uaidh. Cuirtear Turlach K72 san áireamh mar ghabhdóir sa mheasúnú tionchar.

Déantar pábháil aolchloiche a bhreithniú sa chuid seo freisin mar go bhfuil sí i láthair sa réigiún idir Cairéal Leacaigh agus Mionlach (**Caibidil 8, Bithéagsúlacht**). Cé nach mbraitheann pábháil Aolchloiche ar screamhuisce, teastaíonn forbairt ar chrios uachtarach saorshilteach san aolchloch uaithi (ar a dtugtar eipeacarst) a thaoscann báisteach isteach san uiscíoch go tapa ionas nach mbíonn sé ina chúis le bailiú uisce.

Meastar pábháil aolchloiche mar ghabhdóir hidrigeolaíochta mar go gcuireann ardú sa leibhéal screamhuisce isteach uirthi agus go bhféadfadh sí a bheith faoi thionchar dá líonfadh an screamhuisce an ghnáthóg. Déantar cur síos freisin ar phábháil aolchloiche mar ghabhdóir i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht** agus i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**. Cuirtear éiceachórais de phábháil aolchloiche san áireamh mar ghabhdóirí hidrigeolaíochta ionchasacha.

Tá 27 bpointe úscaíola san áireamh i gCairéal Leacaigh, atá suite ar éadain ó thuaidh an chairéil den chuid is mó. Rangaítear sé cinn de na hionaid úscaíola sin mar fhuaráin chlochraithe i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht**, a bhfuil sil-leagan túfa (carbónáit chailciam) iontu. Baintear de thátal as breathnóireacht hidrigeolaíochta na n-ionad úscaíola go léir go bhfuil siad ar fad séasúrach go hiondúil agus nach mbíonn siad gníomhach ach amháin idir mí Mheán Fómhair agus mí na Bealtaine, ach is féidir leo a bheith gníomhach freisin tar éis báisteach throm shamhraidh a leanann ar feadh tréimhse fhada. Tá na hionaid úscaíola go léir, na sé cinn a aithníodh mar fhuaráin chlochraithe san áireamh, níos airde ná an maoschlár réigiúnach. Tá na hionaid úscaíola ar fad sna háiteanna ina bhfuil conairí sreafa carst tríd an aolchloch neamhsháithithe idircheaptha ag folús an chairéil.

De bhrí gur gnáthóga de chuid Iarscríbhinn 1 a bhraitheann ar athlíonadh feadh conairí carst iad na fuaráin chlochraithe, tugadh an rangú ‘An-Ard’ dóibh i dtéarmaí hidrigeolaíochta.

Gnáthóg nach Gnáthóg de chuid Iarscríbhinn 1 í

Aithníodh líon gnáthóg éiceolaíochta, a bhraitheann ar uisce nó ar thréithe hidrigeolaíochta, agus tá siad sin san áireamh i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht**. Cuimsíonn siad sin suíomh bogaigh ar Bhatailit Eibhir na Gaillimhe agus fuaráin chailcreacha i gCailéar Leacaigh. Déantar cur síos ar na gnéithe sin i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht**.

Tá an suíomh bogaigh ag Ch. 7+850 cosúil le Portaigh Mhaigh Cuilinn, a ndearnadh cur síos orthu níos luaithe sa chuid seo ar NHA, maidir le lorg hidrigeolaíochta de. Tá an suíomh suite i logán topagrafach i mBatailit Eibhir na Gaillimhe áit a mbailíonn uisce dromchla. Is minic a chruthaíonn Batailit Eibhir na Gaillimhe imchuacha i dtopagrafaíocht na carraige agus bailíonn uisce sna logáin sin agus bíonn sé mall ag taoscadh. Áit is ea an bogach ag Ch. 7+850 ina bhfuil eanach suite i logán ar an bpointe is airde i dtopagrafaíocht an eibhir.

As na 27 n-ionad úscaíola a aithníodh i gCairéal Leacaigh rangaítear 21 i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht** mar fhuaráin chailcreacha, ar gnáthóg de chuid Iarscríbhinn 1 é. Is úscaoil shéasúrach a bhíonn i gceist a shreabhann go hiondúil idir mí Mheán Fómhair agus mí na Bealtaine nó tar éis báisteach throm shamhraidh a sheasann tamall fada.

10.3.4.4 Gnéithe Uisce Dromchla a Bhraitheann ar Screamhuisce

Mar a cuireadh i láthair i samhail choincheapúil an tsuímh, cuimsíonn limistéar an staidéir gnéithe uisce dromchla a bhíonn ag brath ar screamhuisce. Cuimsíonn siad sin Abhainn na Gaillimhe, Loch Bhaile an Dúlaigh, Lochanna Chúíl Each, Turlach K20, Turlach K31, Turlach K72 agus Abhainn Thír Oileáin. Tugtar ar aird cé go bhfuil an poitéinseal ag Fuarán Thoir Chúil Each cur le screamhuisce, ní bhíonn Lochanna Chúil Each ag brath ar an bhfuarán sin. Bíonn Lochanna Chúil Each áfach ag brath ar Fhuarán Thiar Chúil Each.

Astu sin, is cuid de shuíomhanna Eorpacha nó de ghnáthóg de chuid Iarscríbhinn 1 lasmuigh de shuíomhanna Eorpacha iad Abhainn na Gaillimhe, Loch Bhaile an Dúlaigh, Lochanna Chúil Each, Turlach K20, Turlach K31 agus Turlach K72 agus rinneadh cur síos orthu i gcodanna roimhe seo.

Is féidir le screamhuisce cur le hAbhainn Thír Oileáin agus freisin le hAbhainn na Gaillimhe trí Abhainn Thír Oileáin ach ní tharlaíonn sé sin ach amháin nuair a bhíonn an maoschlár ard. I dtaca leis sin, is féidir le screamhuisce bunsreabh shuntasach a sholáthar d'Abhainn Thír Oileáin, ach ní tharlaíonn sé sin ach amháin i rith an gheimhridh, rud atá neamhghnách. Ar an mbonn go gcuireann screamhuisce le hAbhainn na Gaillimhe atá mar chuid de cSAC Loch Coirib, meastar go bhfuil rangú tábhachta 'An-Ard' ag baint leis ach ní bhaineann an tábhacht sin leis ach amháin nuair a aisiompaíonn Abhainn Thír Oileáin a gnáthshreabhadh.

10.3.4.5 Achoimre

Aithníodh sa chuid seo na gabhdóirí hidrigeolaíochta go léir laistigh den limistéar staidéir a bhféadfadh an fhorbairt bóthair atá beartaithe tionchar a imirt orthu.

Déantar gabhdóirí hidrigeolaíochta a roinnt i dtrí fhochatagóir, éiceachórais, uisce dromchla agus acmhainní. Déantar achoimre thíos i **dTábla 10.16** ar na suíomhanna agus ar na gnéithe sin as gach ceann de na fochatagóirí laistigh de réimse an staidéir.

Tábla 10.16: Rangú tábhachta na ngnéithe hidrigeolaíochta go léir laistigh de limistéar staidéir an tionscadail

Gné	Láthair i gcomparáid leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe	Rangú Tábhachta	Údar
Acmhainní Screamhuisce			
Uiscíoch a bhfuil Buncharraig Bhocht ann (P1)	Cuid 1 den fhorbairt bóthair atá beartaithe	Íseal	Uiscíoch a bhfuil Buncharraig Bhocht ann
Uiscíoch a bhfuil Tábhacht Réigiúnach ag baint leis (Rkc)	Codanna 2, 3 agus 4 den fhorbairt bóthair atá beartaithe	An-Ard	Uiscíoch a bhfuil Tábhacht Réigiúnach ag baint leis (Rkc)
Soláthairtí screamhuisce (Toibreacha agus fuaráin)			
Limistéar Screamhuisce Chnoc na Cathrach (W50-01)	1km	Meánach	Grúpscéim uisce a sholáthraíonn suas le 50 teach
W50-02	2km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W50-03 04, 05, 06 agus 07	2km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W50-08	1.4km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W50-09	0.5km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W50-10	0km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W50-11	0.5km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W50-12	0km	Ard	Soláthar tráchtála $250m^3/d$
W50-13 agus W50-14	0km	An-Ard	Soláthar tráchtála $2,000m^3/d$
W50-15	0km	Ard	Soláthar tráchtála $380m^3/d$
W100-01 & 02	0.6km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W100-03, 04, 05 agus 06	0.3km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W500-01	0.8km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile

Gné	**Láthair i gcomparáid leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe**	**Rangú Tábhachta**	**Údar**
W1000-01	0.5km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W1000-02	0.2km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W1000-03	1.1km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
W1000-04	0.5km	Íseal	Soláthar Talmhaíochta / Baile
G50-01	0.1km	Íseal	Tobar geoiteirmeach
Gnéithe Uisce Dromchla			
Abhainn Thír Oileáin	0.6km	An-Ard ar Fad	Cuireann sé le hAbhainn na Gaillimhe le linn buaicleibhéil screamhuisce
Éiceachórais			
cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe	0.8km	An-Ard ar Fad	Suíomh Eorpach
SPA Chuan na Gaillimhe Istigh	1km	An-Ard ar Fad	Suíomh Eorpach
SPA Loch Coirib	0km	An-Ard ar Fad	Suíomh Eorpach
cSAC Loch Coirib	0km	An-Ard ar Fad	Suíomh Eorpach
Loch Bhaile an Dúlaigh	0.1km	An-Ard ar Fad	Gné thacaíochta do SPA Loch Coirib
Portaigh Mhaigh Cuilinn	0.2km	An-Ard	Suíomh náisiúnta
Portaigh Mhaigh Cuilinn (Tóin na Brocaí)	0.3km	An-Ard	Suíomh náisiúnta
Portaigh Mhaigh Cuilinn (Leitreach)	0km	An-Ard	Suíomh náisiúnta
NHA Loch Coirib	0km	An-Ard	Suíomh náisiúnta
NHA Chuan na Gaillimhe	0.2km	An-Ard	Suíomh náisiúnta
Turlach K20	0.4km	An-Ard	Gnáthóg Iarscríbhinn I
Turlach K31	0km	An-Ard	Gnáthóg Iarscríbhinn I
Turlach K72	0.5km	An-Ard	Gnáthóg Iarscríbhinn I
Fuaráin chlochraithe (Cairéal Leacaigh)	0km	An-Ard	Gnáthóg Iarscríbhinn I

Gné	Láthair i gcomparáid leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe	Rangú Tábhachta	Údar
Fuaráin chailcreacha (Cairéal Leacaigh)	0km	Íseal	Gnáthóg a bhfuil tábhacht áitiúil ag baint léi
Fen Ch. 7+850	0km	Íseal	Gnáthóg a bhfuil tábhacht áitiúil ag baint léi

10.4 Tréithe na Forbartha Bóthair atá Beartaithe

Tugtar tuairisc mhionsonraithe ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe agus ar an obair thógála i **gCaibidil 5, Tuairisc ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe** agus i **gCaibidil 7, Gníomhaíochtaí Tógála**. Tugtar breac-chuntas sa chuid seo ar na tréithe agus ar na gníomhaíochtaí a bhaineann leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe a idirghníomhóidh le hidrigeolaíocht agus le gabhdóirí hidrigeolaíochta.

Is iad na gnéithe den fhorbairt bóthair atá beartaithe a idirghníomhóidh leis an timpeallacht hidrigeolaíochta na gníomhaíochtaí sin a bhfuil sé de chumas acu an córas screamhuisce a athrú i dtaca le hathlíonadh na leibhéal screamhuisce agus caighdeán an uisce. D'fhéadfadh na nithe seo a leanas a bheith i gceist leis na gníomhaíochtaí sin:

- **Tógáil:** dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige i gcomhair gearrthacha nó struchtúr, ábhair a d'fhéadfadh truailliú a dhéanamh á ndoirteadh trí thimpiste
- **Oibriú:** draenáil bóthair á scaoileadh amach; screamhuisce á idircheapadh ag gearrthacha bóthair nó struchtúir (tolláin, gearrthacha séalaithe) a ghníomhaíonn mar bhac ar shreabhadh

Taispeánann próifíl na forbartha bóthair atá beartaithe agus a chuirtear i láthair i **bhFíor 10.6.101** go **Fíor 10.6.112** na suíomhanna ina bhfuil an fhorbairt bóthair atá beartaithe i ngearradh, i líonadh agus comhréidh chomh maith leis an suíomh ina bhfuil íosleibhéil agus uasleibhéil screamhuisce i gcomhair comparáide.

Tagraítear d'ísliú na leibhéal screamhuisce mar 'íostarraingt' maoschláir. Tá achoimre i **dTábla 10.17** ar na tochailtí feadh gach cuid den fhorbairt bóthair atá beartaithe agus aithnítear ann na codanna sin den fhorbairt bóthair atá beartaithe a mbeidh íostarraingt ag baint leo. Bunaithe ar airíonna na n-uiscíoch (**Tábla 10.10**) déantar an íostarraingt uasta ón ngearradh a ríomh agus cuirtear san áireamh í i **dTáblta 10.17** mar thomhas ó lorg na forbartha bóthair atá beartaithe.

I dtaca leis na cineálacha uiscígh a ndéantar plé orthu i **gCuid 10.3.3** is féidir achoimre a dhéanamh ar shuíomh agus ar fhairsinge na ngearrthacha bóthair mar seo a leanas:

- Batailit Eibhir na Gaillimhe: tá seacht gcinn de ghearrthacha bóthair ann (**Tábla 10.17**) mar atá, EW01, EW02 (trí ghearradh), EW04, EW07 agus EW11. Tá sé cinn de dhroichid bhóthair ann, a chuimsíonn Troscaigh, Aille, Rathún, Leitreach, Bóthar Ceangail Ó Thuaidh agus Ó Dheas an N59 agus Bóthar

Mhaigh Cuilinn an N59. Téann bunsraitheanna na struchtúr droichid go léir síos go dtí an bhuncharraig fhulangach agus beidh na tochailtí suas le trí mhéadar ar doimhneacht

- An Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte: cuimsítear inti cúig ghearradh, trasbhealach abhann amháin, tarbhealach amháin agus trí cinn de dhroichid **(Tábla 10**.**17**)

Cuirtear uasdoimhneacht bheartaithe leibhéal críochnaithe an bhóthair faoi leibhéal na talún i dtaca le gach cuid ghearrtha i láthair i **dTábla 10.17**. Baineann uasdoimhneacht 3m faoi airde an bhóthair agus é críochnaithe le doimhneachtaí tochailte i gcomhair bunsraitheanna agus i gcomhair draenála agus tá sé sin i bhfeidhm feadh fad iomlán na forbartha bóthair atá beartaithe. Is rómheastachán é sin ar uasdoimhneacht fhéideartha an ghearrtha i gcomhair draenála agus bunsraitheanna.

Faoi mar a léiríodh i **gCuid 10.4,** cuirfear na sceidil tógála do Thollán Leacaigh agus do Tharbhealach Mhionlaigh in oiriúint do luaineacht shéasúrach an screamhuisce ionas go dtarlóidh an obair thógála i gcónaí os cionn an mhaoschláir agus nach mbeidh gá le dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige. Ar an gcúis sin, ní bheidh aon ísliú ar na leibhéil screamhuisce ag na suíomhanna sin agus dá réir sin léirítear an íostarraingt mar ‘0m’ i **dTábla 10.17**.

Tábla 10.17: Achoimre ar na suíomhanna créfoirt (CF) don fhorbairt bóthair atá beartaithe

Cineál gné	Uimh. thag. na gcréfort	Neas-slabhraíocht	Fad (m)	Uasdoimhneacht leibhéil an bhóthair chríochnaithe (m FLT)	Uasdoimhneacht tochailt tógála (m FLT)	Doimhneacht go buaicleibhéal geimhridh an screamhuisce (m FLT)	Íostarraingt uasta screamhuisce (m)	Ga an uaschrios tionchair (m) de bharr lorg na forbartha bóthair atá beartaithe
Cuid 1 Batailit Eibhear na Gaillimhe- Bóthar an R336 go Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59								
Gearradh Bóthair	CF01	0+000 -0+500	500	1.3	4.3	1.1	3	15
Gearradh Bóthair	CF02	1+150 – 1+350	200	0.9	3.9	1.9	2	9
Gearradh Bóthair	CF02	1+600 – 1+950	350	1.0	4.0	1.1	3	14
Gearradh Bóthair	CF02	2+230 – 2+640	410	3.1	6.1	3.6	2	12
Gearradh Bóthair	CF04	3+100 - 4+080	980	5.9	8.9	1.5	8	35
Gearradh Bóthair	CF07	5+250 – 5+580	330	5.3	8.3	3.4	5	23
Gearradh Bóthair Acomhal Leitrí	CF11	7+600 - 8+280	690	14.4	17.4	5.7	12	54
Cuid 2 & 3 Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte - Abhainn na Gaillimhe go Bóthar Thuama an N83								
Struchtúr Abhainn na Gaillimhe	CF15	9+300 – 9+500	200	(Os cionn talún)	(Os cionn talún)	(Os cionn talún)	0	0
Tarbhealach Mhionlaigh	CF17	9+500 – 10+100	600	(Os cionn talún)	(Os cionn talún)	(Os cionn talún)	0	0
Rochtain an Iarthair go Tollán Leacaigh	CF19	10+810 - 11+140	350	13.5	16.5	12.2	0	0
Tollán Leacaigh	EW20	11+140 - 11+420	270	Tollán tollta	Tollán tollta	Tollán tollta	0	0
Gearradh Bóthair	EW22	11+720 -11+920	200	24.6	27.6	35.5	0	0

Cineál gné	Uimh. thag. na gcréfort	Neas-slabhraíocht	Fad (m)	Uasdoimhneacht leibhéil an bhóthair chríochnaithe (m FLT)	Uasdoimhneacht tochailt tógála (m FLT)	Doimhneacht go buaicleibhéal geimhridh an screamhuisce (m FLT)	Íostarraingt uasta screamhuisce (m)	Ga an uaschrios tionchair (m) de bharr lorg na forbartha bóthair atá beartaithe
Gearradh Bóthair	EW25	12+500 – 12+920	370	7.6	10.6	15.6	0	0
Gearradh Bóthair	EW27	13+050 – 13+650	600	12.0	15.0	12.1	3	70
Cuid 4 - Bóthar Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte Thuama an N83 go Bóthar an N6 mar atá								
Gearradh Bóthair	EW28	14+150 – 14+450	300	12.3	15.3	18.6	0	0
Rochtain an Iarthair go Tollán Ráschúrsa na Gaillimhe	EW30	14+450 – 14+950	500	11.4	14.4	18.5[*5]	2	14
Tollán Ráschúrsa na Gaillimhe	EW31	14+950 – 15+190	240	9.2	12.2	8.9	4	35
Rochtain an Oirthir go Tollán Ráschúrsa na Gaillimhe	EW32	15+190 – 15+500	310	8.7	11.7	7.8	4	35
Gearradh Bóthair	EW34-35	16+200 – 17+500	740	6.8	9.8	11.9[*6]	2	12

Nótaí:
Cuirtear i láthair doimhneachtaí struchtúir go 10cm. Tá an íostarraingt thuartha agus an ga slánaithe don mhéadar is gaire.
Tagraíonn uasdoimhneacht leibhéil an bhóthair atá beartaithe do leibhéal críochnaithe an bhóthair.
Uasdoimhneacht íostarraingte = Uasleibhéal an screamhuisce bonnlíne - (uasleibhéal an bhóthair chríochnaithe - 3m os cionn tochailte i gcomhair draenacha)
*Don uasleibhéal screamhuisce úsáidtear na huasleibhéil screamhuisce a tomhaiseadh i rith tréimhse monatóireachta an tionscadail 2015-2017 (**Cuid 10.3.2**) don slabhraíocht leis an uasmhéid tochailte*
Ag an taobh thoir den ghearradh (Ch.14+950) bíonn buaic shéasúrach an mhaoschláir gheimhridh 1.6m níos airde ná an uasdoimhneacht tochailte
Ag an taobh thiar den ghearradh (Ch.16+200) bíonn buaic shéasúrach an mhaoschláir gheimhridh 1.3m níos airde ná an uasdoimhneacht tochailte

Cuirtear an dearadh draenála don fhorbairt bóthair atá beartaithe i láthair i **gCaibidil 5, Tuairisc ar an bhForbairt Bóthair atá beartaithe**, agus tugtar achoimre thíos ar na ceithre ghearradh hidrigeolaíocha:

- Cuid 1 - Bóthar an R336 go Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59: Ch. 0+000 go Ch. 8+850
    - Draenacha tréscaoilteacha, nuair is féidir, ar phríomhbhóithre, ar thaobh-bhóithre agus ar bhóithre freastail
    - Scaoiltear an rith chun srutha cóireáilte ó na bóithre isteach i sruthchúrsaí dromchla (féach **Caibidil 11, Hidreolaíocht**) nó i séaraigh phoiblí
    - Draenacha tréscaoilteacha fo-dhromchla don screamhuisce idircheaptha sna gearrthacha bóthair
- Cuid 2 - Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59 go dtí Abhainn na Gaillimhe Ch. 8+850 go Ch. 9+400
    - Draenacha séalaithe ar phríomhbhóithre, ar thaobh-bhóithre agus ar bhóithre freastail
    - An rith chun srutha ó na bóithre a scaoileadh isteach in Abhainn na Gaillimhe (féach **Caibidil 11, Hidreolaíocht**)
- Cuid 3 - Abhainn na Gaillimhe go Bóthar Thuama an N83 Ch. 9+400 to Ch. 14+000
    - Draenacha séalaithe ar phríomhbhóithre, ar thaobh-bhóithre agus ar bhóithre freastail
    - An rith chun srutha ó na bóithre a scaoileadh chun talún trí imchuacha insíothlaithe nuair nach mbíonn uisce dromchla (féach **Caibidil 11, Hidreolaíocht**) nó séaraigh phoiblí
    - Draenacha tréscaoilteacha fo-dhromchla don screamhuisce sna gearrthacha uile
- Cuid 4 - Bóthar Thuama an N83 go Bóthar an N6 mar atá
    - Draenacha séalaithe ar phríomhbhóithre, ar thaobh-bhóithre agus ar bhóithre freastail
    - An rith chun srutha cóireáilte ó na bóithre a scaoileadh chun talún trí imchuacha insíothlaithe nuair nach mbíonn gnéithe aiceanta uisce dromchla nó séaraigh phoiblí
    - Draenacha tréscaoilteacha fo-dhromchla sna gearrthacha uile

I **gCuid 10.5** cuirtear i láthair an measúnú ar na tionchair fhéideartha a d’fhéadfaí a bheith ag na gnéithe dearaidh seo ar an gcomhshaol hidrigeolaíoch.

10.5 Meastóireacht na dTionchar

10.5.1 Réamhrá

Sa chuid seo cuirtear i láthair na tionchair fhéideartha a d'fhéadfaí a bheith ar ghabhdóirí hidrigeolaíochta mar gheall ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe. Cuirtear na tionchair fhéideartha sa chéim tógála i láthair i **gCuid 10.5.3** agus i **gCuid 10.5.4** cuirtear i láthair na tionchair fhéideartha sa chéim oibríochta.

I **gCuid 10.3.3** déantar na gabhdóirí hidrigeolaíocha do gach ceann de na ceithre ghearradh hidrigeolaíocha a liostú agus a rangú de réir tábhachta. Cuirtear i láthair achoimre den rangú seo i **dTábla 10.16**.

Sa chuid seo déantar rangú ar Mhéid agus ar Thábhacht na dtionchar féideartha hidrigeolaíoch de réir Threoirlínte BIÉ. Nuair a thuartar tionchair hidrigeolaíocha déantar measúnú orthu maidir le hidirghníomhaíocht le gnéithe eile den chomhshaol, go háirithe Bithéagsúlacht, Ithreacha agus Geolaíocht, Hidreolaíocht agus Sócmhainní Ábharacha.

10.5.2 An Cás - Gan Tada a dhéanamh

Gan an fhorbairt bóthair atá beartaithe beidh an comhshaol bonnlíne hidrigeolaíoch mar a cuireadh i láthair é i **gCuid 10.3**.

10.5.3 An Chéim Thógála

Is féidir le gníomhaíochtaí tógála dul i gcion ar ghabhdóirí hidrigeolaíocha trí athrú a dhéanamh ar an gcóras screamhuisce a bhfuil an gabhdóir ag brath air. Sa chuid seo leagtar amach na tionchair fhéideartha roimh mhaolú. I **gCuid 10.6** tuairiscítear na bearta maolaithe agus i **gCuid 10.7** leagtar amach na tionchair iarmharacha tar éis maolaithe.

Is féidir tionchar a bheith ar an gcomhshaol hidrigeolaíoch sa chéim tógála ar roinnt bealaí agus áirítear orthu:

- baint amach an uiscígh le linn tochailtí
- athruithe sna tréithe athlíonta
- athruithe sna leibhéil screamhuisce
- athruithe ar cháilíocht an uisce

Pléitear na hathruithe féideartha don chóras screamhuisce anseo agus déantar plé thíos ar idirghníomhaíocht na n-athruithe seo ar ghabhdóirí d'acmhainní screamhuisce (**Cuid 10.5.1**), do sholáthairtí screamhuisce (**Cuid 10.5.2**), do ghnáthóga atá ag brath ar screamhuisce (**Cuid 10.5.3**) agus don chion screamhuisce a chuireann leis an uisce dromchla (**10.5.4**).

Baintear amach cuid den uiscíoch sna gearrthacha áit a mbaintear amach an charraig sháithithe. Mar gheall ar na gearrthacha seo a chuireann bac leis an screamhuisce déanfar laghdú ar leibhéal an screamhuisce, ar thiús sáithithe an uiscígh, agus ar

thiús neamhsháithithe an uiscígh don lorg gearrtha. Mura gcuirtear bac leis an screamhuisce, ní bheidh laghdú ach ar an tiús neamhsháithithe.

Mínítear an coincheap, athlíonadh i **gCuid 10.3**. Nuair a bhaintear fásra le linn tógála, déanfar méadú ar an méid báistí atá éifeachtach chun athlíonadh a dhéanamh sa talamh nó rith chun srutha ar an dromchla. Nuair a bhaintear fásra déantar méadú ar an méid uisce a ritheann chun srutha. Déantar tuilleadh plé thíos ar aon tionchar féideartha ar na gabhdóirí aitheanta, nuair is iomchuí.

Ísleofar na leibhéil screamhuisce sa chéim tógála den fhorbairt atá beartaithe trí dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige ar mhaithe leis na gnéithe den bhóthar atá á dtógáil faoin maoschlár. San áireamh anseo tá gearrthacha bóthair agus tochailtí draenála sa chéim tógála (locháin tanúcháin, locháin insíothlúcháin, athailíniú sruthanna chomh maith le tochailtí i gcomhair struchtúr ar nós droichid, tarbhealaí, tolláin agus íosbhealaí. Sa chuid seo den tuarascáil leagtar amach an chaoi a n-athróidh na leibhéil screamhuisce sa chéim tógála. Pléitear thíos na tionchair fhéideartha ar na gabhthóirí ar leith, lena n-áirítear an tionchar féideartha ar leibhéil screamhuisce ón idircheapadh ar chonairí carstacha le linn tógála.

I **bhFíor 10.7.101** go **Fíor 10.7.114** cuirtear i láthair méid na híostarraingte don tacar iomlán sonraí sa chéim tógála (gearrthacha bóthair agus tochailtí draenála le chéile). Cuirtear i láthair thíos achoimre den mhéid íostarraingte ag gearrthacha bóthair ar leith (gearrthacha bóthair agus tochailtí draenála le chéile) i **dTábla 10.17** Tugtar an Crios Tionchair (ZOI) ar an limistéar ina mbíonn tionchar ag dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige ar na leibhéil screamhuisce - lasmuigh den limistéar seo beidh na leibhéil screamhuisce ag an leibhéal nádúrtha. Léirítear an ZOI mar gha ar gach aon taobh den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Ríomhtar é ag baint úsáide as an rangú uachtarach de thréithe uiscígh agus an grádán hiodrálach den mhaoschlár. Cuirtear na ríomhaireachtaí mionsonraithe i láthair in **Aguisín A.10.6** agus tugtar achoimre i **dTábla 10.17**. Tá an measúnú ar an íostarraingt coimeádach mar glactar leis go síneann an tochailt draenála trasna lánleithid de lorg na forbartha bóthair atá beartaithe, ach ní shíneann na tochailtí ach ar feadh cuid den bhealach.

Go hachomair, léirítear i **Tábla 10**.**17** go n-ísleofar na leibhéil screamhuisce sa chéim tógála ag na gearrthacha seo:

- Cuid 1 (Batailit Eibhear na Gaillimhe): CF01, 02 (trí ghearradh), 04, 07 agus 09. CF11 lena n-áirítear Bóthar Ceangail ó Thuaidh agus ó Dheas an N59
- Cuid 2 - 4 (Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte): EW27 agus Tollán Ráschúrsa na Gaillimhe agus na bealaí rochtana. Ní bheidh dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige i EW27 ag teastáil ach go séasúrach

D'fhéadfaí cáilíocht an uisce a bheith i mbaol le linn tógála agus déantar bainistiú ar ghníomhaíochtaí ar an láthair de réir na dtreoirlínte chun a chinntiú go bhfuil an baol féideartha seo á bhainistiú i gceart. Tá an baol do cháilíocht an screamhuisce ag teacht ó na foinsí seo:

- uisce chun srutha tar éis stoirme, d'fhéadfaí moirtiúlacht ard a bheith leis
- má bhíonn carst ann, d'fhéadfaí tús a chur le hathlíonadh an uiscígh

- Doirteadh ábhar truailliúcháin de thaisme ar an láthair
- Loitiméireacht

Déantar gach baol thuas a mheas maidir le gabhthóirí i **gCuid 10.5.3.1** go **Cuid 10.5.3.4** thíos. Déantar bainistiú ar gach baol thuas trí bhearta maolaithe, a leagtar amach i **gCuid 10.6**.

10.5.3.1 Tionchar Féideartha ar Acmhainní Screamhuisce

Sa mheasúnú ar an tionchar féideartha ar acmhainní screamhuisce sa chéim tógála cuirtear san áireamh an tionchar atá ag athruithe ar an gcóras screamhuisce agus ar chaighdeán an uisce, ar thréithe an dá uiscíoch. Déantar na tionchair fhéideartha ar gach ceann de na huiscígh seo a mheas thíos.

10.5.3.1.1 Batailit Eibhear na Gaillimhe (Cuid 1)

De réir threoirlínte BIÉ, tá méid an tionchair ar na huiscígh sa staidéar seo bunaithe ar an gcuid den uiscíoch a bhainfear amach. Tá P1 Batailit Eibhear na Gaillimhe 2,378km^2 (2,378,000,000m^2) ar mhéid (GSI Eochair shonraí screamhuisce) agus 1,000m ar tiús (Pracht, 2015), sin toilleadh uiscígh de 2,824,800,000,000m^3.

Mar a léiríodh i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**, déanfar 905,345m^3 d'eibhear a thochailt chun an fhorbairt bóthair atá beartaithe a thógáil. Is céatadán an-bheag de thoilleadh an uiscígh an toilleadh seo agus mar sin de réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair ar an uiscíoch Diomaibhseach agus tá Tábhacht an tionchair Do-bhraite.

I **gCuid 10.5.3** léirítear go bhféadfaí tionchar a bheith ar an uiscíoch má athraítear na tréithe athlíonta. Léiríonn sonraí GSI gur 100mm/bl (**Tábla 10.5**) an ráta athlíonta isteach i mBatailit Eibhear na Gaillimhe agus ní athróidh sé seo le linn tógála. De réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair ar an uiscíoch de bharr athruithe athlíonta Diomaibhseach agus tá Tábhacht an tionchair Do-bhraite.

Má athraítear na leibhéil screamhuisce le linn gníomhaíochtaí tógála d'fhéadfaí cur isteach ar thréithe an uiscígh. I **gCuid 10.5.3** léiríodh ocht suíomh ina mbeidh na leibhéil screamhuisce íslithe go háitiúil le linn tógála.

I **Tábla 10.17** tugtar an Crios Tionchair (ZOI) do gach ceann acu, sin limistéar tamall ón bhforbairt bóthair atá beartaithe a mbeidh na leibhéil screamhuisce íslithe ann le linn tógála. Tá an ZOI íostarraingte is mó ag Acomhal Leitrí an N59 (CF11). Bunaithe ar an measúnú a rinneadh (**Aguisín A.10.6**) sínfidh an íostarraingt ag an acomhal seo suas le 54m ó imeall lorg na forbartha bóthair atá beartaithe.

Toisc tréithe ísle an uiscígh i mBatailit Eibhear na Gaillimhe táthar ag súil go mbeidh an sreabhadh isteach ón obair tógála íseal. Ar dtús beidh an méid uisce a bheidh ag dul trasna le linn tógála níos airde de réir mar a théitear isteach sa screamhuisce atá stóráilte sa bhuncharraig. Nuair a bheidh taoscadh déanta ar an uisce stóráilte bainfidh an méid uisce idircheaptha leis an athlíonadh taobh istigh den ZOI. Fanfaidh an screamhuisce a bhí idircheaptha le linn tógála laistigh d'abhantrach an uisce dromchla, mar a tharlódh go nádúrtha.

Léiríonn sé seo agus an laghad tionchair ag na gníomhaíochtaí tógála ar leibhéil an bhóthair atá beartaithe, go bhfuil, de réir córas rátála BIÉ, Méid an tionchair ar an uiscíoch ó na leibhéil screamhuisce a bheith ag athrú Diomaibhseach agus go bhfuil Tábhacht an tionchair Do-bhraite.

Mar a léiríodh i **gCuid10.5.3** is iad na solaid ar fuaidreamh san uisce a ritheann ón láthair an príomhábhar imní chomh maith le truailliú ó dhoirteadh de thaisme nó ó loitiméireacht. Bunaithe ar an teorainn athlíonta de 100mm fanfaidh níos mó ná 90% den bháisteach a théann i bhfeidhm ar an ithear os cionn talún agus ní tharlóidh athlíonadh go talamh. Is é doirteadh, de thaisme nó trí loitiméireacht agus an ráta íseal insíothlaithe is cúis le rith chun srutha murab ionann is insíothlú.

I gcás truailleán nach insíothlaíonn go talamh, ní bheidh soghluaisteacht i gceist agus beidh siad teoranta don láthair tógála. De bharr seo tá an baol don screamhuisce i mBatailit Eibhear na Gaillimhe teoranta do lorg na tógála agus níl sé lasmuigh de sin. Dá dtarlódh conairí sreabhaidh suntasacha le linn tógála (éasc-chriosanna nó brischriosanna) agus ní móide go dtarlóidh, déanfar maolú orthu ag úsáid na modheolaíochta céanna le Prótacal Carst (féach **Cuid 10.6**). I **bhFíor 10.7.101** go **Fíor 10.7.105** cuirtear i láthair an baol truaillithe sa Chrios Tionchair i mBatailit Eibhear na Gaillimhe sa chéim tógála.

Maidir leis an gcarraig a tochlaíodh sna gearrthacha agus a úsáideadh i gcomhair claífort agus le líonadh isteach, ríomhtar go bhfuil barrachas eibhir ach easnamh aolchloiche. I ngeall ar nádúr támh ceimiceach an eibhir, má iompraítear agus má úsáidtear é ar chlaífoirt i gceantair aolchloiche ní bhíonn aon fhadhb maidir le cáilíocht an uisce i dtéarmaí hidrigeolaíochta.

Má tharlaíonn aon cheann de na gníomhaíochtaí neamhbheartaithe seo ar féidir leis cur isteach ar cháilíocht an uisce, d'fhéadfaí an screamhuisce a éilliú. De réir threoirlínte BIÉ, tá méid an tionchair fhéideartha ar an uiscíoch Measartha Díobhálach agus tá tábhacht an tionchair Suntasach/Measartha.

10.5.3.1.2 Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte (Cuid 2, 3 & 4)

De réir threoirlínte BIÉ, tá méid an tionchair ar na huiscígh sa staidéar bunaithe ar an gcuid den uiscíoch a bhainfear amach. Tá uiscíoch Rkc Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte 7,062km^2 (7,062,000,000m^2) ar mhéid (Eochair shonraí screamhuisce GSI) agus 400m ar tiús (Pracht, 2015), sin toilleadh uiscígh de 2,824,800,000,000m^3.

Mar a léiríodh i **gCaibidil 9, Ithreacha agus Geolaíocht**, déanfar 2,096,175m^3 d'aolchloch a thochailt chun an fhorbairt bóthair atá beartaithe a thógáil. Is céatadán an-bheag de thoilleadh an uiscígh an toilleadh seo agus mar sin de réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair ar an uiscíoch Diomaibhseach agus tá Tábhacht an tionchair Do-bhraite.

I **gCuid 10.5.3** léirítear go bhféadfaí tionchar a bheith ar an uiscíoch má athraítear na tréithe athlíonta. Má tharlaíonn méadú ar an athlíonadh i limistéir inar baineadh fásra d'fhéadfaí go dtarlódh ardú screamhuisce faoi lorg na forbartha bóthair atá beartaithe. Bunaithe ar an méid athlíonta bonnlíne liostaithe i **dTábla 10.5**, agus an méadú san athlíonadh/san rith chun srutha a bheith cothrom meastar go n-ardófar an t-athlíonadh go 705- 803mm/bl agus an rith go 447-545mm/bl. De réir na

meastachán seo beidh méadú sealadach ar na leibhéil screamhuisce geimhridh suas go 0.1m le linn tógála (**Aguisín A.10.6**).

Nuair a úsáidtear imchuacha insíothlaithe chun an rith a scaoileadh le linn tógála beidh ardú sealadach, measartha ar na leibhéil screamhuisce ag na suíomhanna seo, suas go tuairim is 0.4m. Cuirtear i láthair ríomhaireachtaí don ardú measta ar na leibhéil screamhuisce in **Aguisín A.10.6**).

Mar chríoch, beidh méadú ar an mbáisteach éifeachtach mar gheall ar bhaint fásra agus de thoradh sin méadófar an t-athlíonadh agus an rith san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte. Meastar go mbeidh ardú sealadach suas go 0.1m ar na buaicleibhéil screamhuisce faoi bhun an láthair tógála.

Má thagtar ar charst i gcréfoirt nó i dtochailtí imchuacha insíothlaithe, tá baol ann go dtarlóidh athlíonadh pointe díreach chuig an uiscíoch, de bharr rith ón láthair tógála. Má bhuailtear le carst le linn tógála cuirfear an Prótacal Carst i bhfeidhm. Is modh oibre é atá oiriúnaithe don tionscadal agus tá sé leagtha amach sa Phlean Bainistíochta um Thógáil agus Chomhshaol (CEMP) (féach **Aguisín A.7.5**) agus cuirtear i láthair é freisin i **gCuid 10.6 Bearta Maolaithe**.

Do na codanna sin den uiscíoch nach mbeidh aon tionchar ag dí-uisciú orthu, de réir threoirlínte BIÉ, tá Méid an tionchair ar an uiscíoch Diomaibhseach de bharr rátaí athlíonta a athraíonn, agus tá Tábhacht an tionchair Do-bhraite toisc nach dtarlóidh tuile screamhuisce.

Má athraítear na leibhéil screamhuisce le linn gníomhaíochtaí tógála d’fhéadfaí cur isteach ar théithe an uiscígh. I **gCuid 10.5.3** léiríodh trí shuíomh ina mbeidh na leibhéil screamhuisce íslithe go háitiúil le linn tógála.

I **dTáblta 10.17** tugtar an Crios Tionchair (ZOI) do gach ceann acu, sin an limistéar tamall ón bhforbairt bóthair atá beartaithe, a mbeidh na leibhéil screamhuisce íslithe ann le linn tógála. Ach, ní mór a thabhairt faoi deara mar gheall ar dhearadh na forbartha bóthair atá beartaithe, go mbeidh an íostarraingt agus na criosanna tionchair a bhaineann leis na tionchair tógála beag go leor sna limistéir is íogaire, áit nach ndéanfar dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige.

Mar shampla, tá an ZOI is mó san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte i EW27 atá taobh thiar de Bhóthar Thuama an N83. Léiríonn na leibhéil screamhuisce don chuid seo de GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe comhathrú seasúrach de 9m (tag BH3/34) agus bunaithe ar na hairde dearaidh don ghearradh (féach **Fíor 10.6.108**) d’fhéadfadh an screamhuisce dul isteach sa ghearradh le linn buaicleibhéil uisce an gheimhridh amháin. Tarlaíonn an tionchar ón dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige go háitiúil agus ríomhtar go mbíonn tionchar ar achar cliathánach de 70m ar a mhéid (**Tábla 10.17**). Ríomhtar é sin ag baint úsáide as an réimse uachtarach tréscaoilteachta ón tástáil. De réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair ar an uiscíoch, de bharr leibhéil screamhuisce ag athrú, Diomaibhseach agus tá Tábhacht an tionchair Do-bhraite.

I gcás roinnt tochailtí is gá coincréit mar chuid de thógáil na bunsraithe. B’fhéidir go mbeidh gá an choincréit a dhoirteadh isteach sna tochailtí. Tá baol ann go rachaidh coincréit dhoirte isteach san uiscíoch má tá carst i dtochailtí na bunsraithe. Má tá carst ann d’fhéadfadh an choincréit dul isteach san uiscíoch agus d’fhéadfadh

sé conairí a dhúnadh, ag athrú conairí sreabhaidh chuig gabhdóirí. As an GWB carstach tá trí struchtúr ina bhfuil baol do cháilíocht an uisce, is iad sin Droichead Abhainn na Gaillimhe, Tarbhealach Mhionlaigh agus Tollán Leacaigh. Is gá maolú a dhéanamh i gcás an bhaoil seo agus cuirtear na bearta maolaithe i láthair i **gCuid 10.6**. De réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair ar an uiscíoch Ard, de bhrí go bhfuil cainéil blocáilte, agus tá Tábhacht an tionchair measartha díobhálach.

Sa limistéar staidéir is éard atá sa scraith uachtair ná till oighreach a thagann ón mbuncharraig. Athraíonn an bhuncharraig i gCuid 2 ag Bóthar Mhaigh Cuilinn an N59, ó bhuncharraig eibhir go buncharraig aolchloiche, agus tá comhdhéanaimh dhifriúla acu.

Má leagtar ábhar aolchloiche ar bhuncharraig eibhir, d'fhéadfadh tionchar a bheith ag uisce dromchla ag rith chun srutha nó gluaiseacht sreamhuisce tríd an ábhar, ar limistéir áitiúla de ghnáthóga portaigh, trí pH an screamhuisce áitiúil a athrú. De réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair ar an uiscíoch beag, de bharr carraig andúchasach a leagan anuas, agus tá an tionchar do-bhraite. I ngeall ar nádúr támh ceimiceach an eibhir, má iompraítear agus má úsáidtear é ar chlaífoirt i gceantair aolchloiche ní bhíonn aon fhadhb maidir le cáilíocht an uisce i dtéarmaí hidrigeolaíochta.

Mar a léiríodh i **gCuid 10.5.3** d'fhéadfadh cáilíocht an screamhuisce dul in olcas má scaoiltear rith ón láthair le cóimheas ard de dhríodar / mhínbhrus inti nó má tharlaíonn doirteadh breosla nó bealaí de thaisme.

Murab ionann agus na tréithe ísle uiscígh san eibhear, tá réimse leathan tréithe uiscígh san aolchloch le criosanna a éascaíonn sruth tríd na cainéil. Mar an gcéanna, tá comhéifeacht ard athlíonta san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte nuair atá carst ann agus sna limistéir seo déanann an rith athlíonadh go talamh de ghnáth murab ionann agus rith ar an dromchla.

Mar gheall ar na gnéithe seo, má théann truailleáin fhéideartha isteach sna conairí carstacha is féidir leo gluaiseacht achair shuntasacha tapa go leor. Is iad na dobharlaigh screamhuisce (GWB) a bhfuil carst iontu GWB Loch an Rois, GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach), GWB Loch Coirib Eanach 1 (Leacach), GWB Loch Coirib Eanach 2 agus GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe.

I GWB Dhroichead an Chláirín níl aon chuntas ar ghnéithe suntasacha carstacha. Le linn stoirmeacha bailíonn an t-uisce dromchla i locháin agus tarlaíonn sruthanna ar dhromchla na talún. Is iad na rátaí ísle athlíonta sa cheantar seo is cúis leis. Má dhéantar insíothlú go talamh scaipfear an t-uisce agus cuirfear conairí malla ar fáil chuig an maoschlár. Ar an gcaoi seo leagfar síos mínbhrus go nádúrtha. Beidh caolú suntasach ar an screamhuisce agus déanfar maolúchán ar aon mhínbhrus.

Ar feadh na forbartha bóthair atá beartaithe, tá limistéir sna créfoirt inar baineadh amach an fho-ithir. Fágadh tiús laghdaithe fo-ithreach nó nochtadh an bhun-aolchloch. De bhrí go bhfuil an fho-ithir bainte amach, laghdófar cosaint nádúrtha an screamhuisce agus méadófar an baol dó (**Tábla 10.4**). Le linn tógála méadóidh tochailt na fo-ithreach an baol don screamhuisce ó thruailliú de thaisme. Is iad na limistéir is mó baoil ó thruailliú, na limistéir ina bhfuil fo-ithir thanaí cheana. Léirítear na limistéir is mó agus is airde baoil i **bhFíor 10.7.106** go **Fíor 10.7.114**.

A mhalairt atá fíor sa chomhshaol nádúrtha. Bíonn athlíonadh go haolchloch, áit nach bhfuil aon charst, ag brath go pointe áirithe, ar stóráil san fho-ithir fhorshrathnaithe. Soláthraíonn sé stóráil dromchla don ghréasán bris-shreabh san aolchloch fhoshrathnaithe. Sa chás ina mbaintear amach an fho-ithir bíonn méadú ar an sreabhadh de dhroim talún agus bíonn laghdú suntasach ar an athlíonadh. Áit a mbíonn an bhun-aolchloch nochtaithe beidh méadú ar an rith chun srutha ach amháin sna criosanna d'aolchloch shníonchaite nó carst (sna GWB le carst). Pléitear na tionchair fhéideartha a bhaineann leis seo i **gCaibidil 11, Hidreolaíocht**.

I gcás GWB Loch an Rois, GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach), GWB Loch Coirib Eanach 1 (Leacach) GWB Loch Coirib Eanach 2, agus GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe, mar a bhféadfadh carst a bheith i láthair agus ionchur pointe ón rith, tá méadú ar na limistéir atá i mbaol truaillithe thar achar iomlán, síos an abhainn, den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Maidir le GWB Dhroichead an Chláirín, mar a bhfuil tréithe an uiscígh íseal go leor, beidh an lorg tógála le sonrú ina iomláine.

Ar an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte tarlóidh insíothlú ón rith ar an lorg tógála agus ó imchuacha insíothlaithe. Tochlófar na himchuacha insíothlaithe ag céim na tógála sa chaoi is gur féidir iad a úsáid le linn tógála. De bharr seo d'fhéadfaí éilliú pointe a dhéanamh sa charst. De réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair fhéideartha ar cháilíocht an uisce san uiscíoch, ard agus tá Tábhacht an tionchair measartha díobhálach.

Is gá bearta maolaithe hidrigeolaíocha chun srian a choinneáil ar an rith chun srutha. Laghdóidh sé seo na tionchair fhéideartha ar chaighdeán an screamhuisce, de bharr doirteadh de thaisme le linn tógála. Tugtar cuntas ar na bearta seo i **gCuid 10.6**.

10.5.3.2 Tionchair Fhéideartha ar Sholáthairtí Screamhuisce

I **gCuid 10.3.4.3** aithníodh roinnt astarraingtí screamhuisce a d'fhéadfadh a bheith faoi thionchar na forbartha bóthair atá beartaithe. Má íslítear na leibhéil screamhuisce ag toibreacha soláthair mar gheall ar dhí-uisciú in uiscíoch na buncharraige le linn tógála, nó má bhíonn tionchar ar chaighdeán an uisce sna toibreacha seo, d'fhéadfaí iad a bheith do-úsáidte. I gcás toibreacha geoiteirmeacha, má tharlaíonn laghdú i leibhéal an screamhuisce d'fhéadfadh laghdú teacht ar an soláthar teasa, má bhíonn an tobar ag brath ar screamhuisce do sheoltas teirmeach.

Is féidir tionchar féideartha dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige ar na toibreacha a mheas trí chomparáid a dhéanamh idir suíomhanna na dtoibreacha agus crios tionchair na híostarraingte. Má tá na toibreacha laistigh den chrios tionchair, glactar leis, de réir prionsabal an réamhchúraim, go mbeidh tionchar ag dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige orthu.

Maidir le toibreacha soláthair, ní mór a mheas ar dtús an mbeidh tionchar ag na gníomhaíochtaí tógála ar cháilíocht an uisce i dtobar ar bith. Brathann sé sin ar cé acu an bhfuil an tobar grádán- suas nó grádán- síos den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Má tá tobar grádán- suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe, ní féidir tionchar a bheith ag ábhair truailliúcháin ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe.

Má tá tobar grádán- síos, ní mór smaoineamh ar am taistil a thógfadh éilliú ar bith chuig an tobar sin. Socraíonn GSI an Limistéar Chosaint Foinsí laistigh, limistéar

ina bhféadfadh gníomhaíochtaí daonna dul i bhfeidhm láithreach ar an bhfoinse agus mínítear é mar thréimhse taistil 100 lá (TT) ó phointe ar bith faoin maoschlár go dtí an foinse.

Áiríodh an TT 100 lá do gach tobar atá grádán- síos den fhorbairt bóthair atá beartaithe chun a fháil amach an mbeidh tionchar i gceist.

Tá tobar amháin san eibhear grádán-síos den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Bunaithe ar an tréscaoilteacht uasta a tomhaiseadh go háitiúil $4.6x10^{-7}$m/s [3], is é 80m an fad don TT 100 lá don tobar seo.

Tá 10 dtobar san aolchloch grádán-síos den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Bunaithe ar an tréscaoilteacht uasta de $3.1x10^{-5}$ m/s3 a tomhaiseadh go háitiúil do limistéar an Mhionlaigh agus Bhaile an Dúlaigh agus tréscaoilteacht uasta de $1.7x10^{-6}$m/s3 a tomhaiseadh go háitiúil do limistéar Bhaile an Bhriotaigh agus Chnoc Mhaoil Drise, is é 1,500m agus 500m faoi seach an fad don TT 100 lá do na limistéir seo.

Ba cheart a thabhairt faoi deara gur measúnú an-choimeádach é seo mar socraíodh an TT 100 lá ar an mbunús gur dócha go dtarlóidh éilliú miocróbach. Tá na héilleáin seo níos soghluaiste ná na cinn a bhaineann le rith bóithre. Ach léiríonn an fad seo an fad taistil uasta i 100 lá agus tugtar deis cinneadh eolach a dhéanamh maidir leis an tionchar féideartha ar an tobar.

Rinneadh achoimre den mheasúnú ar an tionchar féideartha ar gach tobar i **Tábla 10.18**.

Tábla 10.18: Measúnú ar an tionchar ar thoibreacha laistigh den limistéar staidéir (roimh mhaolú)

Gné	An suíomh maidir leis an nga tionchair	An t-ionad maidir leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe	Laistigh de TT 100 lá den tobar?	Tionchar féideartha	Méid an tionchair	Tábhacht an tionchair
SSU Chnoc na Cathrach (W50-01)	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W50-02	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W50-03 04, 05, 06 agus 07	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W50-08	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B

[3] Áiríodh é seo bunaithe ar an tseoltacht hiodrálach murab ionann is an meán-treoluas líneach. Táthar den tuairim go bhfuil an tseoltacht hiodrálach níos coimeádaí mar mhodh chun an TT 100 lá a shocrú.

Gné	An suíomh maidir leis an nga tionchair	An t-ionad maidir leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe	Laistigh de TT 100 lá den tobar?	Tionchar féideartha	Méid an tionchair	Tábhacht an tionchair
W50-09	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-suas	N/B	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W50-10	Laistigh den chrios tionchair	Faoi lorg na forbartha bóthair atá beartaithe	Tá	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Beag/meas artha
W50-11	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W50-12	Laistigh den chrios tionchair	Faoi lorg na forbartha bóthair atá beartaithe	Tá	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Trom/Táb hachtach
W50-13 & W50-14	Laistigh den chrios tionchair	Faoi lorg na forbartha bóthair atá beartaithe	Tá	Caillfear an dá thobar	Mórdhíobháil	Trom
W50-15	Laistigh den chrios tionchair	Faoi lorg na forbartha bóthair atá beartaithe	Tá	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Trom/Táb hachtach
W100-01 & 02	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W100-03, 04, 05 agus 06	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-suas	N/B	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W500-01	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W1000-01	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-suas	N/B	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W1000-02	Lasmuigh den chrios tionchair	Grádán-síos	Tá	Díghrádú féideartha ar chaighdeán an uisce	Measartha díobhálach	Beag
W1000-03	Lasmuigh den gha tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B
W1000-04	Lasmuigh den gha tionchair	Grádán-síos	Níl	Níl tionchar	Gan Tionchar	N/B

Gné	An suíomh maidir leis an nga tionchair	An t-ionad maidir leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe	Laistigh de TT 100 lá den tobar?	Tionchar féideartha	Méid an tionchair	Tábhacht an tionchair
G50-01 (Tobar geoiteirmeach)	Lasmuigh den gha tionchair	Grádán-suas	N/B	Níl tionchar	Gan tionchar	N/B

Sa mheasúnú seo léirítear go mbeidh tionchar buan ar chúig thobar (W50-10, W50-12, W50-13, W50-14 and W50-15). Dá réir sin, tógfar na toibreacha sin amach as an bhforbairt bóthair atá beartaithe agus cuirfear as feidhm iad bunaithe ar threoirlínte IGÉ (2007) agus EPA (2013).

I gcás tobar amháin (W1000-02) tá an baol ann go dtarlóidh díghrádú ar cháilíocht an uisce toisc go bhfuil sé grádán-síos den fhorbairt bóthair atá beartaithe agus laistigh den TT 100 lá.

10.5.3.3 Tionchair Fhéideartha ar Éiceachórais Talún atá Spleách ar Screamhuisce (GWDTE)

Sa chuid seo déantar measúnú ar an tionchar féideartha atá ag an gcéim tógála den fhorbairt bóthair atá beartaithe ar ghnáthóga atá spleách ar screamhuisce agus ar ghnáthóga phábháil aolchloiche. D'fhéadfaí tionchar a bheith ar éiceachórais trí éilliú taismeach an screamhuisce a bhfuil siad ag brath air, trí athrú ar leibhéil an screamhuisce agus/nó trí laghdú ar an screamhuisce go dtí an éiceachóras. Na tréithe a shocraíonn tionchar féideartha:

- Gaireacht don ghné
- Leibhéal an cheangail hiodrálaigh idir an ghné agus an chuid den uiscíoch ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe i.e. an bhfuil an ghné san aonad céanna uiscígh ina bhfuil an fhorbairt bóthair atá beartaithe, nó an bhfuil dobhardhroim hiodrálach idir an ghné agus an fhorbairt bóthair atá beartaithe
- Treo sreabhaidh an screamhuisce sa chóngaracht
- Leibhéal gearrtha na forbartha bóthair atá beartaithe, a d'fhéadfadh méid an chomhathraithe i leibhéal an screamhuisce a shocrú agus méid an dí-uiscithe chomh maith
- Cáilíocht uisce na gné agus an screamhuisce óna bhfaigheann sí an bhunsreabh

I **gCuid 10.3.4.2** aithníodh na gabhdóirí ar ghá measúnú tionchair a dhéanamh orthu. Cuimsíonn na gabhdóirí éiceachórais láithreáin Eorpacha (cSAC agus SPA), láithreáin Náisiúnta (NHA agus pNHA) agus gnáthóga Iarscríbhinn 1.

Sa chaibidil seo aithnítear na tionchair fhéideartha ar an hidrigeolaíocht a thacaíonn leis na gnéithe éiceolaíocha seo ach ní dhéantar measúnú ar Mhéid ná ar Thábhacht an Tionchair ar na gnáthóga féin. Déantar é sin i **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht,** bunaithe ar an eolas a thugtar anseo.

Láithreáin Eorpacha

Aithníodh ceithre láithreán Eorpacha a fhaigheann screamhuisce ó dhobharlaigh a bhfuil trasnáil á déanamh orthu ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe. Áirítear orthu:

- cSAC Loch Coirib
- SPA Loch Coirib
- cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe
- SPA Chuan na Gaillimhe istigh

Áirítear Loch an Dúlaigh sa mheasúnú seo freisin mar cothaíonn sé éin gheimhrithe as SPA Loch Coirib agus SPA Chuan na Gaillimhe ach chomh maith leis sin áirítear gnáthóg Iarscríbhinn 1 ar imeall an locha. Rinneadh mionphlé ar chomhshaol glactha Loch an Dúlaigh i **gCuid 10.3.3.2**.

Sa phlé ar thréithe Bhatailit Eibhear na Gaillimhe i **gCuid 10.5.3.1.1** tugadh achoimre ar na criosanna tionchair i gcomhair dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige agus ar na limistéir atá i mbaol éillithe. Bunaithe air seo ní bheidh aon tionchar ag íostarraingt ná ag cáilíocht an uisce de bharr na forbartha bóthair atá beartaithe, ar na láithreáin Eorpacha.

Sa phlé ar na tréithe a bhaineann leis an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte i **gCuid 10.5.3.1.2** tugtar achoimre ar na criosanna tionchair i gcomhair dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige agus ar idircheapadh chonairí carstacha agus ar na limistéir atá i mbaol éillithe.

Don Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte, ní bhíonn aon tionchar ag na criosanna íostarraigte ar cheann ar bith de na láithreáin Eorpacha ná ar Loch an Dúlaigh. Ach, tugtar sonraí breise maidir leis an obair tógála chun an ceangal idir an tsamhail choincheapúil agus aon tionchar féideartha, a d’fhéadfadh tarlú le linn tógála, a thaispeáint.

Pléitear Rochtain an Iarthair go Tollán Leacaigh (EW19) agus Tollán Leacaigh (EW20) sa Tuarascáil Measúnaithe ar Thollán Leacaigh, atá i **gCaibidil 7, Gníomhaíochtaí Tógála**. Tá suíomh hidrigeolaíoch Rochtain an Iarthair go Tollán Leacaigh (EW19) agus Tollán Leacaigh (EW20) lonnaithe ag an dobhardhroim screamhuisce idir GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach), agus GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe.

Toisc go bhfuil Loch Chúil Each (cuid de cSAC Loch Coirib) ag brath ar Fhuarán Thiar Chúil Each fágtar dí-uisciú laistigh d’abhantrach an fhíoruisce as an áireamh sa dearadh. Bunaithe ar mhapáil na leibhéal screamhuisce (féach **Fíor 10.6.008**) cuimsíonn an abhantrach seo an limistéar Ch. 9+700 agus Ch. 11+500.

Ní cheadófar dí-uisciú an uiscígh le linn tógála agus mar sin ní bheidh aon laghdú sa sreabhadh uisce tríd na conairí seo chuig Fuarán Thiar Chúil Each. Toisc nach ndéanfar dí-uisciú ní bheidh aon tionchar ar an teorainn idir GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe agus Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach). Beidh na hoibriúcháin tógála os cionn an mhaoschláir le linn na tógála chun a chinntiú nach

idircheapfar an maoschlár agus nach mbeidh gá le dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige.

Dá bhrí sin ní bheidh aon íostarraingt i Rochtain an Iarthair go Tollán Leacaigh (EW19) agus Tollán Leacaigh (EW20) agus mar sin ní bheidh aon tionchar ar an dobhardhroim idir GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach), agus GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe ná ar cSAC Loch Coirib.

Chomh maith leis sin, mar a léiríodh i bPrótacal Carst (féach CEMP **Aguisín A.7.5**), má thagtar ar chainéil charstacha le linn obair tógála ar na dúshraitheanna agus má dhoirtear coincréit isteach iontu, d'fhéadfaí na cainéil a bhlocáil. D'fhéadfadh sé seo cur isteach ar chóras hidrigeolaíoch an dobharlaigh a dhéanann friotháil ar na gabhdóirí éiceolaíocha. Cuirtear i láthair bearta maolaithe chun dul i ngleic leis seo i **gCuid 10.6**.

I gcás an droichid thar Abhainn na Gaillimhe (EW15) ní mór tochailtí a dhéanamh ar an gcladach thoir agus ar an gcladach thiar chun céanna a shuiteáil. Beidh na tochailtí seo ag dul síos faoin maoschlár agus mar sin is gá dí-uisciú a dhéanamh chun coinníollacha tirime oibre a chur ar fáil. De bhrí go mbeidh na tochailtí thoir ag tarlú ar imeall GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) le hAbhainn na Gaillimhe, ní bheidh aon tionchar féideartha ar Fhuarán Thiar Chúil Each, atá grádán-suas den suíomh.

Tá láithreáin Eorpacha a fhaigheann uisce ó GWB agus tá conairí carstacha iontu agus trasnaítear iad ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe. Tá liosta thíos de na GWB agus de na láithreáin Eorpacha a bhfaigheann uisce uathu:

- GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) ó shreamhuisce ag sní siar go Fuarán Thiar Chúil Each agus Abhainn na Gaillimhe (cSAC Loch Coirib). Is é an t-uisce éiritheach as Fuarán Thiar Chúil Each an príomhsholáthraí uisce do Lochanna Chúil Each
- GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe, ó screamhuisce ag sní ó dheas go Cuan na Gaillimhe. Áirítear anseo chomh maith an screamhuisce éiritheach go dtí Abhainn Thír Oileáin le linn tréimhsí ardleibhéil screamhuisce, a shníonn go dtí Abhainn na Gaillimhe (cSAC Loch Coirib). Soláthraíonn ionchur screamhuisce ó GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe comhpháirt bheag den sreabh go Cuan na Gaillimhe nó go hAbhainn na Gaillimhe

Méadaítear achar an limistéir ina bhfuil baol éillithe toisc go bhféadfadh carst a bheith i láthair, rud a chiallódh go n-iomprófaí truailleáin ar chonairí ón láthair tógála nó ó imchuacha insíothlaithe go dtí gabhdóirí. Forbraíodh bearta maolaithe chun dul i ngleic leis an gcarst féideartha agus tá na sonraí i **gCuid 10.6**.

Tá Loch Bhaile an Dúlaigh grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe agus dá bhrí sin ní cheaptar go bhfuil baol truaillithe ann.

Limistéir Oidhreachta Náisiúnta

Aithníodh trí Limistéar Oidhreachta Náisiúnta a fhaigheann screamhuisce ó dhobharlaigh a bhfuil trasnáil á déanamh orthu ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe. Áirítear orthu:

- NHA Phortaigh Mhaigh Cuilinn (lena n-áirítear Tóin na Brocaí agus Leitreach)
- cNHA Choimpléasc Chuan na Gaillimhe
- pNHA Loch Coirib

Sa mheasúnú hidrigeolaíoch a rinneadh i **gCuid 10.5.3** aithníodh crios tionchair i gcomhair íostarraingte agus limistéar a bhfuil baol truaillithe ann.

Bunaithe ar mhéid chriosanna tionchair Bhatailit Eibhear na Gaillimhe, ní bheidh aon tionchar ag íostarraingt ná ag cáilíocht an uisce de bharr na forbartha bóthair atá beartaithe, ar ghabhdóirí na NHA. Tá Portach Mhaigh Cuilinn ag Leitreach gar don fhorbairt bóthair atá beartaithe ach ní shíneann an íostarraingt áirithe chomh fada leis an ngnáthóg. Tá Portach Mhaigh Cuilinn ag Leitreach suite grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe agus mar sin níl aon bhaol truaillithe.

Maidir leis an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte níl aon tionchar ag na criosanna íostarraigte ar aon ghabhdóir NHA. Níl aon tionchar ag an gcrios tionchair le haghaidh cháilíocht an uisce ag GWB Dhroichead an Chláirín ar ghabhdóirí NHA. Ach léiríonn na limistéir a bhfuil baol truaillithe iontu tionchar féideartha ar an sreamhuisce in:

- Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) siar go Fuarán Thiar Chúil Each agus Abhainn na Gaillimhe (LCS Loch Coirib).
- GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe ó dheas go dtí Abhainn Thír Oileáin, a shníonn isteach in Abhainn na Gaillimhe (NHA Loch Coirib) le linn tréimhsí ardleibhéil screamhuisce

Méadaítear achar an limistéir ina bhfuil baol éillithe toisc go bhféadfadh carst a bheith i láthair, rud a chiallódh go n-iomprófaí truailleáin ar chonairí ón láthair tógála go dtí gabhdóirí. Forbraíodh bearta maolaithe chun dul i ngleic leis an gcarst féideartha agus tá na sonraí i **gCuid 10.6**.

Gnáthóga Iarscríbhinn 1

Aithníodh roinnt gnáthóg Iarscríbhinn 1 mar ghnáthóga atá spleách ar uisce agus atá suite ar dhobharlaigh a bhfuil trasnáil á déanamh orthu ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe. Tá an liosta thíos:

- Gnáthóga bogaigh i mbailte fearainn Na Foraí Maola Thiar (Ch. 0+650 go Ch. 0+750), Na Foraí Maola Thoir (Ch. 1+250 go Ch. 1+500), Troscaigh Thiar (Ch. 1+850 go Ch. 2+400), Bearna (Ch. 2+600 go Ch. 3+100), Aille (Ch. 3+300 go Ch. 3+900) agus Baile na mBúrcach (Ch. 4+800 go Ch. 5+900)
- Gnáthóga bogaigh ag Ollscoil na hÉireann, Gaillimh (Ch. 8+800 go Ch. 8+950 agus Ch. 9+150 go Ch. 9+250)
- Tá Turlach K31 suite i GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach)
- Tá Turlach K20 suite i GWB Loch Coirib Eanach 2
- Tá Turlach K72 suite i GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe
- Fíoruisce clochraithe, suite ar aghaidh thuaisceartach Chairéal Leacaigh
- Gnáthóga bogaigh ag Abhainn Thír Oileáin

Léiríonn an crios tionchair i gcomhair íostarraingte go mbeidh tionchar ag an ísliú screamhuisce, ar ghnáthóga Iarscríbhinn 1 laistigh de bhailte fearainn Na Foraí Maola Thiar (Ch. 0+650 go Ch. 0+750), Na Foraí Maola Thoir (Ch. 1+250 go Ch. 1+500), Troscaigh Thiar (Ch. 1+850 go Ch. 2+2+400), Bearna (Ch. 2+600 go Ch. 3+100), Aille (Ch. 3+300 go Ch. 3+900) agus Baile na mBúrcach (Ch. 4+800 go Ch. 5+900).

Tá gnáthóga bogaigh ag Campas Spóirt OÉ, Gaillimh suite grádán-síos agus grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe. Níl ceachtar den dá ghnáthóg ag Campas Spóirt OÉ, Gaillimh suite laistigh den ZOI íostarraingte, ach tá an ghnáthóg ó dheas suite grádán-síos agus tá tionchar féideartha truaillithe ansin.

Chomh maith leis sin tá Turlach K31 suite laistigh de lorg na forbartha bóthair atá beartaithe ach tá sé trasnáilte mar chuid de Tharbhealach Mhionlaigh. Dé bhrí gur féidir an tarbhealach a thógáil gan dí-uisciú ní bheidh aon tionchar ag an ísliú screamhuisce ag Turlach K31.

Ag breathnú ar an limistéar atá i mbaol truaillithe feictear go bhfuil Turlach K31 laistigh den limistéar seo ach tá Turlach K20 agus Turlach K72 taobh thall de. Eascraíonn na tionchair fhéideartha ar Thurlach 31 as an seans go dtiocfar ar charst le linn tógála agus sa chás sin bheadh an truailliú ón láthair ag draenáil isteach sa talamh agus sa turlach.

I **gCaibidil 8, Bithéagsúlacht** áirítear fíoruisce clochraithe, ar aghaidh iartharach Chairéal Leacaigh, atá neamhghníomhach. Tarlaíonn an fíoruisce clochraithe mar shileadh uisce os cionn an mhaoschláir reigiúnaigh. Tagann an sileadh ó chonairí beaga sa bhunchloch aoil, a chothaítear ag athlíonadh. Tagann an sileadh ón bpábháil aolchloiche atá díreach ó thuaidh agus thiar de Chairéal Leacaigh. Thosaigh an sileadh seo ó na tochailtí a rinneadh sa chairéal. Tá sé beartaithe an charraig a bholtáil chun aghaidh an chairéil a dhaingniú ag tairseach oirthearthach Thollán Leacaigh i gCoiréal Leacaigh. Ní bheidh ach tionchar beag ag an mboltáil carraige ar na conairí athlíonta tríd an gcrios neamhsháithithe. Ní úsáidfear coincréitiú mar chuid den obair daingnithe.

Tá gnáthóga bogaigh a bhaineann le hAbhainn Thír Oileáin suite ar fho-ithreacha tiubha ar bheagán tréscaoilteachta. Tá na gnáthóga seo ag brath ar uisce ó locháin ar an dromchla agus mar sin níl siad ag brath ar screamhuisce.

Éiceachórais Áitiúla

I **gCaibidil 8, Bithéagsúlach**t aithnítear éiceachórais áitiúla atá ag brath ar uisce, lena n-áirítear láithreán bogaigh ar Bhatailit Eibhear na Gaillimhe ag Ch. 8+850 agus sileadh ó bhalla an chairéil san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte i gCairéal Leacaigh mar a bhfuil fíoruisce cailcreach.

Bunaithe ar an gcrios tionchair i gcomhair íostarraingte, beidh tionchar ag an íostarraaingt ar an laithreán bogaigh ag Ch. 8+850 agus ar an imeall deisceartach, áit a ndéanfar ísliú ar leibhéal an screamhuisce le linn tógála.

Tá na suíomhanna fíoruisce cailcreach a aithníodh, ar fad i gCairéal Leacaigh os cionn an mhaoschláir screamhuisce agus an chuid is mó acu in aghaidh iartharthach an chairéil. Tarlaíonn an sileadh ar fad os cionn an mhaoschláir de bharr athlíonta

laistigh den chrios neamhsháithithe. Ní bheidh aon tionchar ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe ar cháilíocht an uisce.

Achoimre

Rinneadh measúnú don tréimhse tógála den fhorbairt bóthair atá beartaithe, ar hidrigeolaíocht na ngabhdóirí éiceolaíocha atá ag brath ar screamhuisce (gan bearta maolaithe). Sa mheasúnú féachtar ar ghabhdóirí laistigh den limistéar staidéir, i gcomhair an chrios tionchair íostarraingte agus i gcomhair na limistéar atá i mbaol truaillithe. I **dTábla 10.19** thíos tugtar achoimre ar na gabhdóiri éiceolaíocha agus aithnítear na cinn atá laistigh den chrios tionchair íostarraingte agus aithnítear na limistéir atá grádán-síos den fhorbairt bóthair atá beartaithe agus atá i mbaol truaillithe.

Tagraíonn méid agus tábhacht na dtionchar hidrigeolaíoch d'athruithe féideartha ar mhéid agus / nó ar cháilíocht an screamhuisce ag na Láithreáin Eorpacha nó Náisiúnta nó ag gnáthóg Iarscríbhinn 1 atá spleách ar screamhuisce. Tá an measúnú de réir Threoirlínte BIÉ. Don mheasúnú ar thionchair éiceolaíocha de bharr na dtionchar féideartha hidrigeolaíoch, ní mór **Caibidil 8, Bithéagsúlacht** a cheadú.

Tábla 10.19: Achoimre ar na tionchair fhéideartha hidrigeolaíocha ag GWDTE le linn tógála (roimh mhaolú)

Gné	Tionchar Féideartha ar Leibhéal an Screamhuisce	Tionchar Féideartha ar Chaighdeán an Screamhuisce	Méid an Tionchar Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta
Láithreáin Eorpacha				
cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe	Díghrádú féideartha sealadach ar mhéid an uisce ar chonairí carstacha go Cuan na Gaillimhe. Níl an méid screamhuisce ó GWB sách mór le tionchar a bheith aige	Díghrádú féideartha sealadach ar chaighdeán an uisce ar chonairí carstacha go Cuan na Gaillimhe. Níl an méid screamhuisce ó GWB sách mór le tionchar a bheith aige	Diomaibhseach	Tionchar beag
SPA Chuan na Gaillimhe istigh	Meath féideartha sealadach ar an méid uisce ar chonairí carstacha go Cuan na Gaillimhe. Níl an méid screamhuisce ó GWB sách mór le tionchar a bheith aige	Díghrádú féideartha sealadach ar chaighdeán an uisce ar chonairí carstacha go Cuan na Gaillimhe. Níl an méid screamhuisce ó GWB sách mór le tionchar a bheith aige	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach

Gné	Tionchar Féideartha ar Leibhéal an Screamhuisce	Tionchar Féideartha ar Chaighdeán an Screamhuisce	Méid an Tionchar Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta
cSAC Loch Coirib	Dá dtarlódh meath sealadach ar an méid screamhuisce sna conairí carstacha laistigh de GWB d'fhéadfadh tionchar a bheith aige sin ar Fhuarán Thiar Chúil Each, an príomhsholáthraí uisce do Lochanna Chúil Each	Dá dtarlódh meath sealadach ar an méid screamhuisce sna conairí carstacha laistigh de GWB d'fhéadfadh tionchar a bheith aige sin ar Fhuarán Thiar Chúil Each,an príomhsholáthraí uisce do Lochanna Chúil Each	Mórdhíobháil	Trom
	Níl an méid screamhuisce ó GWB go hAbhainn na Gaillimhe sách mór le tionchar a bheith aige	Níl an méid screamhuisce ó GWB go hAbhainn na Gaillimhe sách mór le tionchar a bheith aige	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
SPA Loch Coirib	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	N/B	N/B
Loch Bhaile an Dúlaigh	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	N/B	N/B
Limistéir Oidhreachta Náisiúnta				
Portaigh Mhaigh Cuilinn (Loch Inse/Na Foraí Maola Thiar)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	N/B	N/B
Portaigh Mhaigh Cuilinn (Tóin na Brocaí)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	N/B	N/B
Portaigh Mhaigh Cuilinn (Leitreach)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	N/B	N/B

Gné	Tionchar Féideartha ar Leibhéal an Screamhuisce	Tionchar Féideartha ar Chaighdeán an Screamhuisce	Méid an Tionchar Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta
SPA Loch Coirib	Dá dtarlódh meath sealadach ar an méid screamhuisce sna conairí carstacha laistigh de GWB d'fhéadfadh tionchar a bheith aige sin ar Fhuarán Thiar Chúil Each, an príomhsholáthraí uisce do Lochanna Chúil Each	Dá dtarlódh meath sealadach ar an méid screamhuisce sna conairí carstacha laistigh de GWB d'fhéadfadh tionchar a bheith aige sin ar Fhuarán Thiar Chúil Eachan príomhsholáthraí uisce do Lochanna Chúil Each	Mórdhíobháil	Tábhachtach
	Níl an méid screamhuisce ó GWB go hAbhainn na Gaillimhe sách mór le tionchar a bheith aige	Níl an méid screamhuisce ó GWB go hAbhainn na Gaillimhe sách mór le tionchar a bheith aige	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
NHA Chuan na Gaillimhe	Meath féideartha sealadach ar an méid uisce ar chonairí carstacha go Cuan na Gaillimhe. Níl an méid screamhuisce ó GWB sách mór le tionchar a bheith aige	Díghrádú féideartha sealadach ar chaighdeán an uisce ar chonairí carstacha go Cuan na Gaillimhe. Níl an méid screamhuisce ó GWB sách mór le tionchar a bheith aige	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Gnáthóga Iarscríbhinn 1 (lasmuigh de láithreáin Eorpacha)				
Na Foraí Maola Thiar Ch. 0+650 go Ch. 0:750	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe.	Mórdhíobháil	Trom
Na Foraí Maola Thoir Ch. 1+250 go Ch. 1+500	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Troscaigh Thiar	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom

Gné	Tionchar Féideartha ar Leibhéal an Screamhuisce	Tionchar Féideartha ar Chaighdeán an Screamhuisce	Méid an Tionchar Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta
(Ch. 1+850 go Ch. 2+400)				
Bearna (Ch. 2+600 go Ch. 3+100)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Aille (Ch. 3+300 go Ch. 3+900)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Baile na mBúrcach (Ch. 4+800 go Ch. 5+900)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
OÉ Gaillimh (Ch. 8+800 go Ch. 8+950	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	Níl (grádán-suas den fhorbairt bóthair atá beartaithe)	N/B	N/B
OÉ Gaillimh (Ch. 9+150 go Ch. 9+250	Níl Lasmuigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Measartha díobhálach	Trom/Tábhachtach
Turlach K20 (Mionlach Thoir Thuaidh)	Níl Lasmuigh den chrios tionchair íostarraingte	Níl (Grádán-suas den bhóthar atá beartaithe)	N/B	N/B
Turlach K31 (Mionlach Thoir)	Níl Lasmuigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Turlach K72 (Cúil Each Thuaidh)	Níl Lasmuigh den chrios tionchair íostarraingte	Níl (Grádán-suas den bhóthar atá beartaithe)	N/B	N/B
Fíoruisce Clochraithe (Cairéal Leacaigh)	D'fhéadfadh na boltaí carraige na conairí athlíonta a thrasnú	Níl Suite os cionn an mhaoschláir screamhuisce	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Gnáthóga Áitiúla				
Eanach Ch. 7+850	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Beag/Measartha

Gné	Tionchar Féideartha ar Leibhéal an Screamhuisce	Tionchar Féideartha ar Chaighdeán an Screamhuisce	Méid an Tionchar Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta
Fíoruisce Cailcreach (Cairéal Leacaigh)	D'fhéadfadh na boltaí carraige na conairí athlíonta a thrasnú	Níl Suite os cionn an mhaoschláir screamhuisce	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach

Agus na tionchair ar screamhuisce sa mheasúnú thuas mar bhunús, rinneadh measúnú ar na gnáthóga spleácha bunaithe ar thábhacht an tréith hidrigeolaíochta agus ar mhéid an tionchair. Meastar nach bhfuil aon tionchar ag na tréithe atá lasmuigh de chrios tionchair na dtionchar hidrigeolaíocha agus atá suite tamall ón limistéar atá i mbaol éillithe.

10.5.3.4 Tionchair Hidrigeolaíocha ar Ghnéithe Uisce a bhraitheann ar Uisce Dromchla

Cuireann an screamhuisce leis an uisce dromchla sa limistéar staidéir. I limistéar Bhatailit Eibhear na Gaillimhe, is beag soláthair a fhaightear ón screamhuisce, mar a léiríodh leis an mbunshreabh íseal. Ach, soláthraíonn an screamhuisce méid tábhachtach don bhunshreabh i limistéar ina bhfuil Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte (féach **Caibidil 11, Hidreolaíocht**). Faigheann Abhainn na Gaillimhe an chuid is mó dá soláthar uisce ó fhoinsí suas ón abhainn ón gceantar staidéir ach brathann gnéithe uisce dromchla mar Loch Bhaile an Dúlaigh, Lochanna Chúil Each, Turlach K20, Turlach K31, Turlach K72 agus Abhainn Thír Oileáin (le linn ardleibhéil screamhuisce) ar screamhuisce. Tugtar ar aird cé go bhfuil an poitéinseal ag Fuarán Thoir Chúil Each screamhuisce a sholáthar, ní bhraitheann Lochanna Chúil Each ar an bhfuarán sin. Bíonn Lochanna Chúil Each áfach ag brath ar Fhuarán Thiar Chúil Each.

Bunaithe ar an gCrios Tionchair íostarraingte ní bheidh aon laghdú ar an sreabh screamhuisce ó Bhatailit Eibhear na Gaillimhe ná ón Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte. Chomh maith leis sin, i mBatailit Eibhear na Gaillimhe ní bhaineann na limistéir atá i mbaol truaillithe leis na gnéithe uisce dromchla.

San Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte tá gnéithe uisce dromchla sna limistéir atá aitheanta mar limistéir charstacha agus sna limistéir atá i mbaol truaillithe. As na gnéithe liostaithe thuas tá tuairisc déanta ar Loch Bhaile an Dúlaigh, ar Thurlach K20, agus ar Thurlach K72 i **gCuid 10.5.3.3** Tionchair Fhéideartha ar an GWDTE. Is í Abhainn Thír Oileáin amháin a bhfuil tuairisc uirthi faoin gceannteideal Tionchair Hidrigeolaíocha ar Uisce Dromchla.

Tá tuairisc ar hidrigeolaíocht Abhainn Thír Oileáin i **gCuid 10.3.3** a mhíníonn tábhacht an dá pholl slogaide ag an taobh thoir den abhainn. Cé go n-íslíonn Abhainn Thír Oileáin ag an dá pholl slogaide don chuid is mó den bhliain, a mhalairt a tharlaíonn le linn buaicleibhéil screamhuisce, nuair a éiríonn uisce aníos. Ag na hamanna seo soláthraíonn GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe uisce d'Abhainn na Gaillimhe agus do cSAC Loch Coirib. Mar sin soláthraíonn GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe uisce do Chuan na Gaillimhe le linn

gnáthchúinsí ach do Chuan na Gaillimhe agus d'Abhainn na Gaillimhe le linn ardleibhéil screamhuisce.

Áirítear méid an tionchair fhéideartha ar Abhainn Thír Oileáin le linn ardleibhéal screamhuisce mar 'Miondíobháil'. Ag amanna mar seo is ón screamhuisce ar fad a sholáthraítear Abhainn Thír Oileáin. Mar sin áirítear an tábhacht mar 'Tábhachtach'. Tá tuairisc ar na tionchair hidreolaíocha i **gCaibidil 11, Hidreolaíocht**.

Tagraíonn méid agus tábhacht na dtionchar hidrigeolaíoch d'athruithe féideartha ar chainníocht agus / nó ar cháilíocht an screamhuisce, athruithe a tharlaíonn nuair a fhaightear uisce dromchla ón bhforbairt bóthair atá beartaithe. Déantar an measúnú de réir Threoirlínte BIÉ. Don mheasúnú ar thionchair uisce dromchla de bharr na dtionchar féideartha hidrigeolaíoch, ní mór **Caibidil 11, Bithéagsúlacht** a cheadú.

10.5.3.5 Achoimre

Sa chuid seo tugtar measúnú mionsonraithe ar na tionchair fhéideartha ar ghabhdóirí don fhorbairt bóthair atá beartaithe sula gcuirtear na bearta maolaithe i bhfeidhm. Bunaithe ar an tsamhail choincheapúil den láthair (**Cuid 10.3.3**) tá crios tionchair marcáilte do leibhéal íostarraingte screamhuisce. Aithníodh go bhfuil limistéir atá grádán-síos den fhorbairt bóthair atá beartaithe, i mbaol truaillithe, agus méid an ghrádáin-síos ag brath ar thréithe an uiscígh.

Sa dearadh don fhorbairt bóthair atá beartaithe táthar ar an eolas faoin gcomhshaol hidrigeolaíoch mar atá agus go háirithe na gabhdóiri screamhuisce. Thíos tá achoimre ar na bearta deartha a cuireadh le chéile sa dearadh don fhorbairt bóthair atá beartaithe i gcomhair na céime tógála:

- Íoslaghdaíonn an dearadh tógála na limistéir talún a ndéantar nochtadh orthu chun an méadú ar an rith chun srutha a laghdú aon áit a mbaintear fásra (agus a dtarlaíonn imghalú)
- I limistéar Bhatailit Eibhear na Gaillimhe tá tréithe an uiscígh bocht agus tá an t-athlíonadh an-íseal. Sna limistéir seo déantar bainistiú ar an rith chun srutha ar an láthair agus sceitear é isteach san uisce dromchla (féach **Caibidil 11, Hidreolaíocht**). Níltear ag brath ar insíothlú screamhuisce áit a dtrasnaíonn an bóthar Batailit Eibhear na Gaillimhe
- Tarlóidh sreabha screamhuisce sna gearrthacha bóthair mar gheall ar an maoschlár ard i mBatailit Eibhear na Gaillimhe. Aon áit a dtarlaíonn sreabha screamhuisce is dócha go mbeidh siad an-bheag mar gheall ar thréithe ísle an uiscígh. I gcás criosanna áitiúla le sreabh níos airde, mar shampla ag éasc-chrios, úsáidfear bearta maolaithe chun an tsreabh a rialú agus an conaire ón láthair tógála a scoitheadh amach
- Sa mheasúnú aithníodh baol ar leith san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte áit a bhfuil carst laistigh de na dobharlaigh screamhuisce, a dtrasnaítear ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe. Aithníodh carst i GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach), i GWB Loch Coirib Eanach 1 (Leacach), i GWB Loch Coirib Eanach 2 agus i GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe. Má bhuailtear le carst sna dobharlaigh screamhuisce seo tá an baol ann go bhféadfaí tionchar

a bheith aige ar mhéid agus ar chaighdeán an screamhuisce. Is gá maolú a dhéanamh ar na tionchair fhéideartha seo ag úsáid Prótacal Carst. Tá tuairisc ar na beartaithe maolaithe i **gCuid 10.6**

- Má tharlaíonn dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige le linn tógáil an tolláin atá beartaithe ag Cairéal Leacaigh tá baol ann go mbeidh tionchar ar an screamhuisce. Mar sin d'fhéadfaí tionchair hidrigeolaíocha a bheith ar Fhuarán Thiar Chúil Each, agus á réir go mbeadh tionchar acu ar Lochanna Chúil Each, cuid de cSAC Loch Coirib. In **Aguisín A.7.3** cuirtear i láthair sonraí an mheasúnaithe ar Thollán Leacaigh agus ar na bealaí isteach. Maidir leis an tollán, i slisne an oirthir den bhealach isteach ón taobh thiar, beidh na hoibriúcháin tógála srianta d'obair os cionn an mhaoschláir screamhuisce an t-am ar fad
- Ag an mbealach isteach go Tollán Leacaigh ón taobh thoir úsáidfear boltaí carraige mar chóras tacaíochta, murab ionann is coincréit, chun éadan an chairéil a dhaingniú. Cuirfidh na boltaí carraige cosc le tionchar ar an bhfíoruisce clochraithe agus ar an gcarraig chailcreach atá in éadain Chairéal Leacaigh
- Chun an tsreabh uisce timpeall an tolláin chríochnaithe a éascú, tá brat draenála suas go leibhéal geimhridh an screamhuisce (+16.7mOD) sa dearadh tógála. Táthar ag súil go mbeidh sé seo mar shraith draenála, nó píopaí draenála nó a leithéid leagtha síos lasmuigh de líneáil an tolláin- líneáil de choincréit threisithe, múnlaithe in-situ agus clúdaithe le scannán uiscedhíonach
- Tá sé beartaithe go mbeidh leibhéal críochnaithe na forbartha bóthair atá beartaithe ag Bóthar Leacaigh, os cionn an mhaoschláir screamhuisce, ach bheadh cuid de shraith thosaigh an chlaífoirt ag an mbealach isteach ón taobh thoir faoi uisce, le linn buaicleibhéil arda an gheimhridh. Mar sin tógfar an tsraith thosaigh ionas nach ndéanfar dambáil ar chuid d'urlár an chairéil. Ar an gcaoi chéanna, ní chuirfear isteach an gréasán draenála le linn ardléibhéal séasúrach an screamhuisce sa chaoi is nach mbeidh gá le dí-uisciú agus ísliú an screamhuisce
- Cuirfear isteach séala uiscedhíonach ar bhun bhóthar Thollán Leacaigh agus ar an mbealach isteach ón taobh thiar agus ar na taobhanna gearrtha, mar chosaint in aghaidh insreabhadh screamhuisce. Déanfar an limistéar a shéalú le linn tógála (agus go buan) go +17.7mOD; tagann sé sin ón ardleibhéal screamhuisce (+15.7mOD) móide 2m saorbhord. Úsáidfear fána nó struchtúir choinneála, mar is gá, ó +17.7mOD go leibhéal na talún mar atá

Bunaithe ar na bearta maolaithe thuas rinneadh measúnú ar gach ceann de na gabhdóirí. **Tábla 10.20** Tugtar achoimre thíos ar mhéid agus ar thábhacht an tionchair ar na gabhdóirí hidrigeolaíocha a mheastar a bheith i mbaol sa chéim tógála. Tagraíonn an measúnú ar ghabhdóirí éiceolaíocha agus uisce dromchla do hidrigeolaíocht an limistéir (féach **Caibidil 8, Bithéagsúlacht** agus **Caibidil 11, Hidreolaíocht**).

Tábla 10.20: Achoimre ar mhéid agus ar thábhacht an tionchair ar ghnéithe hidrigeolaíocha na ngabhdóirí le linn céim tógála na forbartha bóthair atá beartaithe

Gné	Tábhacht na Tréithe Hidrigeolaíochta	Achoimre ar an Tionchar Hidrigeolaíochta	Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta
Acmhainní Screamhuisce				
Batailit Eibhear na Gaillimhe (P1)	Íseal	Tionchair bhuana ar an gcáilíocht agus ar an méid screamhuisce	Diomaibhseach	Do-bhraite
Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte (Rkc)	An-ard	Tionchair bhuana ar an gcáilíocht agus ar an méid screamhuisce	Diomaibhseach	Do-bhraite
Soláthairtí Screamhuisce				
W50-10	Íseal	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Beag/measartha
W50-12	Ard	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Trom/tábhachtach
W50-13 & W50-14	An-ard	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Trom
W50-15	Ard	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Trom/tábhachtach
W1000-02	Íseal	Baol féideartha do chaighdeán an uisce	Measartha díobhálach	Beag
Gabhdóirí Éiceolaíocha				
cSAC Loch Coirib	Sár-ard	Dá dtarlódh meath sealadach ar an gcáilíocht agus ar an méid screamhuisce sna conairí carstacha laistigh den GWB d'fhéadfadh tionchair a bheith aige sin ar Fhuarán Thiar Chúil Each, an príomhsholáthraí uisce do Lochanna Chúil Each	Mórdhíobháil	Trom
		Níl an méid screamhuisce ó GWB go hAbhainn na Gaillimhe sách mór le tionchar a bheith aige	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
cSAC Choimpléasc	Sár-ard	Meath féideartha sealadach ar an gcáilíocht agus ar	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach

Gné	Tábhacht na Tréithe Hidrigeolaíochta	Achoimre ar an Tionchar Hidrigeolaíochta	Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta
Chuan na Gaillimhe		an méid uisce ar chonairí carstacha go Cuan na Gaillimhe. Níl an méid screamhuisce ó GWB sách mór le tionchar a bheith aige		
SPA Chuan na Gaillimhe istigh	Sár-ard	Meath féideartha sealadach ar an gcáilíocht agus ar an méid uisce ar chonairí carstacha go Cuan na Gaillimhe. Níl an méid screamhuisce ó GWB sách mór le tionchar a bheith aige	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
pNHA Loch Coirib	An-ard	Dá dtarlódh meath sealadach ar an gcáilíocht agus ar an méid screamhuisce sna conairí carstacha laistigh den GWB d'fhéadfadh tionchair a bheith aige sin ar Fhuarán Thiar Chúil Each, an príomhsholáthraí uisce do Lochanna Chúil Each	Mórdhíobháil	Trom
		Níl an méid screamhuisce ó GWB go hAbhainn na Gaillimhe sách mór le tionchar a bheith aige	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Na Foraí Maola Thiar (Iarscríbhinn 1) Ch. 0+650 go Ch. 0+750	An-ard	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go	Mórdhíobháil	Trom

Gné	Tábhacht na Tréithe Hidrigeolaíochta	Achoimre ar an Tionchar Hidrigeolaíochta	Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta
		buan faoi bhun na gnáthóige		
Na Foraí Maola Thoir (Iarscríbhinn 1) Ch. 1+250 go Ch. 1+500	An-ard	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Trom
Troscaigh Thiar (Iarscríbhinn 1) (Ch. 1+850 go Ch. 2+400)	An-ard	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Trom
Aille (Iarscríbhinn 1) (Ch. 3+300 go Ch. 3+900)	An-ard	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Trom
Baile na mBúrcach (Iarscríbhinn 1) (Ch. 4+800 go Ch. 5+900)	An-ard	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Trom
OÉ Gaillimh (Iarscríbhinn 1) (Ch. 9+150 go Ch. 9+250)	An-ard	Tionchar féideartha éillithe	Measartha díobhálach	Trom
Turlach K31 (Iarscríbhinn 1) Mionlach Thoir	An-ard	Trasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe an ghnáthóg	Mórdhíobháil	Trom

Gné	Tábhacht na Tréithe Hidrigeolaíochta	Achoimre ar an Tionchar Hidrigeolaíochta	Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta
		Tionchar féideartha éillithe ar screamhuisce go sealadach		
Fíoruisce clochraithe	An-ard	Boltáil carraige chun bealach isteach Thollán Leacaigh ón taobh thoir a dhaingniú	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Eanach neamhainmnithe Tábhacht áitiúil Ch. 7+850	Íseal	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Beag/measartha
Fíoruisce cailcreach	Íseal	Boltáil carraige chun bealach isteach Thollán Leacaigh ón taobh thoir a dhaingniú	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Uisce Dromchla				
Abhainn Thír Oileáin	Sár-ard	Tionchar féideartha sealadach ar chaighdeán agus ar an méid uisce go poill slogaide Thír Oileáin (K87& K96) le linn ardleibhéil screamhuisce nuair a sceitheann siad agus cuireann siad le hAbhainn na Gaillimhe	Díobháil Bheag	Tábhachtach

10.5.4 Tionchair na Tréimhse Oibríochta

Tá roinnt gníomhaíochtaí a bhaineann leis an gcéim oibríochta agus gnéithe den fhorbairt bóthair atá beartaithe a bhféadfadh tionchair hidrigeolaíocha a bheith acu. Sa chuid seo den chaibidil pléitear na tionchair fhéideartha ar na gabhdóirí hidrigeolaíocha, a aithníodh i **gCuid 10.3.4**. Sa chuid seo tugtar achoimre ar an tionchar féideartha roimh mhaolú. Tugtar achoimre ar na tionchair iarmharacha **i gCuid 10.7**.

Mar a tharlaíonn i gcás gníomhaíochtaí tógála, eascraíonn na príomh-thionchair ar screamhuisce de bharr na hoibre, as an tionchar féideartha ar leibhéal agus ar chaighdeán an screamhuisce. Is féidir leis na hoibríochtaí an córas screamhuisce a athrú trí:

- Ísliú a dhéanamh ar leibhéal an screamhuisce mar gheall ar dhí-uisciú oibríochta
- Ardú a dhéanamh ar leibhéal an screamhuisce trí screamhuisce a shrianadh nó a locadh
- An rith chun srutha a sceitheadh go talamh

Áirítear na tionchair fhéideartha oibríochta sa chuid seo den chaibidil agus i **gCuid 10.5.4.4** cuirtear i láthair na gabhdóirí a aithníodh i **gCuid 10.3.4**. Tá a lán de na tionchair cosúil leis na tionchair a áiríodh sa chéim tógála den mheasúnú seo m.sh. oibriú na ngearrthacha bóthair i mBatailit Eibhear na Gaillimhe, agus ba cheart crostagairtí a dhéanamh do **Chuid 10.5.3** mar is gá.

Ní bheidh aon dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige gníomhach riachtanach le linn na céime oibríochta ach tarlóidh dí-uisciú éighníomhach ag roinnt láithreacha gearrtha agus go háitiúil beidh athruithe ar leibhéil an screamhuisce mar gheall ar an draenáil a bhaineann leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe.

I **Tábla 10.17** ar na tionchair tógála, cuireadh i láthair an íostarraingt agus an crios tionchair i gcomhair gearrthacha bóthair agus ba cheart tagairt a dhéanamh dó sa phlé ar na tionchair ón gcéim oibríochta. Ní mór a thabhairt faoi deara go mbeidh na tolláin go léir agus na bealaí isteach a bhaineann leo ar fad, áit a bhfuil siad faoin maoschlár, séalaithe mar chuid den tógáil agus mar sin beidh dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige riachtanach le linn tógála m.sh Tollán Ráschúrsa na Gaillimhe agus na bealaí isteach ach ní bheidh dí-uisciú riachtanach le linn oibríochta. I gcás Tollán Leacaigh agus na bealaí isteach níl dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige ceadaithe le linn tógála ná le linn oibríochta.

Leagadh béim ar idircheapadh na gconairí carstacha le linn na céime tógála; d’fhéadfadh tionchar a bheith aige ar an gcóras hidrigeolaíoch trí chonairí a athrú (carst lán le dríodar a athghníomhachtú nó carst gníomhach a bhlocáil) nó trí ionchur athlíonta pointe d’éilleáin. I **gCuid 10.6** cuirtear i láthair bearta maolaithe chun na tionchair seo a chosc. Má chuirtear i bhfeidhm iad le linn na céime tógála, ní tharlóidh na tionchair seo sa chéim oibríochta.

Le linn oibríochta tarlóidh tionchair fhéideartha ar chaighdeán an screamhuisce ó sceitheadh an rith chun srutha nó ó dhoirteadh de thaisme. Déantar measúnú ar an sceitheadh rith chun srutha de réir HD45/15 ‘Draenáil Bóithre agua an Comhshaol Uisce’ Modh C, agus déantar measúnú ar dhoirteadh de thaisme i **gCaibidil 10, Hidreolaíocht** de réir HD45/15 ‘Draenáil Bóithre agua an Comhshaol Uisce’ Modh D.

San HD45/15, tugtar Freagairt ar Chosaint Screamhuisce (FCS). Is modheolaíocht um measúnú riosca é bunaithe ar bhaol agus ar rangú an uiscígh, áit a dtarlóidh an sceitheadh. Cuirtear maitrís na ngnéithe seo i láthair thíos i **dTábla 10.21**, agus úsáidtear í chun teacht ar chinneadh maidir leis an riosca féideartha agus leagtar amach sraith ‘Freagairtí’nár mhór cloí leo sa dearadh draenála don fhorbairt bóthair atá beartaithe, chun an riosca don chomhshaol uisce a íoslaghdú. Féachtar ar an

measúnú mar ghléas tástála ar féidir measúnú riosca hidrigeolaíoch, oiriúnaithe don láthair a chur ina áit.

Tábla 10.21: Maitrís freagairtí screamhuisce le húsaid i gcomhair draenacha tréscaoiltacha i scéimeanna bóithre (BIÉ, HD45/15, 2015)

Rátáil leochaileachta	Limistéar chosaint foinsí	Limistéar chosaint acmhainní (cineál uiscígh)							
		Uiscíoch atá tábhachtach go réigiúnach			Uiscíoch atá tábhachtach go háitiúil			Drochuiscíoch	
		Rk	Rf	Rg	Lg	Lm	LI	PI	Pu
Foircneach: Carraig gar don dromchla nó carst (X)	R4	R4	R4	R3(2)	R3(2)	R3(1)	R3(1)	R3(1)	R3(1)
Foircneach (F)	R4	R2(3)	R2(2)	R3(2)	R3(2)	R2(2)	R2(2)	R2(1)	R2(1)
Ard (A)	R3(2)	R2(2)	R2(2)	R2(2)	R2(2)	R2(2)	R2(2)	R2(1)	R2(1)
Measartha (M)	R3(1)	R2(1)	R2(1)			R2(1)	R2(1)	R1	R1
Íseal (Í)	R3(1)	R1	R1			R1	R1	R1	R1

* Faoi chuid bheag den tír (~0.6%) tá foluí d'uiscígh charstacha (Lk) atá tábhachtach go háitiúil; sna limistéir seo cuirfear i bhfeidhm na freagairtí chosaint screamhuisce don chrios chosaint screamhuisce Rk.

Cuireann Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann (GSI) rangúcháin mhapáilte den uiscíoch agus critéir riosca ar fáil ar fud na tíre, ach moltar na critéir riosca a uasdátú bunaithe ar eolas oiriúnaithe don láthair.

I gcás riosca don screamhuisce déantar measúnú ar na tréithe geolaíocha agus hidrigeolaíocha den fho-ithir os cionn an uiscígh agus cuirtear freagairt rátála ar fáil, ag úsáid BIÉ HD45/15 GR (**Tábla 10.21**). Déanann GSI idirdhealú idir sár-riosca leis an mbuncharraig ag an dromchla (X) agus sár-riosca leis an bhfo-ithir ar tiús 0-3m (E). I gcás sár-riosca (X) tagraítear do lomán carraige ag an dromchla nó do shuíomh gné charst.

Cuirtear an fhreagairt ar chosaint screamhuisce don fhorbairt bóthair atá beartaithe i láthair in **Aguisín A.10.7** agus seo thíos an tátal:

- De réir GSI tá limistéir shuntasacha de Bhatailit Eibhear na Gaillimhe, ina bhfuil carraig ag an dromchla nó gar don dromchla. Ach, toisc go bhfuil an chuid is mó den fhorbairt bóthair atá beartaithe ar chlaífort tá sár-riosca (E) i gceist maidir leis an screamhuisce. Aon áit a bhfuil an leochaileacht screamhuisce 'foircneach' (X) is limistéir iad ina bhfuil an fhorbairt bóthair atá beartaithe i ngearradh. Sna limistéir seo, san dearadh draenála, tá ciumhaiseanna agus claiseanna reatha a choinníonn 1m d'fho-ithir thógtha os cionn na buncharraige. De bhrí go bhfuil tréscaoilteacht an eibhir íseal, tá insíothlú go dtí an bhuncharraig an-íseal
- San Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte tá an dearadh draenála séalaithe go dtí an pointe sceite, áit a ndraenálann sé go dtí uisce dromchla nó trí imchuacha insíothlaithe. Nuair a mholtar sceitheadh trí imchuacha insíothlaithe, bíonn freagairt geo-radar de R2(3) ag gach suíomh

- Glactar le draenáil thréscaoilteach d'fhreagairtí R2(1) agus R2(3) ag brath ar íoschaighdeáin Lámhleabhar Deartha do Bhóithre agus Droichid (LDBD) agus Nótaí GR
- Glactar le draenáil thréscaoilteach don fhorbairt bóthair atá beartaithe san áit a dtrasnaíonn sé Bataitlit Eibhear na Gaillimhe ag brath ar choinníollacha íosta LDBD agus riachtanais GPR 1,2 agus 3. Cuirtear na gabhdóirí talún a aithníodh i **gCuid 10.3.4** san áireamh sa dearadh. Má dhéanann éasc ingearach trasghearradh ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe, ansin déanfar an dearadh draenála a shéalú go háitiúil chun teagmháil a chosc idir an crios sreibhe agus an rith chun srutha
- Glactar le draenáil thréscaoilteach don fhorbairt bóthair atá beartaithe san áit a dtrasnaíonn sé an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte ag brath ar choinníollacha íosta LDBD agus riachtanais GPR 1,2, 3, 4, 5, 6 agus 7. Sa dearadh draenála téitear i ngleic le carst tríd an carst a sheachaint agus chomh maith leis sin trí réamhchóireáil a dhéanamh roimh sceitheadh. Don dearadh draenála san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte úsáidtear dearadh séalaithe le sceitheadh go sruthchúrsaí dromchla nó imchuacha insíothlaithe. Nuair a sceitheann an rith chun srutha isteach in uisce dromchla ní tharlaíonn aon sceitheadh go screamhuisce agus ní gá aon mhórmheasúnú hidrigeolaíoch. I gcás na líonraí ina ndéantar sceitheadh trí imchuacha insíothlaithe, rinneadh measúnú hidrigeolaíoch ar gach líonra chun na rioscaí féideartha don screamhuisce a mheas. Tá gach measúnú in **Aguisín A.10.7**

Mar gheall ar an measúnú hidrigeolaíoch seo, sásaíonn dearadh agus bearta na n-imchuach insíothlaithe critéir HD45/15 i gcomhair draenála tréscaoiltí.

Rinneadh measúnú de réir Threoirlínte BIÉ HD45/15 Modh D ar na tionchair fhéideartha de bharr doirte de thaisme. Áiríodh riosca féideartha mhórtheagmhas truaillithe ag >1% agus léirítear na figiúirí seo i **gCaibidil 10, Hidreolaíocht**.

Cuirtear an crios tionchair féideartha i gcomhair íostarraingt oibríochta agus tionchair truaillithe i láthair i **bhFíor 10.8.101** go **Fíor 10.8.114**.

10.5.4.1 Tionchair Fhéideartha ar Acmhainní Screamhuisce

Sa mheasúnú ar an tionchar féideartha ar acmhainní screamhuisce sa chéim oibríochta cuirtear san áireamh an tionchar atá ag athruithe ar an gcóras screamhuisce agus ar chaighdeán an uisce, ar thréithe an uiscígh.

De réir threoirlínte BIÉ, tá méid an tionchair ar na huiscígh i limistéar an staidéir bunaithe ar an slisne den uiscíoch a bhainfear amach. Cuireadh é seo i láthair i **gCuid 10.5.3** don chéim thógála ach tá sé i gceist anseo freisin. Mar achoimre, is céatadán an-bheag de thoilleadh an uiscígh an toilleadh seo agus mar sin de réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair ar na huiscígh 'Diomaibhseach' agus tá Tábhacht an tionchair 'Do-bhraite'.

Is féidir tionchar a bheith ag an bhforbairt bóthair féin ar an uiscíoch tríd an bpatrún athlíonaithe a athrú. Tugtar sonraí an dearadh draenála don fhorbairt bóthair atá beartaithe i **gCaibidil 5, Tuairisc ar an bhForbairt Bóthair atá Beartaithe**. Áirítear ansin achair dhromchla na forbartha bóthair atá beartaithe, áit nach

dtarlóidh athlíonadh go dtí an t-uiscíoch. Ag úsáid na sonraí seo, tá an t-achar dromchla den fhorbairt bóthair atá beartaithe diomaibhseach i gcomparáid leis an achar dromchla a sholáthraíonn athlíonadh don uiscíoch. Tá Méid an tionchair ar an uiscíoch 'Diomaibhseach' agus tá Tábhacht an tionchair 'Do-bhraite'.

Tionchair eile a d'fhéadfadh dul i gcion ar acmhainní screamhuisce, ag athrú leibhéil an screamhuisce agus cáilíocht an uisce. I gCodanna **10.5.4.1.1** agus **10.5.4.1.2** tá achoimre ar mhéid agus ar thábhacht na dtionchar eile ar an dá chineál uiscígh chomh maith leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe.

10.5.4.1.1Batailit Eibhear na Gaillimhe (Cuid 1)

Bunaithe ar na torthaí a cuireadh i láthair i **Tábla 10.17** tá seacht ngearradh i mBatailit Eibhear na Gaillimhe a d'fhéadfadh an maoschlár a thrasnú go háitiúil. Is iad seo na gearrthacha CF01, CF02 (trí ghearradh), CF04, CF07 agus CF11. Mar a léiríodh i **gCuid 10.4**, tá an crios tionchair is mó ag CF11 leis an íostarraingt ag síneadh suas go 54m ó imeall lorg na forbartha bóthair atá beartaithe.

Déanfar idircheapadh ar an draenáil áitiúil le suiteáil draenála don rith chun srutha ón bhforbairt bóthair atá beartaithe agus le draenáil na réamh-chréfort. Mar sin glactar leis go mbeidh an crios tionchair oibríochta i gcomhair na dtochailtí seo díreach cosúil leis an gcrios tionchair tógála.

I gcás tochailtí eile atá sa chrios tionchair tógála mar shampla tochailtí i gcomhair struchtúr agus lochán tanúcháin, tá siad oiriúnach don tógáil amháin agus mar sin beidh an crios tionchair oibríochta laghdaithe go háitiúil ón gcrios tionchair tógála.

Bunaithe ar na tréithe uiscígh a tuairiscíodh, ní bheidh ach toilleadh beag screamhuisce ón gcrios tionchair laistigh d'uiscíoch Eibhear na Gaillimhe. Déanfar é a bhainistiú ar an láthair agus sceithfear é isteach sna sruthchúrsaí in aice láimhe. Is iad na sruthchúrsaí céanna a fhaigheann an screamhuisce sa chaoi is nach mbeidh athrú ar an toilleadh uisce san uiscíoch. Ar an mbonn seo agus de réir córas rátála BIÉ, tá Méid an tionchair ar an uiscíoch, ó leibhéal íslithe an screamhuisce 'Diomaibhseach' agus tá tábhacht an tionchair 'Do-bhraite'.

Le linn oibríochta bíonn tionchair fhéideartha ar chaighdeán an screamhuisce ón insíothlú go talamh de bharr rith chun srutha ón bhforbairt bóthair atá beartaithe. Tá measúnú ar insíothlú an rith chun srutha ón mbóthar atá beartaithe i mBatailit Eibhear na Gaillimhe in **Aguisín A.10.7** agus tugtar achoimre thíos.

Tá an measúnú ar an sceitheadh go talamh ó na hoibríochtaí bunaithe ar mheasúnú BIÉ HD45/15 GPR atá bunaithe ar an riosca don screamhuisce agus ar an gcineál uiscígh. De réir GSI athraíonn an riosca don screamhuisce i mBatailit Eibhear na Gaillimhe ó 'foircneach' (X) go 'ard' (H) agus tugtar 'drochuiscíoch' (P1) ar thréithriú an uiscígh. Bunaithe ar dhearadh na forbartha bóthair atá beartaithe agus le príomhlíne an bhóthair ar chlaífort nó áit a bhfuil ciumhaiseanna agus claiseanna reatha molta i gcomhair draenála, léiríonn an GPR freagairt de R2(1), atá de réir threoirlínte BIÉ HD45/15. Mar gheall ar sheoltacht íseal hiodrálach an eibhir tá an tionchar féideartha ar chaighdeán an screamhuisce, i limistéar áitiúil na forbartha bóthair atá beartaithe. De réir threoir BIÉ, tá méid an tionchair fhéideartha seo ar an uiscíoch 'Measartha Díobhálach' agus tá tábhacht an tionchair seo 'Suntasach/Measartha' faoi seach. Tá fad an tionchair buan.

Má tharlaíonn doirteadh de thaisme le linn oibriúchán na forbartha bóthair atá beartaithe, d'fhéadfadh tionchar a bheith aige ar cháilíocht an uisce. De réir threoir BIÉ, tá méid an tionchair fhéideartha seo ar an uiscíoch 'Measartha Díobhálach' agus tá tábhacht an tionchair seo 'Suntasach/Measartha' faoi seach. Beidh fad na dtionchar seo gearr, níos lú ná lá amháin.

10.5.4.1.2Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte (Cuid 2,3 & 4)

Le linn na céime oibríochta den fhorbairt bóthair atá beartaithe, tá trí shlisne dhéag san uiscíoch san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte agus tá siad i ngearradh oscailte nó i dtollán (féach **Tábla 10.17**). Seo dhá cheann níos lú ná mar a bhí ann le linn tógála mar ní bhíonn tochailtí ag Droichead Abhainn na Gaillimhe ná ag Tarbhealach Mhionlaigh le linn oibriúcháin.

Déantar measúnú ar an tionchar féideartha ar bhonn dhoimhneacht an ghearrtha, draenáil san áireamh, agus ar na huasléibhéil screamhuisce a ndearnadh monatóireacht orthu san iniúchadh talún, oiriúnaithe don tionscadal (2015-2017). As na trí ghearradh déag seo, tá sé cinn os cionn an mhaoschláir an t-am ar fad agus ní bheidh tionchar acu ar leibhéil an screamhuisce. D'fhéadfadh seacht gcinn an maoschlár a thrasnú agus tionchar a bheith acu air go háitiúil le linn oibriúcháin.

Ar na seacht ngearradh/dtollán a d'fhéadfadh an maoschlár a thrasnú tá trí ghearradh (EW27, EW34 agus EW35), trí bhealach isteach chuig tollán (CF19, EW30 agus EW32) agus dhá thollán (EW20 Tollán Leacaigh agus EW31 Tollán Ráschúrsa na Gaillimhe). Beidh Tollán Leacaigh agus an bealach isteach ón taobh thiar agus Tollan Ráschúrsa na Gaillimhe agus an bealach isteach ón taobh thoir séalaithe.

Bunaithe ar na sonraí a bailíodh maidir le leibhéil uisce na forbartha bóthair atá beartaithe agus dearadh séalaithe na dtollán agus na mbealaí isteach, is iad na tochailtí seo amháin a bhféadfadh dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige a bheith ag teastáil uathu le linn oibriúcháin- EW27 (GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe), EW34 agus EW35 (GWB Dhroichead an Chláirín).

Déanfar idircheapadh ar an draenáil áitiúil le suiteáil draenála don rith chun srutha ón bhforbairt bóthair atá beartaithe agus do na réamh-chréfoirt. Mar sin glactar leis go mbeidh an crios tionchair oibriúcháin i gcomhair na dtochailtí seo díreach cosúil leis an ZOI tógála don trí thochailt seo. Bunaithe ar thréithe difriúla an uiscígh do na dobharlaigh éagsúla a bhfuil achoimre orthu i **gCuid 10.3.2**, beidh an ZOI draenála níos mó do na gearrthacha i GWB Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe ná mar a bheidh i GWB Dhroichead an Chláirín.

Tá EW27 díreach taobh thiar de Bhóthar Thuama an N83. Is gearradh é ina bhfuil leibhéal críochnaithe an bhóthair atá beartaithe 10m os cionn leibhéal samhraidh an screamhuisce agus 0.5m os cionn an bhuaicleibhéal geimhridh. Mar chuid den dearadh cuirfear isteach draenacha buana chun an leibhéal screamhuisce a rialú ag 2m faoi leibhéal an bhóthair chríochnaithe.

Tabharfar an screamhuisce, idircheaptha ag draenacha ag na hamanna buaicleibhéil, soir trí phíobáin bhréifneacha 150mm gan líneáil, ar gach aon taobh den bhóthar atá beartaithe. Beidh sceitheadh ar feadh an phíobáin agus rachaidh an forsceitheadh isteach in imchuach insíothlaithe. Sceithfear an screamhuisce ar fad a bheidh

idircheaptha ag na draenacha seo isteach i ndobharlach uisce níos faide soir, áit a bhfuil na leibhéil screamhuisce <5m faoi leibhéal beartaithe an bhóthair.

Laistigh de GWB Dhroichead an Chláirín tá tréithe an uiscígh íseal go leor agus mar sin beidh an toilleadh screamhuisce de bharr na dtochailtí sách íseal. Nuair is gá ísliú screamhuisce a dhéanamh, déanfar é laistigh den dobharlach céanna sa chaoi is go gcoinneofar an toilleadh screamhuisce.

Níl mórán gnéithe uisce dromchla san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte. Áit nach mbíonn deis sceite trí uisce dromchla nó trí shéarach stoirme, sceithfidh an fhorbairt bóthair atá beartaithe isteach sa talamh. Mar a léiríodh i **gCuid 10.5.4** rinneadh measúnú hidrigeolaíoch, de réir threoirlínte BIÉ HD45/15 do dhearadh draenála i gcomhair sceite go talamh. Cuirtear an measúnú iomlán i láthair in **Aguisín 10.7** agus tugtar achoimre thíos.

Sa dearadh don imchuach insíothlaithe tá róthochailt 2m ón inbhéarta chun 2m d'fho-ithir thiubh a leagan síos. Sásóidh sé seo sainmhíniú BIÉ ar ábhar oiriúnach (TII HD45/15). Tá na himchuacha insíothlaithe ar fad breis is 15m ó charst dromchla, mapáilte le linn suirbhé carst (féach **Fíor 10.1.002**) agus beidh siad séalaithe suas go dtí an pointe sceite. Chomh maith leis sin, dearadh na himchuacha insíothlaithe ar fad leis na gnéithe seo a leanas:

- Limistéar coimeádta
- Idircheapóir hidreacarbóin
- Bogach

Tá limistéar coimeádta i ngach líonra draenála freisin. Is féidir é a thosú de láimh chun doirteadh ar an gcarrbhealach a choimeád.

Idir Feabhra 2015 agus Eanáir 2017 rinneadh monatóireacht ar na leibhéil screamhuisce ar feadh bealaigh na forbartha bóthair atá beartaithe chun an comhathrú séasúrach a fháil amach. De réir na dtomhas seo áiríodh tiúis íosta an chreasa sháithithe do na himchuacha insíothlaithe agus cuirtear i láthair iad I **dTábla 10.22**.

Tábla 10.22: Achoimre ar na tiúis neamhsháithithe faoi leibhéal an inbhéarta do na himchuacha insíothlaithe ar fad

Tagairt an Líonra	S19A	S19B	S20	S21A	S21B	S22A	S22B	S22C2	S22E	S40
Crios íosta neamhsháithithe (m)	1.4	0.3	0	2.6	9.1	2.0	3.9	15.2	9.9	1.0

Léiríonn sonraí ar na leibhéil screamhuisce comhathrú suntasach séasúrach go háitiúil. Cé go bhfuil crios neamhsháithithe de 2m ag na himchuacha insíothlaithe ar fad le linn an leibhéal íseal screamhuisce, tá crios neamhsháithithe faoi bhun 2m ag imchuacha insíothlaithe S19a, S19b, S20 agus S40 le linn bhuaic an gheimhridh. Ar an mbonn seo, sásaíonn agus sáraíonn na himchuacha insíothlaithe ag líonraí S21A, S21B, S22A, S22B, S22C2 agus S22E critéir BIÉ HD45/15 GPR do R2(3) mar gheall ar an réamhchóireáil.

Ach ní shasaíonn líonraí S19a, S19b, S20 agus S40 critéir R2(3) i rith an gheimhridh nuair a bhíonn leibhéil an screamhuisce ardaithe agus bíonn crios neamhsháithithe níos lú ná 2m (**Tábla 10.22**). Ach, sa dearadh caighdeánach d'imchuacha insíothlaithe don fhorbairt bóthair atá beartaithe tá limistéar coimeádta, idircheapóir hidreacarbóin agus bogach. Mar sin i ngach imchuach insíothlaithe tá réamhchóireáil shuntasach ar an rith chun srutha roimh insíothlú.

In HD45/15 tugtar sonraí ar mheántiúchan teagmhais (MTT) a bhaineann le héilleáin shuntasacha sa ghnáthrith chun srutha. Tugtar na héilleáin fhéideartha agus an MTT a bhaineann leo i **Tábla 10.23** thíos. Tá na sonraí MTT a thugtar in BIÉ HD45/15 mar chomhartha ar an rith chun srutha roimh chóireáil.

Tábla 10.23: Éilleáin shuntasacha agus an MTT a bhaineann leo

Deitéarmanant	MTT ghnáthrith chun srutha µg/l
Copar Iomlán	91.22
Copar Tuaslagtha	31.31
Sinc Iomlán	352.63
Sinc Thuaslagtha	111.09
Caidmiam Iomlán	0.63
Fluaraintéin Iomlán	1.02
Piréin Iomlán	1.03
HIA Iomlán	7.52

De bhrí go bhfuil an ghné réamhchóireála níos fearr ná riachtanais HD45/15 do na himchuacha insíothlaithe ar fad bíonn an rith chun srutha ag imchuacha S19a, S19b, S20 agus S40 ag caighdeán níos airde ná an caighdeán atá liostaithe i **dTábla 10.23**.

Chomh maith leis sin, mar a léiríodh i **gCuid 10.3.3** cláraíodh na huasleibhéil uisce i dtréimhse ina raibh na leibhéil screamhuisce ardaithe as an ngnách, i ngeall ar bháisteach leanúnach i ngeimhreadh 2015/2016. Taobh amuigh de na teagmhais seo, beidh an t-íosriachtanas tiúis don chrios neamhsháithithe ann.

Mar sin meastar go bhfuil imchuacha insíothlaithe oiriúnach mura mbuailtear le carst le linn tógáil na tochailte. Úsáidfear bearta maolaithe má bhuailtear le carst le linn tógála (féach **Cuid 10.6**).

Cuireadh san áireamh go bhféadfadh carst a bheith i láthair nuair a rinneadh suiteáil ar na himchuacha insíothlaithe agus nach bhfuil aon dromchla gníomhach carst laistigh de 15m d'aon imchuach insíothlaithe. Ach d'fhéadfaí bualadh le carst le linn imchuacha insíothlaithe a thógáil agus pléitear é seo sa mheastóireacht ar thionchair tógála i **gCuid 10.5.3**.

Aithnítear tionchar féideartha charst mar ghné shuntasach de na himchuacha insíothlaithe agus áirítear é sna bearta maolaithe i **gCuid 10.6**, lena n-áirítear

iniúchtaí chun a chinntiú go bhfuil na himchuacha insíothlaithe ag feidhmiú i gceart do thréimhse oibríochta na forbartha bóthair atá beartaithe.

Bunaithe ar BIÉ HD45/15 Modh C do chosaint screamhuisce, don fhreagairt i gcomhair gnáthrith chun srutha agus do mheasúnuithe hidrigeolaíocha oiriúnaithe don láthair, meastar go bhfuil tionchar ag an dearadh draenála d'oibriúchán na forbartha bóthair atá beartaithe. Meastar go bhfuil méid an tionchair diomaibhseach agus go bhfuil tábhacht an tionchair do-bhraite i gcás na líonraí ar fad.

Maidir leis an doirteadh de thaisme a d'fhéadfadh tarlú le linn oibriúcháin na forbartha bóthair atá beartaithe, is féidir go mbeadh tionchar aige ar chaighdeán an uisce agus rinneadh measúnú air de réir BIÉ HD45/15 Modh C- measúnú riosca. Bunaithe ar an measúnú riosca do dhoirteadh (féach **Caibidil 11, Hidreolaíocht**) tá dóchúlacht bhliantúil níos lú ná 0.5% ag riosca mhórdhoirte agus de réir threoirlínte BIÉ tá sé sin inghlactha.

De réir threoirlínte BIÉ, tá méid an tionchair fhéideartha ar an uiscíoch diomaibhseach. Go réigiúnach tá Tábhacht an tionchair seo 'neamhthábhachtach'.

10.5.4.2 Tionchair Fhéideartha ar Sholáthairtí Screamhuisce

Rinneadh measúnú ar thoibreacha astarraingte don chéim tógála agus cuirtear i láthair é i **gCuid 10.5.3.1**. Tá an measúnú céanna bailí don chéim oibriúcháin. Léiríonn sé go mbainfear amach cúig thobar (W50-10, W50-11, W50-12, W50-13 agus W12-14) de bharr na forbartha bóthair bóthair atá beartaithe ag an gcéim tógála. Léiríodh go bhfuil tobar amháin (W1000-02) grádán-síos den fhorbairt bóthair atá beartaithe agus laistigh den TT 100 lá.

I **gCuid 10.6** moltar bearta maolaithe do thoibreacha lasmuigh de theorainn na forbartha a bhfuil tionchar orthu agus déantar achoimre ar na tionchair iarmharacha i **gCuid 10.7**.

10.5.4.3 Tionchair Fhéideartha ar Éiceachórais Talún atá Spleách ar Screamhuisce (GWDTE)

Tagann tionchair fhéideartha ar GWDTE le linn oibriúcháin ó idircheapadh an screamhuisce i ngearrthacha agus ón díghrádú ar chaighdeán an uisce i ngeall ar sceitheadh agus doirteadh de thaisme. I **gCuid 10.5.4.1** do Bhatailit Eibhear na Gaillimhe agus don Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte araon, tugtar sonraí ar na suíomhanna ina ndéanfar idircheapadh ar an screamhuisce agus ina dtarlóidh sceitheadh le linn oibriúcháin na forbartha bóthair atá beartaithe.

Bunaithe ar thréithe na forbartha bóthair atá beartaithe **Cuid 10.4**, áiríodh an crios tionchair don dí-uisciú éighníomhach oibríochta. Pléadh an crios tionchair do na GWDTE, atá liostaithe i **gCuid 10.3.4.3** agus cuirtear gaireacht an chrios tionchair do na GWDTE i láthair i **dTábla 10.24**.

Rinneadh measúnú ar chaighdeán an uisce as an sceitheadh ón bhforbairt bóthair atá beartaithe mar chuid de fhreagairt BIÉ HD45/15 do chosaint an screamhuisce agus mar mheasúnuithe hidrigeolaíocha aonair. Ó mheasúnuithe HD45/15 fuarthas amach maidir le gabhdóirí screamhuisce go bhfuil méid an tionchair

'Diomaibhseach' agus go bhfuil an tábhacht 'Do-bhraite' (féach **Cuid 10.5.4.1**). Ba cheart a thabhairt faoi deara go ndéantar na tionchair oibríochta a mheas ar an mbonn go bhfuil an tógáil faoi threoir Prótacal Carst. Mar sin, dá mbuailfí le carst le linn tógáil na n-imchuach insíothlaithe, dhéanfaí maolú ar na gnéithe seo ag an gcéim tógála.

Tábla 10.24: Achoimre ar na tionchair fhéideartha hidrigeolaíocha ar GWDTE le linn tógála (roimh mhaolú)

Gné	Tionchar ar an Méid Screamhuisce	Tionchar Féideartha ar Cháilíocht an Screamhuisce	Méid an Tionchar Hidrigeolaíoch ta	Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíoch ta
Láithreáin Eorpacha				
cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe	Ardú áitiúil ar an maoschlár faoi na himchuacha insíothlaithe Athrú do-bhraite ar an bhfáltas screamhuisce	Cóireáil déanta don sceitheadh screamhuisce roimh insíothlú	Diomaibhseach	Do-bhraite
SPA Chuan na Gaillimhe istigh	Ardú áitiúil ar an maoschlár faoi na himchuacha insíothlaithe Athrú do-bhraite ar an bhfáltas screamhuisce	Cóireáil déanta don sceitheadh screamhuisce roimh insíothlú	Diomaibhseach	Do-bhraite
SPA Loch Coirib	Níl Láithreán Eorpach suite grádán-suas	Níl Láithreán Eorpach suite grádán-suas	N/B	N/B
cSAC Loch Coirib	Ardú áitiúil ar an maoschlár faoin imchuach insíothlaithe Glan-athrú do-bhraite ar an bhfáltas screamhuisce	Cóireáil déanta don sceitheadh screamhuisce roimh insíothlú	Diomaibhseach	Do-bhraite
Loch Bhaile an Dúlaigh	Níl Láithreán Eorpach suite grádán-suas	Níl Láithreán Eorpach suite grádán-suas	N/B	N/B
Limistéir Oidhreachta Náisiúnta				
Portaigh Mhaigh Cuilinn	Níl Láithreán Eorpach suite grádán-suas	Níl Láithreán Eorpach suite grádán-suas	N/B	N/B
Portaigh Mhaigh Cuilinn (Tóin na Brocaí)	Níl	Níl	N/B	N/B

Gné	Tionchar ar an Méid Screamhuisce	Tionchar Féideartha ar Cháilíocht an Screamhuisce	Méid an Tionchar Hidrigeolaíoch ta	Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíoch ta
	Láithreán Eorpach suite grádán-suas	Láithreán Eorpach suite grádán-suas		
Portaigh Mhaigh Cuilinn (Leitreach)	Níl Láithreán Eorpach suite grádán-suas	Níl Láithreán Eorpach suite grádán-suas	N/B	N/B
SPA Loch Coirib	Ardú áitiúil ar an maoschlár screamhuisce faoin imchuach insíothlaithe Glan-athrú do-bhraite ar an bhfáltas screamhuisce	Cóireáil déanta don sceitheadh screamhuisce roimh insíothlú	Diomaibhseach	Do-bhraite
NHA Chuan na Gaillimhe	Ardú áitiúil ar an maoschlár screamhuisce faoin imchuach insíothlaithe Glan-athrú do-bhraite ar an bhfáltas screamhuisce	Cóireáil déanta don sceitheadh screamhuisce roimh insíothlú	Diomaibhseach	Do-bhraite
Gnáthóga Iarscríbhinn 1 (lasmuigh de SPA)				
Na Foraí Maola Thiar (Ch. 0+650 go Ch. 0+750)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Na Foraí Maola Thoir (Ch. 1+250 go Ch. 1+500)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh de limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Troscaigh Thiar (Ch. 1+850 go Ch. 2+400)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh den limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Bearna (Ch. 2+600 go Ch. 3+100)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh den limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Aille (Ch. 3+300 go Ch. 3+900)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh den limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom
Baile na mBúrcach (Ch. 4+800 go Ch. 5+900)	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte	Laistigh den limistéar i mbaol éillithe	Mórdhíobháil	Trom

Gné	**Tionchar ar an Méid Screamhuisce**	**Tionchar Féideartha ar Cháilíocht an Screamhuisce**	**Méid an Tionchar Hidrigeolaíoch ta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíoch ta**
OÉ Gaillimh (Ch. 8+800 go Ch. 8+950)	Níl Lasmuigh den chrios tionchair íostarraingte	Níl sceitheadh ó bhóthar go talamh	N/B	N/B
OÉ Gaillimh (Ch. 9+150 go Ch. 9+250)	Níl Lasmuigh den chrios tionchair íostarraingte	Níl sceitheadh ó bhóthar go talamh	N/B	N/B
Turlach K20 (Mionlach Thoir Thuaidh)	Níl Lasmuigh den chrios tionchair íostarraingte	Níl (Grádán-suas den bhóthar atá beartaithe)	N/B	N/B
Turlach K31 (Mionlach Thoir)	Ardú áitiúil ar an maoschlár screamhuisce faoin imchuach insíothlaithe Glan-athrú do-bhraite ar an bhfáltas screamhuisce	Cóireáil déanta don sceitheadh screamhuisce roimh insíothlú	Diomaibhseach	Do-bhraite
Turlach K72 (Cúil Each Thuaidh)	Níl Lasmuigh den chrios tionchair íostarraingte	Níl (Grádán-suas den bhóthar atá beartaithe)	N/B	N/B
Fíoruisce Clochraithe (Cairéal Leacaigh)	Níl Suite os cionn an mhaoschláir screamhuisce	Níl Suite os cionn an mhaoschláir screamhuisce	N/B	N/B
Gnáthóga Áitiúla				
Eanach Ch. 7+850	Laistigh den ZOI	Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Beag/Measartha
Fíoruisce Cailcreach (Cairéal Leacaigh)	Níl Suite os cionn an mhaoschláir	Níl Suite os cionn an mhaoschláir	N/B	N/B

Cuirtear bearta maolaithe, oiriúnaithe don oibriúchán i láthair i **gCuid 10.6**.

10.5.4.4 Tionchair Fhéideartha ar Ghnéithe Uisce Dromchla a bhraitheann ar Screamhuisce

Cuireann an screamhuisce leis an uisce dromchla ag Abhainn na Gaillimhe, ag Loch Bhaile an Dúlaigh, ag Lochanna Chúil Each, ag Turlach K20, ag Turlach K31, ag Turlach K72, ag Loch Bhaile an Phoill agus ag Abhainn Thír Oileáin. Tugtar ar aird cé go bhfuil an poitéinseal ag Fuarán Thoir Chúil Each cur le screamhuisce, ní bhíonn Lochanna Chúil Each ag brath ar an bhfuarán sin. Bíonn Lochanna Chúil Each áfach ag brath ar Fhuarán Thiar Chúil Each

Áiríodh crios tionchair i gcomhair íostarraingte do Bhatailit Eibhear na Gaillimhe agus don Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte araon. Mar gheall ar an dearadh iompraíonn an gearradh aon screamhuisce a idircheaptar i ngearrthacha agus insíothlaítear ar ais go talamh é laistigh den GWB céanna. Mar sin ní bhíonn aon ghlanlaghdú ar an sreabh screamhuisce san GWB. Níl aon tionchar ag an screamhuisce le linn oibriúcháin ar an bhfáltas uisce dromchla.

10.5.4.5 Achoimre

Sa dearadh don fhorbairt bóthair atá beartaithe táthar ar an eolas faoin gcomhshaol hidrigeolaíoch mar atá agus go háirithe na gabhdóiri screamhuisce. Ta achoimre ar na bearta deartha a úsáideadh sa chéim oibríochta:

- Beidh gá le dí-uisciú éighníomhach oibríochta in uiscíoch na buncharraige laistigh de ghearrthacha i mBatailit Eibhear na Gaillimhe. Fanfaidh aon uisce idircheaptha laistigh den dobharcheantar nádúrtha glactha
- Níl an dearadh draenála i mBatailit Eibhear na Gaillimhe séalaithe. Sceithfear an rith chun srutha cóireáilte isteach in uisce dromchla. Beidh cailliúintí beaga (<10%) rith chun srutha (cóireáilte agus neamhchóireáilte) isteach sa talamh ach ní bheidh aon tionchar aige seo ar cháilíocht an screamhuisce thar lorg na forbartha bóthair atá beartaithe
- Ní dhéanfar aon dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige in abhantrach Lochanna Chúil Each. Sa limistéar seo den fhorbairt bóthair atá beartaithe tá Tarbhealach Mhionlaigh agus Tollán Leacaigh (lena n-áirítear na bealaí isteach)
- Beidh gá le dí-uisciú éighníomhach oibríochta in uiscíoch na buncharraige i ngearradh EW27 ach ní bheidh sé ag oibriú ach amháin ag buaicuair shéasúrach an screamhuisce. Fanfaidh aon uisce idircheaptha laistigh den GWB trí bheith á iompar gradán-síos agus athlíonfar ar ais sa talamh é in imchuach insíothlaithe
- Tá uiscedhíonadh san áireamh i ndearadh Thollán Ráschúrsa na Gaillimhe agus an bealach isteach ón taobh thoir, chun séalú a dhéanamh in aghaidh screamhuisce ag teacht isteach. Sa bhealach isteach ón taobh thiar tá idircheapadh screamhuisce (le linn bhuaic an gheimhridh amháin) a dhraenálfaidh siar grádán-síos go dtí imchuach insíothlaithe
- I ndearadh draenála na forbartha bóthair atá beartaithe san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte tá córas séalaithe agus úsáidtear imchuacha insíothlaithe (céim oibríochta) chun an rith chun srutha cóireáilte a sceitheadh

Bunaithe ar na bearta deartha thuas rinneadh measúnú ar gach ceann de na gabhdóirí. I **dTábla 10.25** thíos tugtar achoimre ar mhéid agus ar thábhacht an tionchair ar na gabhdóirí hidrigeolaíocha a mheastar a bheith i mbaol sa chéim oibríochta. Tagraíonn an measúnú ar ghabhdóirí éiceolaíocha agus uisce dromchla do hidrigeolaíocht an limistéir (féach **Caibidil 8, Bithéagsúlacht** agus **Caibidil 11, Hidreolaíocht**).

Tábla 10.25: Achoimre ar mhéid agus ar thábhacht an tionchair ar ghnéithe hidrigeolaíocha na ngabhdóirí i mbaol le linn céim oibríochta na forbartha bóthair atá beartaithe

Gné	Tábhacht na Tréith Hidrigeolaíochta	Achoimre ar an Tionchar Hidrigeolaíochta	Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta
Acmhainní Screamhuisce				
Batailit Eibhear na Gaillimhe (P1)	Íseal	Tionchair bhuana ar an gcáilíocht agus ar an méid screamhuisce.	Diomaibhseach	Do-bhraite
Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte (Rkc)	An-ard	Tionchair bhuana ar an gcáilíocht agus ar an méid screamhuisce.	Diomaibhseach	Do-bhraite
Soláthairtí Screamhuisce				
W50-10 (lúbiata geoiteirmeach)	Íseal	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Beag/measartha
W50-12	Ard	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Trom/tábhachtach
W50-13 & W50-14	An-ard	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Trom
W50-15	Ard	Caillfear an tobar	Mórdhíobháil	Trom/tábhachtach
W1000-2	Íseal	Tobar suite grádán-síos ón mbóthar	Mórdhíobháil	Beag/measartha
Gabhdóirí Éiceolaíocha				
Na Foraí Maola Thiar (Gnáthóg Iarscríbhinn 1) Ch. 0+650 go Ch. 0+750	Trasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe an ghnáthóg	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Trom
Na Foraí Maola Thoir (Gnáthóg Iarscríbhinn 1) Ch. 1+250 go Ch. 1+500	Trasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe an ghnáthóg	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go	Mórdhíobháil	Trom

Gné	Tábhacht na Tréith Hidrigeolaíochta	Achoimre ar an Tionchar Hidrigeolaíochta	Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta	Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta
		buan faoi bhun na gnáthóige		
Troscaigh Thiar (Gnáthóg Iarscríbhinn 1) (Ch. 1+850 go Ch. 2+400)	Trasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe an ghnáthóg	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Trom
Aille (Gnáthóg Iarscríbhinn 1) (Ch. 3+300 go Ch. 3+900)	Trasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe an ghnáthóg	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Trom
Baile na mBúrcach (Gnáthóg Iarscríbhinn 1) (Ch. 4+800 go Ch. 5+900)	Trasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe an ghnáthóg	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Trom
Eanach neamhainmnithe Tábhacht áitiúil Ch. 7+850	Eanach neamhainmnithe Tábhacht áitiúil Sl. 7+850	Laistigh den chrios tionchair íostarraingte áirithe Ísleoidh an íostarraingt na leibhéil screamhuisce go buan faoi bhun na gnáthóige	Mórdhíobháil	Beag/measartha
Uisce Dromchla				
(Níl aon tionchar oibríochta)				

10.6 Bearta Maolaithe

10.6.1 Réamhrá

Sa chuid seo déantar tuairisc ar na bearta chun na tionchair fhéideartha a mhaolú sa chéim tógála (**Cuid 10.6.2**) agus sa chéim oibríochta (**Cuid 10.6.3**) den fhorbairt bóthair atá beartaithe.

Úsáidfear bearta maolaithe sa chéim tógála agus sa chéim oibríochta den fhorbairt bóthair atá beartaithe chun na gabhdóirí a aithníodh i **gCuid 10.3.4** a chosaint maidir le hacmhainní screamhuisce agus cáilíocht an uisce.

De réir mar a bhí dearadh na forbartha bóthair atá beartaithe á fhorbairt cuireadh isteach bearta chun tionchair ar leith a laghdú nó a sheachaint aon áit ar féidir. Nuair a rinneadh meastóireacht ar na tionchair fhéideartha mar gheall ar an dearadh, forbraíodh bearta maolaithe ar leith chun aon tionchar suntasach díobhálach ar hidrigeolaíocht a sheachaint, a chosc, a laghdú nó a réiteach, más féidir. Tá tuairisc ar na bearta seo thíos.

10.6.2 An Chéim Thógála

Glacfar leis na bearta atá thíos sa chéim thógála den fhorbairt bóthair atá beartaithe.

Tugadh na bearta seo a leanas isteach sa dearadh (féach **Cuid 10.5**) den fhorbairt bóthair atá beartaithe.

- Ní bheidh aon dí-uisciú le linn tógála ag Tarbhealach Mhionlaigh nó ag Tollán Leacaigh (ná ag na bealaí isteach). Chomh maith leis sin, áireofar ardleibhéal screamhuisce an gheimhridh sa luaineacht shéasúrach screamhuisce. Le linn ardleibhéal screamhuisce an gheimhridh féadfaidh sé a bheith riachtanach doimhneacht na n-oibriúchán a theorannú ionas nach mbeidh gá le dí-uisciú
- Batailit Eibhear na Gaillimhe CF01, 02 (trí ghearradh), 04, 07 agus 09: Baileofar an screamhuisce idircheaptha agus seolfar é trí phíobáin go dtí an gabhdóir uisce dromchla, a ndraenálfadh sé ann go nádúrtha
- Aolchloch: D'fhéadfaí gá a bheith ann go séasúrach le dí-uisciú tógála in uiscíoch na buncharraige i EW 27 le linn ardleibhéil screamhuisce an gheimhridh. Nuair a dhéanfar dí-uisciú sceithfear é isteach sa GWB céanna
- Beidh gá le dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige i dtógáil Thollán Ráschúrsa na Gaillimhe agus i dtógáil na mbealaí isteach. Déanfar an screamhuisce idircheaptha a bhainistiú agus sceithfear isteach sa GWB céanna é
- EW27: Déanfar an screamhuisce a rialú laistigh den tochailt tríd an t-uisce a bhailiú i ndreanacha agus i sumpaí. Má dhéantar screamhuisce a idircheapadh, seolfar é trí phíobáin agus sceithfear isteach in imchuach insíothlaithe é sa GWB céanna. Rialaítear an screamhuisce idircheaptha agus insíothlaíonn sé ar ais sa dobharlach screamhuisce céanna
- I gcás go n-úsáidtear inchuacha insíothlaithe ar mhaithe le sceitheadh ón suíomh le linn tógála, déanfar an sceitheadh sin a bhainistiú, a bhailiú agus a chóireáil

ar an láthair, de réir an Phlean Rialaithe Creimeadh Dríodair agus Truaillithe (Tagair do Chuid 8 den CEMP in **Aguisín A.7.5**)

Sa dearadh don fhorbairt bóthair atá beartaithe déantar dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige i ngearrthacha i mBatailit Eibhear na Gaillimhe agus i ngearrthacha san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte. Rinneadh measúnú ar an íostarraingt ó na gearrthacha seo. Tá na tionchair íostarraingte teoranta ó thaobh achair de agus ní bhíonn tionchar acu ar na Láithreáin Eorpacha ná ar na Limistéir Oidhreachta Náisiúnta. Ní mholtar aon mhaolú hidrigeolaíoch maidir le dearadh an dí-uiscithe thógála.

Mar gheall ar an mbaol go ndéanfar idircheapadh ar ghnéithe carstacha i dtochailtí chréfort (lena n-áirítear tarbhealaí, droichid agus tolláin) agus i dtochailtí imchuach insíothlaithe, forbraíodh bearta maolaithe san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte chun seoltacht hiodrálach na gné a choimeád agus é a shéalú ón tochailt. Cinnteoidh bearta maolaithe Phrótacal Carst nach mbeidh aon tionchar ar shreabhchonairí screamhuisce go dtí gabhdóirí atá ag brath ar uisce. Tá tuairisc ar phlean maolaithe Carst sa Phlean Bainistíochta um Thógáil agus Chomhshaol (CEMP) (**Aguisín A.7.5**) agus tá achoimre thíos i **gCuid 10.6.2.2.1** Bearta Maolaithe oiriúnaithe don Uiscíoch.

Maidir leis na himchuacha seo i GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) (S19a agus S19b) beidh bearta breise sa tógáil chun cosaint sa bhreis a thabhairt don dobharlach screamhuisce. In imchuacha insíothlaithe S19a agus S19b tá líneáil ar thaobhacha na tochailte chun insíothlú ingearach an screamhuisce a chinntiú ionas go ndraenálfaidh an sceitheadh tríd an bhfo-ithir atá leagtha anuas do thiús iomlán an chreasa neamhsháithithe.

10.6.2.1 Bearta Maolaithe Caighdeánacha

Éireoidh leis an maolú ar thionchair fhéideartha tógála trí dhea-chleachtais tógála agus rialú comhshaoil a chur i bhfeidhm go dian chun laghdú a dhéanamh ar dheiseanna dhoirte éilleán de bharr rith chun srutha ón láthair tógála, mar atá leagtha amach in CEMP (**Aguisín A.7.5**) Ar na cleachtais seo tá bundú fónta do choimeádáin ola, niteoirí rothaí agus sochtadh deannaigh ar bhóithre na láithreach, agus cothabháil rialta na láithreach.

Cuirfear na bearta seo a leanas, atá in CEMP, i bhfeidhm chun an baol truaillithe ó dhoirteadh de thaisme ar an láthair a rialú:

- Ní cheadaítear carnadh d’ábhar éillithe
- Cuirfear cosc ar éilliú screamhuisce trí bhainistiú maith (glantachán laethúil ar an láthair tógála, úsáid áiseanna diúscartha, srl.) ar an láthair le linn tógála, úsáid, stóráil agus diúscairt cheart na substaintí seo agus a gcuid coimeádán
- Maidir leis na gníomhaíochtaí ar fad a bhaineann le truailleáin fhéideartha nó le hábhair ghuaiseacha, de réir CEMP, beidh ar an gconraitheoir a chinntiú go ndéanfar láimhsiú agus stóráil cheart ar choincréit, ar bhreosla, ar bhealaí agus ar shreabháin hiodrálacha chun doirteadh a sheachaint. Ba cheart truailleáin fhéideartha a bheith daingnithe i gceart in aghaidh loitiméireachta agus ba cheart córas ceart coimeádta a chur ar fáil, de réir na gcód cleachtais.

Coimeádfar aon doirteadh láithreach bonn agus bainfear an ithir éillithe amach as an láthair tógála agus diúscrófar i gceart é

- Cuirfidh an conraitheoir an Plean Freagartha ar Eachtra Géarchéime atá sa CEMP in **Aguisín A.7.5** i gcrích roimh thús na hoibre agus déanfaidh an conraitheoir ceaptha é a uasdátú go rialta d'éigeandálaí truaillithe. Sa phlean aithnítear na gníomhaíochtaí is gá a dhéanamh i gcás eachtra truaillithe. Mar a mholtar i gcáipéis CTETT, áirítear na pointí seo a leanas sa phlean teagmhais i gcomhair éigeandálaí truaillithe:
    - Bearta coimeádta
    - Bealaí sceite éigeandála
    - Liosta de threalamh oiriúnach agus d'ábhair glantacháin
    - Sceideal cothabhála don trealamh
    - Sonraí foirne oilte, suíomh agus cumhdach 24-uair
    - Sonraí ar fhreagrachtaí foirne
    - Nós imeachta um fhógra a thabhairt don Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) nó don rannóg comhshaoil i gComhairle Chontae na Gaillimhe
    - Iniúchadh agus athbhreithniú a dhéanamh ar an sceideal
    - Uimhreacha teileafóin chomhairleoirí reachtúla uisce
    - Liosta shainchomhlachtaí i mbun glantachán truaillithe agus a gcuid uimhreacha teileafóin
    - Ní cheadófar rith chun srutha neamhchóireáilte díreach ó phointe sceite ar an láthair tógála go dtí an screamhuisce
    - Aon áit a mbraitear eachtra truaillithe, stopfar na hoibriúcháin tógála go dtí go n-aithneofar an fhoinse truaillithe agus go mbeidh réiteach ar an bhfadhb
    - Tá saoráidí um rialú truaillithe agus nósanna imeachta leagtha amach sa Phlean Bainistíochta Tógála um Rialú dríodair, creimthe agus truaillithe in CEMP agus cuirfear i bhfeidhm iad más gá
    - Beidh an rialú truaillithe agus na saoráidí cóireála suiteáilte agus beidh an líonra monatóireachta, lena n-áirítear ionstraimíocht agus nósanna imeachta ar bun sula dtosóidh gníomhaíochtaí tógála gar do shruthchúrsaí agus do ghabhdóirí íogaireacha uisce dromchla agus screamhuisce. Táthar ag súil go ndéanfar monatóireacht laethúil ar na saoráidí rialaithe truaillithe chun a chinntiú go bhfuil siad ag feidhmiú go leanúnach

10.6.2.2 Bearta Maolaithe oiriúnaithe do ghabhdóirí

Forbraíodh bearta maolaithe go sonrach do ghabhdóirí atá ag brath ar screamhuisce. Tá siad leagtha amach thíos d'uiscígh, do thoibreacha soláthair agus do ghnáthóga.

10.6.2.2.1Bearta Maolaithe oiriúnaithe d'uiscígh

Cuirtear bearta maolaithe oiriúnaithe d'uiscígh i bhfeidhm nuair a thagtar ar charst nó ar chriosanna ard-tréscaoilteachta le linn tógála.

Má thagtar ar charst cuirfear an Prótacal Carst i bhfeidhm. Tá tuairisc air in CEMP (**Aguisín A.7.5**). Tá achoimre ar fheidhm Phrótacal Carst thíos chun a thaispeáint cén áit a gcuirfear i bhfeidhm é:

- Nuair a thiocfar ar ghnéithe carstacha le linn tógála déanfaidh hidrigeolaí agus geolaí innealtóireachta measúnú orthu. Ní mór achar na ngnéithe sin a mharcáil thar fhorbairt an bhóthair atá beartaithe. I gcás tochailtí (gearrthacha bóthair, tolláin, piaraí droichid) déanfar an ghné charstach a thochailt agus athlíonfar é le líonadh garbh agus séalófar é. Coiscfidh sé seo an rith chun srutha ag draenáil isteach sa ghné agus mar sin beidh cosaint in aghaidh doirte de thaisme. Mar sin, ní sceithfidh an rith chun srutha ón láthair tógála ar chonairí carstacha agus déanfar é a thanú agus a chaolú go nádúrtha san uiscíoch
- Maidir le gnéithe carstacha a idircheapadh i dtochailtí do chréfoirt (lena n-airítear tarbhealaí, droichid agus tolláin) agus imchuacha insíothlaithe Coinníonn Prótacal Carst ceangal hiodrálach na gné trí ábhar gráinneach a úsáid don líonadh ach ansin séalaítear an carst ón tochailt le líneáil (geoiteicstíl agus/nó coincréit ag brath ar shainghnéithe na láithreach). Coiscfidh sé sin ceangal idir an tochailt agus an carst
- Nuair a mholtar dí-uisciú in uiscíoch na buncharraige, déanfar monatóireacht ar leibhéal an screamhuisce roimh an tógáil, sa chéim tógála agus ar feadh 12 mhí tar éis tógála chun tionchair fhéideartha an dí-uiscithe a aithint. Sna gearrthacha éadoimhne den fhorbairt bóthair atá beartaithe ní bheidh gá ach le fíorbheagán dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige; mar sin féin déanfar monatóireacht. Má léiríonn an mhonatóireacht go bhfuil tionchar intomhaiste ann thar an tionchar atá leagtha amach i dTuarascáil MTT, déanfar an obair atá i mbaol an íostarraingt a mhéadú, sábháilte; stopfar an obair go dtí go ndéanfar athbhreithniú ar an measúnú hidrigeolaíoch, bunaithe ar riocht na láithreach agus ar na bearta maolaithe
- Chun tionchair fhéideartha éillithe a laghdú ní cheadófar carnadh ábhair éillithe ná láisteáite. Má thagtar ar ábhar éillithe, déanfar é a thástáil agus diúscrófar é mar is cuí agus de réir reachtaíocht reatha ar bhainistiú uisce. Murar féidir fáil réidh leis an ábhar éillithe láithreach, stórálfar é ar bhrat polaitéine agus clúdfófar é le poalitéin chun an bháisteach a choinneáil amach. Beidh an tréimhse ama idir tochailt agus fáil réidh leis an ábhar chomh gearr agus is féidir

10.6.2.2.2Bearta Maolaithe oiriúnaithe do thoibreacha soláthair

Glacfar leis na bearta maolaithe atá thíos sa chéim tógála den fhorbairt bóthair atá beartaithe:

- Caillfear cúig thobar (W50-10, W50-12, W50-13, W50-14 agus W50-15) le linn tógáil na forbartha bóthair atá beartaithe. Mar mhaolú air seo cuirfear tobar athsholáthair ar fáil i ngach cás, á nascadh leis an soláthar príomhlíne, aon áit ar féidir nó déanfar maolú trí chúiteamh airgid. Nuair is gá toibreacha a thréigean mar chuid den fhorbairt bóthair atá beartaithe, séalófar iad agus fágfar iad de réir Threoirlínte Tochailt Toibreacha foilsithe ag Institiúid Geolaithe na hÉireann (IGÉ 2007)
- D’fhéadfaí leibhéil laghdaithe screamhuisce a bheith i dtoibreacha lasmuigh de theorainn na forbartha bóthair ach laistigh den chrios tionchair íostarraingte le linn tógála. Déanfar monatóireacht ar na toibreacha ar fad atá laistigh de 150m de theorainn na forbartha bóthair (nó 50m ón ZOI íostarraingte, má tá sé níos faide) ar bhonn míosúil ar feadh 12 mhí roimh an obair, le linn tógála agus ar

feadh 12 mhí tar éis tógála. Más léir ón monatóireacht go bhfuil tionchar ar thobar soláthair nó geoiteirmeach cuirfear bearta maolaithe i bhfeidhm

- Bainfear feidhm as gnáthbhearta maolaithe agus bearta maolaithe oiriúnaithe d'uiscígh chun an screamhuisce a chosaint. Chun cáilíocht an uisce sna soláthairtí uisce óil a chosaint, déanfar monatóireacht mhíosúil ar na toibreacha ar fad laistigh de 150m de theorainn na forbartha bóthair atá beartaithe. Déanfar monatóireacht ar na toibreacha ar bhonn míosúil do cháilíocht an uisce atá laistigh de na gnáth-pharaiméadair d'uisce óil, ar feadh 12 mhí roimh an obair, le linn tógála agus ar feadh 12 mhí tar éis tógála. Más léir ón monatóireacht go bhfuil tionchar ag an bhforbairt bóthair atá beartaithe ar sholáthar uisce, cuirfear bearta maolaithe i bhfeidhm

10.6.2.2.3Bearta Maolaithe ar leith do GWDTE

Mar a léiríodh i **gCuid 10.3.4** trasnaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe dobharlaigh screamhuisce a sholáthraíonn roinnt GWDTE. Tá na GWDTE atá léirithe mar éiceachórais atá i mbaol i limistéir ina bhfuil conairí carstacha screamhuisce. Mar sin tá an Prótacal Carst, atá léirithe i **gCuid 10.6.2.2.1** thuas, ina chuid den mhaolú chun cosc a chur le tionchar ar chaighdeán an uisce nó ar an méid screamhuisce. Cuirfear maolú breise i bhfeidhm freisin chun a chinntiú nach mbeidh tionchar ar láithreáin Eorpacha.

Sa mheastóireacht ar thionchair (**Cuid 10.5.3**) aithnítear go bhfuil tionchair tógála ar cSAC Loch Coirib go Lochanna Chúil Each. Is locha iad a bhrathann ar screamhuisce ó fhíoruisce carst. D'fhéadfaí cur isteach ar chaighdeán an uisce mar gheall ar rith chun srutha neamhrialaithe ón láthair tógála agus d'fhéadfadh éilliú féideartha a bheith ar screamhuisce ó dhoirteadh tógála. Ní beidh sceitheadh uisce dromchla go Lochanna Chúil Each agus déanfar cóireáil ar an rith chun srutha sula sceithfear go talamh é ag na himchuacha insíothlaithe. Deartar imchuacha insíothlaithe le socrú chun an dríodar a bhaint amach agus tiús oiriúnach fo-ithreach a bheith faoi leibhéal an inbhéarta.

Ní dhoirtfear coincréit i dtochailtí (Droichead Abhainn na Gaillimhe, Tarbhealach Mhionlaigh agus Tollán Leacaigh) go dtí go mbeidh iniúchadh déanta ar an tochailt ag hidrigeolaí cáilithe. Déanfar iniúchadh ar dhoimhneacht iomlán agus ar achar gach tochailte chun sreabhchonairí suntasacha a aithint, mar shampla feabhsú carst ar thréscaoilteacht na buncharraige. Muna bhfuil sreabhchonairí suntasacha ann, déanfaidh an hidrigeolaí nóta de sin agus deimhneofar nach bhfuil baol don screamhuisce ó ligean coincréite. Má bhíonn sreabhchonairí suntasacha ann, d'fhéadfaí tionchair a bheith ar na conairí sin agus dearfar plean bunaithe ar an bplean maolaithe carst. D'fhéadfaí crios ard-tréscaoilteachta a shuiteáil in ionad na gconairí screamhuisce, a bhainfí amach leis na bunshraitheanna agus/nó an ceangal ón tochailt a shéalú chun an carst a chosaint. Ní mór do hidrigeolaí cáilithe dearadh na mbeart maolaithe a fhaomhadh chun a dheimhniú nach mbeidh aon tionchar diúltach ar an screamhuisce.

Leis na bearta seo cinnteofar go mbeidh rialú ar an mbaol truaillithe do screamhuisce. Cuirtear na bearta maolaithe seo i bhfeidhm le linn tógála; beidh méid an tionchair ar chaighdeán an screamhuisce Diomaibhseach agus beidh an Tábhacht Do-bhraite.

10.6.3 An Chéim Oibríochta

Sa chéim oibríochta den fhorbairt bóthair atá beartaithe déanfar iniúchadh agus cothabháil chun a chinntiú go leanfaidh na himchuacha insíothlaithe ag feidhmiú mar a táthar ag súil ar feadh tréimhse deartha na forbartha bóthair atá beartaithe. Áiríodh roinnt beart i ndearadh na forbartha bóthair atá beartaithe chun a dtionchar a íoslaghdú. Tugtar iad i **gCuid 10.5.4** thuas agus tugtar thíos iad ar mhaithe le soiléire.

Sa dearadh draenála, úsáidtear róthochailt faoi inbhéarta an deartha don imchuach insíothlaithe, chun fo-ithir ar tiús oiriúnach a leagan síos agus ábhar atá de réir Threoirlínte BIÉ (BIÉ HD45/15). Tá na himchuacha insíothlaithe ar fad breis is 15m ó charst dromchla, mapáilte le linn suirbhé carst (féach **Fíor 10.1.002**) agus beidh draenáil shéalaithe acu suas go dtí an pointe insíothlaithe. Dearadh na himchuacha insíothlaithe ar fad leis na gnéithe seo a leanas:

- Limistéar coimeádta
- Idircheapóir hidreacarbóin
- Bogach

Tá limistéar coimeádta i ngach líonra draenála freisin. Is féidir é a thosú de láimh chun doirteadh ar an gcarrbhealach a choimeád.

Tá líonraí S19a, S19b agus S41 suite ar GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach), a chothaíonn éiceachórais talún atá spleách ar screamhuisce (ÉTTS) ag Lochanna Chúil Each. Toisc an íogaireacht a bhaineann le GWB Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach) cuireadh líneáil isteach sna líonraí draenála, a dhraenálann an carrbhealach os cionn an GWB, lena n-áirítear S19a agus S19b. Rinneadh seo chun a chinntiú go síothlaíonn an rith chun srutha cóireáilte trí thiús iomlán na fo-ithreach. Tá an S41 ar thaobh-bhóthar agus mar sin tá baol níos lú go dtarlóidh doirteadh de thaisme agus mar sin níl an beart maolaithe seo i gceist.

Is gá iniúchadh rialta a dhéanamh ar imchuacha insíothlaithe chun a dheimhniú nach bhfuil turnamh inbhraite insíothlaithe ag tarlú mar gheall ar charst. Níl treoirlínte i dtaca le minicíocht iniúchta ar imchuacha insíothlaithe, ach, bunaithe ar na bearta maolaithe a cuireadh i bhfeidhm ceaptar go bhfuil an baol turnaimh íseal agus moltar iniúchadh a dhéanamh gach cúig bliana.

Má fheictear san iniúchadh go bhfuil gnéithe carstacha agus conairí féideartha ann, cuirfear an Prótacal Carst, a forbraíodh don chéim tógála i bhfeidhm chun a chinntiú nach bhfuil conairí tosaíochta déanta laistigh den imchuach insíothlaithe.

10.7 Tionchair Iarmharacha

Is iad na tionchair iarmharacha na tionchair a tharlóidh tar éis na bearta maolaithe a bheith curtha i gcrích agus léirítear iad i **dTábla 10.26** agus i **dTábla 10.27** thíos. Níl tionchair iarmharacha hidrigeolaíocha ar láithreáin Eorpacha.

Tá tionchair iarmharacha hidrigeolaíocha mar gheall ar thionchair íostarraingte ar na leibhéil screamhuisce thíos faoi shuíomh chúig ghnáthóg Iarscríbhinn 1 ar Bhatailit Eibhear na Gaillimhe.

Tábla 10.26: Achoimre ar na tionchair iarmharacha hidrigeolaíocha ar ghabhdóirí le linn na céime tógála

Srian	Tábhacht		An Chéim Thógála					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**
Acmhainní agus Soláthairtí Screamhuisce								
Drochuiscíoch buncharraige	Íseal	Drochuiscíoch buncharraige	Diomaibhseach	Baintear amach cuid bheag den uiscíoch	Do-bhraite	N/B	Diomaibhseach	Do-bhraite
Uiscíoch tábhachtach ar bhonn réigiúin	An-ard	Uiscíoch tábhachtach ar bhonn réigiúin	Diomaibhseach	Baintear amach cuid bheag den uiscíoch	Do-bhraite	N/B	Diomaibhseach	Do-bhraite
GWS Chnoc na Cathrach (W50-01)	Meánach	Grúpscéim uisce ag soláthar tuairim is 50 teach	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-02	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-03 04, 05, 06 agus 07	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-08	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-09	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B

Srian	Tábhacht		An Chéim Thógála					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**
W50-10	Íseal	Tobar geoiteirmeach baile	Mórdhíobháil	Cuirfear as feidhm mar chuid den obair	Trom/tábhachtach	Athsholáthair/ cúitigh	N/B	N/B
W50-11	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-12	Íseal	Soláthar tráchtála	Mórdhíobháil	Cuirfear as feidhm mar chuid den obair	Trom/tábhachtach	Athsholáthair/ cúitigh	N/B	N/B
W50-13 & 14	Íseal	Soláthar tráchtála	Mórdhíobháil	Cuirfear as feidhm mar chuid den obair	Trom	Athsholáthair/ cúitigh	N/B	N/B
W50-15	Íseal	Soláthar tráchtála	Mórdhíobháil	Cuirfear as feidhm mar chuid den obair	Trom/tábhachtach	Athsholáthair/ cúitigh	N/B	N/B
W100-01 & 02	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W100-03, 04, 05 agus 06	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W500-01	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W1000-01	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Thógála**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíoc hta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaí ochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**
W1000-02	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Measartha díobhálach	Laistigh den ZOI do limistéir ina bhféadfadh truailliú tarlú	Beag	Déanfar monatóireacht ar leibhéal agus chaighdeán an uisce laistigh de 50m ón líne teorann	N/B	N/B
W1000-03	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W1000-04	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
G50-01	Íseal	Tobar lúbiata geoiteirmeach	Gan tionchar	N/B	N/B	Déanfar monatóireacht ar leibhéal an uisce laistigh de 50m ón líne teorann	N/B	N/B
Gnáthóga spleách ar screamhuisce								
cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe	Sár-ard	Láithreán Eorpach	Diomaibhseach	GWB i mbaol tionchair-mionsoláthraí uisce ghlactha	Neamhtháb hachtach	CEMP lena n-airítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtac h

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Thógála**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíoc hta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaí ochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**
SPA Chuan na Gaillimhe istigh	Sár-ard	Láithreán Eorpach	Diomaibhseach	GWB i mbaol tionchair- mionsoláthraí uisce ghlactha	Neamhtháb hachtach	CEMP lena n-airítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtac h
cSAC Loch Coirib	Sár-ard	Láithreán Eorpach	Mórdhíobháil	GWB i mbaol tionchair - príomhsholáthraí uisce ghlactha ag Lochanna Chúil Each	Trom	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtac h
SPA Loch Coirib	Sár-ard	Láithreán Eorpach	Gan tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
Loch Bhaile an Dúlaigh	An-ard	Taca le Láithreán Eorpach	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
Portaigh Mhaigh Cuilinn	An-ard	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
SPA Loch Coirib	An-ard	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Mórdhíobháil	GWB i mbaol tionchair - an príomhsholáthraí uisce ghlactha ag	Tábhachtac h	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha	Diomaibhseach	Neamhthábhachtac h

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Thógála**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**
				Lochanna Chúil Each		agus rialú truaillithe		
NHA Chuan na Gaillimhe	An-ard	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Diomaibhseach	GWB i mbaol tionchair-mionsoláthraí uisce ghlactha	Neamhthábhachtach	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Na Foraí Maola Thiar Ch. 0+650 go Ch. 0+750	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithein uiscíoch na buncharraigeagus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom
Na Foraí Maola Thoir Ch. 1+250 go Ch. 1+500	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Thógála**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**
Troscaigh Thiar (Ch. 1+850 go Ch. 2+400)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom
Aille (Ch. 3+300 go Ch. 3+900)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom
Baile na mBúrcach (Ch. 4+800 go Ch. 5+900)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom
OÉ Gaillimh (Ch. 8+800 go Ch. 8+950)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Níl tionchar	Grádán- suas	N/B	N/B	N/B	N/B

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Thógála**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**
OÉ Gaillimh (Ch. 9+150 go Ch. 9+250)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Measartha díobhálach	Grádán- síos den láthair	Measartha díobhálach	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Turlach K20 (Mionlach Thoir Thuaidh)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Níl tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
Turlach K31 (Mionlach Thoir)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Grádán- síos den láthair	Trom	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Turlach K72 (Cúil Each Thuaidh)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Níl tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
Fíoruisce Clochraithe (Cairéal Leacaigh)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Diomaibhseach	Suite os cionn an mhaoschláir screamhuisce	Neamhthábhachtach	Úsáidtear boltáil carraige, ní úsáidtear coincréit	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Eanach Ch. 7+850	Íseal	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in	Beag/Measartha	CEMP	Mórdhíobháil	Beag/Measartha

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Thógála**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíoc hta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchar Hidrigeolaí ochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**
				uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair				
Fíoruisce cailcreach (Cairéal Leacaigh)	Íseal	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Diomaibhseach	Suite os cionn an mhaoschláir screamhuisce	Neamhtháb hachtach	Úsáidtear boltáil carraige, ní úsáidtear coincréit	Diomaibhseach	Neamhthábhachtac h
Gnéithe uisce dromchla spleách ar screamhuisce								
Abhainn Thír Oileáin	Sár-ard	Gné tacaíochta do cSAC Loch Coirib	Díobháil bheag	GWB i mbaol tionchair- mionsoláthraí uisce ghlactha	Tábhachtac h	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtac h

Tábla 10.27: Achoimre ar na tionchair iarmharacha hidrigeolaíocha ar ghabhdóirí le linn na céime oibríochta

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Oibríochta**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Iarmharach Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht Iarmharach an Tionchair Hidrigeolaíochta**
Acmhainní agus Soláthairtí Screamhuisce								
Drochuiscíoch buncharraige	Íseal	Drochuiscíoch buncharraige	Diomaibhseach	Baintear amach cuid bheag den uiscíoch	Do-bhraite	Níl tionchar	Diomaibhseach	Do-bhraite
Uiscíoch tábhachtach ar bhonn réigiúin	An-ard	Uiscíoch tábhachtach ar bhonn réigiúin	Diomaibhseach	Baintear amach cuid bheag den uiscíoch	Do-bhraite	Níl tionchar	Diomaibhseach	Do-bhraite
GWS Chnoc na Cathrach (W50-01)	Meánach	Grúpscéim uisce ag soláthar tuairim is 50 teach	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-02	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-03 04, 05, 06 agus 07	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-08	Íseal	Soláthar talmhaíochta	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Oibríochta**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Iarmharach Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht Iarmharach an Tionchair Hidrigeolaíochta**
		agus/nó Soláthar baile						
W50-09	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-10	Íseal	Tobar geoiteirmeach baile	Mórdhíobháil	Cuirfear as feidhm mar chuid den obair	Trom/tábhachtach	Athsholáthair/ cúitigh	N/B	N/B
W50-11	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W50-12	Íseal	Soláthar tráchtála	Mórdhíobháil	Cuirfear as feidhm mar chuid den fhorbairt	Trom/Tábhachtac h	Athsholáthair/ cúitigh	N/B	N/B
W50-13 & 14	Íseal	Soláthar tráchtála	Mórdhíobháil	Cuirfear as feidhm mar chuid den fhorbairt	Trom	Athsholáthair/ cúitigh	N/B	N/B
W50-15	Íseal	Soláthar tráchtála	Mórdhíobháil	Cuirfear as feidhm mar chuid den fhorbairt	Trom/Tábhachtac h	Athsholáthair/ cúitigh	N/B	N/B
W100-01 & 02	Íseal	Soláthar talmhaíochta	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B

Srian	**Tábhacht**		**An Chéim Oibríochta**					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Iarmharach Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht Iarmharach an Tionchair Hidrigeolaíochta**
		agus/nó Soláthar baile						
W100-03, 04, 05 agus 06	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W500-01	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W1000-01	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
W1000-02	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Measartha díobhálach	150m laistigh den líne teorann	Beag	Déanfar monatóireacht ar leibhéal agus chaighdeán an uisce laistigh de 150m ón líne teorann	Measartha díobhálach	Beag
W1000-03	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B

Srian	Tábhacht		An Chéim Oibríochta					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Iarmharach Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht Iarmharach an Tionchair Hidrigeolaíochta**
W1000-04	Íseal	Soláthar talmhaíochta agus/nó Soláthar baile	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
G50-01	Íseal	Tobar lúbiata geoiteirmeach	Gan tionchar	N/B	N/B	Déanfar monatóireacht ar leibhéal an uisce laistigh de 50m ón líne teorann	N/B	N/B
Gnáthóga spleách ar screamhuisce								
cSAC Choimpléasc Chuan na Gaillimhe	Sár-ard	Láithreán Eorpach	Diomaibhseach	De réir HD45/15	Neamhthábhachta ch	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachta ch
SPA Chuan na Gaillimhe istigh	Sár-ard	Láithreán Eorpach	Diomaibhseach	De réir HD45/15	Neamhthábhachta ch	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachta ch
cSAC Loch Coirib	Sár-ard	Láithreán Eorpach	Diomaibhseach	De réir HD45/15	Neamhthábhachta ch	CEMP lena n-áirítear prótacal	Diomaibhseach	Neamhthábhachta ch

Srian	Tábhacht		An Chéim Oibríochta					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Iarmharach Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht Iarmharach an Tionchair Hidrigeolaíochta**
						carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe		
SPA Loch Coirib	Sár-ard	Láithreán Eorpach	Gan tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
Loch Bhaile an Dúlaigh	An-ard	Taca le Láithreán Eorpach	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
Portaigh Mhaigh Cuilinn	An-ard	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Gan Tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
SPA Loch Coirib	An-ard	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Diomaibhseach	De réir HD45/15	Neamhthábhachta ch	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachta ch
NHA Chuan na Gaillimhe	An-ard	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Diomaibhseach	Cóireáil déanta ar rith chun srutha roimh insíothlú	Neamhthábhachta ch	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachta ch

Srian	Tábhacht		An Chéim Oibríochta					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Iarmharach Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht Iarmharach an Tionchair Hidrigeolaíochta**
Na Foraí Maola Thiar (Sl: 0+650 go Sl: 0:750)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom
Na Foraí Maola Thoir (Ch. 1+250 go Ch. 1+500)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom
Troscaigh Thiar (Ch. 1+850 go Ch. 2+400)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom
Aille (Ch. 3+300 go Ch. 3+900)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom

Srian	Tábhacht		An Chéim Oibríochta					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Iarmharach Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht Iarmharach an Tionchair Hidrigeolaíochta**
Baile na mBúrcach (Ch. 4+800 go Ch. 5+900)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Trom	CEMP	Mórdhíobháil	Trom
OÉ Gaillimh (Sl: 8+800 go Ch. 8+950)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Níl tionchar	Grádán- suas	N/B	N/B	N/B	N/B
OÉ Gaillimh (Ch. 9+150 go Ch. 9+250)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Measartha díobhálach	Grádán- síos den láthair	Measartha díobhálach	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach
Turlach K20 (Mionlach Thoir Thuaidh)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Níl tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
Turlach K31 (Mionlach Thoir)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Mórdhíobháil	Grádán- síos den láthair	Trom	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachtach

Srian	Tábhacht		An Chéim Oibríochta					
Ainm	**Rangú**	**Bonn Cirt**	**Méid an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Critéir Mheasúnaithe don Tionchar Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht an Tionchair Hidrigeolaíochta**	**Beart Maolaithe**	**Méid an Tionchair Iarmharach Hidrigeolaíochta**	**Tábhacht Iarmharach an Tionchair Hidrigeolaíochta**
Turlach K72 (Cúil Each Thuaidh)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Níl tionchar	N/B	N/B	N/B	N/B	N/B
Fíoruisce Clochraithe (Cairéal Leacaigh)	An-ard	Gnáthóg Iarscríbhinn 1	Diomaibhseach	Suite os cionn an mhaoschláir	Neamhthábhachta ch	Úsáidtear boltáil carraige, ní úsáidtear coincréit	Diomaibhseach	Neamhthábhachta ch
Eanach Ch. 7+850	Íseal	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Mórdhíobháil	Laistigh den ZOI i gcomhair dí-uiscithe in uiscíoch na buncharraige agus grádan-síos den láthair	Beag/Measartha	CEMP	Mórdhíobháil	Beag/Measartha
Fíoruisce cailcreach (Cairéal Leacaigh)	Íseal	Láithreán le tábhacht náisiúnta	Diomaibhseach	Suite os cionn an mhaoschláir	Neamhthábhachta ch	Úsáidtear boltáil carraige, ní úsáidtear coincréit	Diomaibhseach	Neamhthábhachta ch
Gnéithe uisce dromchla spleách ar screamhuisce								
Abhainn Thír Oileáin	Sár-ard	Gné tacaíochta do cSAC Loch Coirib	Díobháil bheag	GWB i mbaol tionchair-mionsoláthraí uisce ghlactha	Tábhachtach	CEMP lena n-áirítear prótacal carst, bainistiú rith chun srutha agus rialú truaillithe	Diomaibhseach	Neamhthábhachta ch

10.7.1 Tionchair Charnacha

Sainmhínítear tionchair charnacha mar chumasc de mhiontionchair a chruthaíonn tionchar mór amháin atá níos suntasaí (ÚBN, 2009 agus EPA, 2017). Nuair a thagraítear do thionchair charnacha pléitear struis atá ar an gcomhshaol nádúrtha chomh maith le forbairtí atá ar siúl agus forbairtí atá á bpleanáil.

Sa hidrigeolaíocht bhonnlíne aithníodh go bhfuil struis ar na dobharlaigh screamhuisce sa limistéar staidéir. Ar na struis sin tá sceitheadh as córais diúscartha dramhuisce, dabhcha séarachais, rith chun srutha, cairéalú agus talmhaíocht. D'fhéadfadh tionchar a bheith ag na foinsí féideartha truaillithe seo ar an gcomhshaol screamhuisce trí chaighdeáin an uisce a dhíghradú le níos mó éilleán. Toisc na bearta deartha agus maolaithe a úsáideadh don fhorbairt bóthair atá beartaithe, chun freastal ar fho-dhobharcheantair an GWB agus chun iad a chothú, ní athrófar na conairí screamhuisce, a d'fhéadfadh na tionchair ó fhoinsí truaillithe mar atá a athrú.

Pléitear na forbairtí seo a leanas atá á dtógáil nó á bpleanáil i dtéarmaí na dtionchar carnach hidrigeolaíoch ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe.

- Tionscadal Bóthair an N59 ón Teach Dóite go hUachtar Ard (ceadaithe agus réamh-thógáil)
- Tionscadal Bóthair an M17 ó Ghaillimh go Tuaim (ag obair)
- Tionscadal Bóthair an N18 ó Órán Mór go dtí an Gort, (ag obair)
- Seachbhóthar Thuama an N17 (ag obair)
- Méadú ar Chuan Chalafort na Gaillimhe (ag an gcéim phleanála)
- Straitéis Iompair na Gaillimhe (SIG)

Tá crios tionchair Tionscadail Bóthair an N59 ón Teach Dóite go hUachtar Ard agus tionscadail an N17/N18 ag tarlú laistigh d'fho-dhobharcheantair screamhuisce éagsúla le cois na creasa a aithníodh don fhorbairt bóthair atá beartaithe. Mar sin ní bheidh aon tionchar ag na tionscadail sin ar na córais screamhuisce a bhaineann leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe.

Tá an Méadú ar Chuan Chalafort na Gaillimhe atá beartaithe suite laistigh den fho-dhobharcheantar GWB céanna leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe ach tá sé grádán-síos den fhorbairt in uiscí cósta trasdula.

I Straitéis Iompair na Gaillimhe déantar athailíniú ar roinnt bóithre áitiúla ach níl gearrthacha ná gnéithe ann, a d'fhéadfadh tionchar a bheith acu ar an screamhuisce.

Pléadh tionchar carnach na forbartha bóthair atá beartaithe chomh maith leis na struis atá ann ar an gcomhshaol hidrigeolaíoch. Pléadh na forbairtí atá a bpleanáil chomh maith. Toisc na bearta deartha agus maolaithe a úsáideadh don fhorbairt bóthair atá beartaithe, ní athrófar na conairí screamhuisce agus mar sin ní bheidh aon tionchar breise ó fhoinsí truaillithe mar atá laistigh de na dobharlaigh screamhuisce. Chomh maith leis sin, tá na forbairtí nua atá á dtógáil nó á mbeartú suite i bhfo-dhobharcheantair dhifriúla GWB nó tamall maith grádán-síos agus mar sin ní bheidh tionchair charnacha.

De bharr seo tá tionchair charnacha na bhforbairtí thuas mar aon leis an bhforbairt bóthair atá beartaithe diomaibhseach.

10.8 Achoimre

Tá an limistéar staidéir hirdrgeolaíoch roinnte ina dhá phríomhchuid ar bhonn na dtréithe contrártha uiscígh don dá phríomhchineál carraige sa réigiún- Batailit Eibhear na Gaillimhe san iarthar agus Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte san oirthear.

Sa chuid iartharach faoina bhfuil eibhear tá drochuiscíoch nach dtáirgíonn ach amháin i gcriosanna áitiúla. Cuireann an drochuiscíoch agus an bratphortach le chéile, áit nach bhfuil aon charraig nochtaithe, teorainn leis an méid athlíonta is féidir síothlú go talamh. Fanann an maoschlár screamhuisce gar don dromchla agus de ghnáth léanann sé an topagrafaíocht. Tá an limistéar roinnte ina dhá dhobharlach screamhuisce, GWB an Spidéil a dhraenálann isteach i gCuan na Gaillimhe agus GWB An Tí Dhóite-Na Fairche a dhraenálann isteach in Abhainn na Gaillimhe. Tá sreabh an screamhuisce i mBatailit Eibhear na Gaillimhe teoranta do chriosanna síonchaite agus brischriosanna agus de ghnáth bíonn na conairí suas go 100m.

Sa chuid oirthearthach san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte tá an t-uiscíoch carstach tábhachtach i réigiún ina bhfuil sreabh seolphíobáin. Is féidir leis an uiscíoch astarraingtí atá tábhachtach don réigiún a sholáthar agus tá baint aige le tírghnéithe carstacha agus le gnéithe uisce dromchla atá gann agus le draenáil shaorga. Tá an Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte fo-roinnte i ndobharlaigh screamhuisce: Loch Coirib Eanach 1 (Mionlach), Loch Coirib Eanach 3 & 4, Droichead an Chláirín, Abhainn an Chláir-Abhainn na Gaillimhe agus Loch an Rois. Tá gnéithe laistigh de na dobharlaigh screamhuisce, lena n-áirítear Lochanna Chúil Each, Loch Bhaile an Dúlaigh agus Abhainn Thír Oileáin suite ar ghleannlíonadh, agus mar sin is gnéithe fara iad le linn leibhéil ísle screamhuisce.

Aithníodh gabhdóirí sa dá chuid, lena n-áiritear acmhainní screamhuisce, astarraingtí screamhuisce, gnáthóga spleách ar screamhuisce agus gnéithe screamhuisce spleách ar uisce dromchla.

Rinneadh measúnú ar thionchair fhéideartha na forbartha bóthair atá beartaithe ar na gabhdóirí hidrigeolaíocha lena n-áirítear acmhainní screamhuisce, soláthairtí screamhuisce, éiceachórais talún atá spleách ar screamhuisce agus an cion screamhuisce a chuirtear leis an uisce dromchla.

Acmhainní agus Soláthairtí Screamhuisce

Baintear amach cuid den uiscíoch aon áit a moltar gearrthacha bóthair, ach is cuid an-bheag den uiscíoch í seo agus ní bheidh aon tionchar le tabhairt faoi deara ar chaighdeán an screamhuisce. Ní rachaidh cáilíocht uisce na n-uiscíoch in olcas mar gheall ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe agus mar sin sásaíonn an fhorbairt bóthair atá beartaithe Creat-treoir Uisce na hEorpa. Sa mheasúnú tugadh aird ar chúig thobar a bhainfear as feidhm mar gheall ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe. Bainfear na toibreacha seo as feidhm de réir threoirlínte IGÉ.

Déanfar monatóireacht ar na toibreacha uile atá laistigh de 150m de theorainn na forbartha beartaithe (nó laistigh de 150m den chrios tionchair íostarraingte, cibé acu

is mó). Déanfar an mhonatóireacht ar feadh 12 mhí roimh an obair tógála, le linn tógála agus ar feadh 12 mhí tar éis tógála.

Éiceachórais Talún atá Spleách ar Screamhuisce

Rinneadh measúnú ar thionchair fhéideartha na forbartha bóthair atá beartaithe ar shuíomh hidrigeolaíoch le gnáthóga éiceolaíocha laistigh den limistéar staidéir. Sa mheasúnú aithníodh go bhfuil carst san Aolchloch Viséach Neamhdhifreáilte agus mar sin forbraíodh prótacal carst ag speisialtóirí geoiteicniúla agus hidrigeolaíocha chun maolú a dhéanamh maidir le carst agus chun deireadh a chur leis an mbaol ó charst don fhorbairt bóthair atá beartaithe. Níl tionchair shuntasacha iarmharacha hidrigeolaíocha dhiúltacha ar láithreáin Eorpacha mar gheall ar an bhforbairt bóthair atá beartaithe.

An Cion Screamhuisce d'Uisce Dromchla

Mar chuid den staidéar rinneadh measúnú ar an gcion screamhuisce d'uisce dromchla, aithníodh an t-uisce dromchla a fhaigheann uisce ó dhobharlaigh screamhuisce. Léiríodh sa staidéar nach mbeidh aon tionchar diúltach suntasach ar an gcion screamhuisce d'uisce dromchla.

10.9 Tagairtí

An Phríomh-Oifig Staidrimh. Preas Ráiteas Staidrimh 25 Aibreán 2017. Ídiú Baile Uisce Poiblí Méadraithe.

An Roinn Comhshaoil agus Rialtais Áitiúil. (RCRA), An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) agus Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann (GSI). (1999) *Treoirlínte ar Scéimeanna Cosanta*, ar fáil; http://www.gsi.ie/Programmes/Groundwater/Projects/Protection+Schemes+Guidelines.htm#summary

An Ghníomhairecht um Chaomhnú Comhshaoil. (EPA) (2002) *Guidelines on Information to be contained in Environmental Impact Statements*.

An Ghníomhairecht um Chaomhnú Comhshaoil. (EPA) (2003) *Advice Notes on Current Practice in the Preparation of Environmental Impact Statements*.

An Ghníomhairecht um Chaomhnú Comhshaoil. (EPA) (11 Meán Fómhair 2013) *Advice Note No.14. Borehole Construction and Wellhead Protection.*

An Ghníomhairecht um Chaomhnú Comhshaoil. (EPA) (2015) *Draft Revised Guidelines on Information to be contained in Environmental Impact Statements.*

An Ghníomhairecht um Chaomhnú Comhshaoil. (EPA) (2015) *Draft Advice Notes for Preparing Environmental Impact Statements.*

Bonneagar Iompair Éireann. (2015) *Design Manual for Roads and Bridges.*

An Ghníomhairecht um Chaomhnú Comhshaoil. (Dréacht Lúnasa 2011*) Guidelines on the Information to be contained in Environmental Impact Assessment Reports*.

SOÉ. (2015) Léarscáileanna reatha agus staire ar fáil.

GSI. (2004a) Dobharlach Screamhuisce an Spidéil: *Achoimre ar Thréithriú Tosaigh (An Chéad Dréacht, Meitheamh 2004).*

GSI. (2004b*) Dobharlach Screamhuisce: An Teach Dóite-An Fhairche Achoimre ar Thréithriú Tosaigh (An Chéad Dréacht, Iúil 2004).*

GSI. (2014) *Geolaíocht Buncharraige 1:100,000, Tollphoill Buncharraige, Gnéithe Carst, Uiscígh Screamhuisce, Mapa Buncharraige Dréacht Náisiúnta Ginearálaithe (Aonaid Charraigeacha Screamhuisce), Léarscáileanna Athlíonta Leochaileacht Náisiúnta agus Screamhuisce Naisiúnta ar fáil*; www.dcenr.gov.ie

Institiúid Geolaithe na hÉireann (IGÉ, 2007) *Guidelines for the Water Well Construction.*

Institiúid Geolaithe na hÉireann (IGÉ, 2013) *Guidelines for the Preparation of Soils, Geology and Hydrogeology Chapters of Environmental Impact Statements*.

Pracht, M. and Somerville I.D., (2015) *A Revised Mississippian Lithostratigraphy of County Galway (western Ireland) anailís ar liteafaiséis Charbonáite, ar bhithstratagrafaíocht, ar thimpeallachtaí sil-leaganacha agus ar atógálacha pailéagrafaíochta, ag úsáid sonraí nua ar thollphoill. Journal of Palaeogeography. Imleabhar 4, Eagrán 1, Eanáir 2015, Leathanaigh 1-26.*

BIÉ *Design Manual for Roads and Bridges. (2015).* DN-DNG-03065/NRA HD 45/15/ Modh C.

Bonneagar Iompair Éireann (BIÉ) (ÚBN, 2008) *Environmental Impact Assessment of National Road Schemes – A Practical Guide.*

Bonneagar Iompair Éireann (BIÉ) (ÚBN, 2009) *Guidelines on Procedures for Assessment and Treatment of Geology, Hydrology and Hydrogeology for National Road Schemes.*

Waltham, A.C. and Fookes, P. G., (2003) *Engineering classification of karst ground conditions. Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. Iml.36, lgh. 101-118.*