Plean Ceantair Áitiúil 2015-2021

Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann

Measúnú Straitéiseach Riosca Tuilte

Aguisín 3

Réamhrá

Réitíodh Measúnú Riosca Tuile Chéim 2 do Phlean Ceantair Áitiúil 2015-2021 Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann agus leagtar amach é sa cháipéis seo. D'fhostaigh an tÚdarás Áitiúil seirbhísí JBA Consulting chun cabhrú lena réiteach. Dírítear sa Mheasúnú ar na sruthchúrsaí go léir i gceantar an phlean agus sa cheantar máguaird a shamhaltú. Tugadh faoin samhaltú ar leibhéal ní ba mhionsonraithe ná mar a rinneadh i dtacair shonraí na léarscáile tuilte a d'úsáid an tÚdarás Áitiúil roimhe seo. Áiríodh leis seo, chomh maith, sruthchúrsaí breise a shamhaltú anuas orthu siúd a chuirtear san áireamh ar thacair shonraí na léarscáile tuilte. Deimhníodh léarscáil an chreasa tuilte a d'eascair as tríd an láithreán a shiúl agus trí chomhairliúcháin a chur ar bun le hInnealtóirí ón Údarás Áitiúil. Úsáideadh léarscáil dheimhnithe an chreasa tuilte, ina dhiaidh sin, chun faisnéis a sholáthar do chriosú úsáid talún ar fud cheantar an phlean mar aon leis na freagairtí riachtanacha beartais. Bunaithe ar na freagairtí criosaithe agus beartais, níor measadh gur ghá tabhairt faoi mheasúnú mionsonraithe riosca tuilte Chéim 3 d'aon cheann de na dáileachtaí talún a sainaithníodh amhail bheith 'i mbaol'.

Tá an Measúnú Riosca Tuilte roinnte in dhá chuid.

Cuid 1 Riosca Tuilte i gCeantar Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann

Soláthraítear sa chuid seo, a réitigh JBA Consulting, réamhrá le ceantar an staidéir mar aon leis na sruthchúrsaí i gceantar an phlean agus sa cheantar máguaird. Déantar athbhreithniú ar na sonraí reatha agus iad siúd atá ar fáil don léarscáil tuilte don cheantar, taifid agus faisnéis stairiúil ar thuilte atá foinsithe trí chomhairliúchán a dhéanamh leis an Údarás Áitiúil. Sonraítear sa tuarascáil an samhaltú hiodrálach faoinar tugadh agus tugtar cuntas ar na criosanna tuilte don cheantar a d'eascair as. Taispeántar na criosanna tuilte ar leathanach 12 de thuarascáil JBA agus ar Léarscáil Uimhir 1 atá curtha isteach ag cúl an MSRT.

Cuid 2 Bainistíocht Riosca Tuilte i limistéar Phlean Ceantair Áitiúil Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann

Pléitear sa chuid seo conas a chuaigh an criosú úsáid talún i gceantar an phlean i ngleic le criosanna riosca tuilte agus tuilte a shainaithnítear i gCuid 1 agus pléitear conas a dhéileálfar le bainistíocht riosca tuilte ag céim na Bainistíochta Forbartha.

Nóta Comhairle

Tacar sonraí faisnéise atá ag teacht chun cinn atá i bhfaisnéis faoi ghuais tuilte agus faoi riosca tuilte. Féadtar na léarscáileanna guais tuilte a úsáideann an Chomhairle a athrú i gcomhthéacs sonraí agus anailíse amach anseo. Ar an ábhar sin, moltar do gach úinéir talún agus gach forbróir nach nglacann Comhairle Contae Loch Garman le haon fhreagracht as caillteanais nó damáistí a tharlaíonn mar gheall ar mheasúnuithe ar leochaileacht i dtaobh tuile tailte, úsáidí agus forbairtí. Moltar d’úinéirí, úsáideoirí agus forbróirí chun gach beart réasúnta a ghlacadh le measúnú a dhéanamh ar an leochaileacht i dtaobh tuile.

Cuid 1

Riosca Tuilte i gCeantar Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann

MSRT Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann – Comhairle Contae Loch Garman

Tuarascáil Deiridh

Deireadh Fómhair, 2014

Comhairle Contae Loch Garman
Pleanáil agus Forbairt

JBA Consulting

24 Oileán an Gharráin, an Corrbhaile, Luimneach

Bainisteoir Tionscadail JBA

Ross Bryant BSc MSc CEnv MCIWEM C.WEM

Stair Athbhreithnithe

Tag. / Dáta an Athbhreithnithe a Eisíodh	Leasuithe	Eisithe do
Dréacht v1.0, Lúnasa 2014.	An Chéad Eagrán	Comhairle Contae Loch Garman
Dréacht v1.1 Meán Fómhair 2014	Mionteács	Comhairle Contae Loch Garman
Dréacht v1.2, Deireadh Fómhair 2014.	Mionteács	Comhairle Contae Loch Garman
Dréacht Deiridh v1.3, Deireadh Fómhair 2014.	Tuarascáil Deiridh	Comhairle Contae Loch Garman

Conradh

Déantar cur síos sa tuarascáil seo ar obair a choimisiúnaigh Comhairle Contae Loch Garman an 24/07/2014. Thug Joanne Cullinane, Rosalie Scanlon agus Ross Bryant de chuid JBA Consulting faoin obair seo.

Ullmhaithe ag ....Joanne Cullinane BEng MSc
Innealtóir

....Ross Bryant BSc MSc CEnv MCIWEM C.WEM

	Anailísí Sinsearach Cairte – Ceann Foirne
Athbhreithnithe ag	Elizabeth Russell BSc MSc CEnv MCIWEM C.WEM
	Bainisteoir Oibríochtaí

Cuspóir

Ullmhaíodh an cháipéis seo chun cabhrú le Comhairle Contae Loch Garman chun Measúnú Straitéiseach Riosca Tuilte a ullmhú do Dhréacht-Phlean Ceantair Áitiúil 2014-2020 Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann. Ní ghlacann JBA Consulting le haon fhreagracht nó dliteanas as aon úsáid a bhaintear as an gcáipéis seo seachas ag an gCliant ar na cuspóirí a coimisiúnaíodh agus a ullmhaíodh í i dtosach.

Níl aon dliteanas ar JBA Consulting i dtaca le húsáid na tuarascála seo seachas i dtaobh Chomhairle Contae Loch Garman.

Cóipcheart

© Jeremy Benn Associates Limited 2019

Lorg Coise Carbóin

Eascróidh lorg coise carbóin 132g as cóip chlóite den phríomhthéacs sa cháipéis seo má úsáidtear páipéar atá ina pháipéar 100% athchúrsáilte iarthomhaltóra agus 84g má úsáidtear páipéar bunfhoinse. Glacann na figiúirí seo leis go gclóitear an tuarascáil i ndubh agus bán ar pháipéar A4 agus go déphléascach.

Tá de chuspóir ag JBA chun neodracht charbóin a bhaint amach.

Clár na nÁbhar

1 Réamhrá ... 1

1.1 Coimisiúnú ... 1
1.2 Scóip an Staidéir ... 1
1.3 Struchtúr na Tuarascála ... 2

2 Dobharcheantar Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann ... 3

2.1 Cur Síos ar an gCeantar Áitiúil ... 3
2.2 Sruthchúrsaí ... 5

3 Modheolaíocht Léarscáilithe Tuilte ... 7

3.1 Léarscáiliú Ardtuilte Leibhéal na Farraige ... 7
3.2 Léarscáiliú Tuilte Dobhair ... 8
3.3 LiDAR DTM ... 13
3.4 Samhaltú Hiodrálach ... 13

4 Measúnú Riosca Tuilte Chéim 2 ... 17

4.1 Athbhreithniú Stairiúil Tuilte ... 17
4.2 Cuairt ar an Láithreán ... 18
4.3 Faisnéis Reatha faoi Staidéar Tuilte ... 20
4.4 Torthaí Léarscáiliú Crios Tuilte ... 23
4.5 Achoimre ar Fhoinsí Tuilte ... 24

5 Bainistíocht Riosca Tuilte ... 27

5.1 Crios Úsáid Talún agus MRT Breise ... 27

Aguisíní ... I

A Modheolaíocht Meastachán Sreabhaidh (NST) ... I

B Sreafaí Dearaidh agus Hidreagraif Dhearaidh ... XIII

Liosta na bhFíoracha

Fíor 2-1 Teorainn an PCÁ (glas) agus aibhneacha (línte gorma) 4
Fíor 3-1 Láithreacha Nóid an SSCCÉ (an SSCCÉ, 2010) 8
Láithreacha Insreafa 9
Fíor 1-1 Trasghearrthacha agus Méideanna Bosca Samplacha de chuid JFlow+®.. 14
Fíor 4-1 Grianghraif den Chuairt a tugadh ar an Láithreán............................. 18
Fíor 1-2 Léarscáiliú Crios Tuilte JBA 23

Liosta na dTáblaí

ábla 1-1 Leibhéil an SSCCÉ – nóid 22 agus 23 in aice Bhaile na Cúirte......... 7
Tábla 3-2: Sreafaí Dearaidh PMH 12
Tábla 4-1 Achoimre ar Imeachtaí Stairiúla Tuile i mBaile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann 17
Tábla 4-2 Sonraí tuilte a úsáideadh chun léarscáiliú Crios Tuilte deiridh a chur i dtoll a chéile 21
Tábla A-1: Qmed ag PMHanna II
Tábla A-2: Luachanna Deiridh Qmed (Abhainn an Bheara arna Coigeartú).... V
Tábla A-3: Cuair Fáis Abhainn an Bheara VIII
Tábla A-4: Fachtóirí Fáis Abhainn an Átha Buí VIII

Giorrúcháin

2D	(Samhaltú) Déthoiseach
BMRTD	Bainistíocht agus Measúnú Riosca Tuilte Dobharcheantair
DoEHLG	An Roinn Comhshaoil, Oidhreachta agus Rialtais Áitiúil
SDT	Samhail Dhigiteach de Thír-Raon
MTTL	Innéacs FEH de mhaolú tuilte mar gheall ar thaiscumair agus lochanna
LMT	Lámhleabhar Meastacháin Tuilte
MRT	Measúnú Riosca Tuilte
TST	Tuarascáil ar Staidéar Tuilte
NST	Nuashonrú ar Staidéar Tuilte
PMH	Pointe Meastacháin Hidreolaíoch
SSCCÉ	Staidéar Straitéise um Chosaint Cósta na hÉireann
PCÁ	Plean Ceantair Áitiúil
LiDAR	Brath Solais agus Raonáil
mOD	Méadair os cionn Tagra Ordanáis
OPW	Oifig na nOibreacha Poiblí
RMRT	Réamh-Measúnú Riosca Tuilte
Q100	Sreabhadh ag an tréimhse athfhillte 100 bliain
Q1000	Sreabhadh ag an tréimhse athfhillte 1000 bliain
MBCB	Meánbháisteach Chaighdeánach Bhliantúil (mm)
MSRT	Measúnú Straitéiseach Riosca Tuilte

Fágtar an leathanach seo bán d'aon turas.

1 Réamhrá

1.1 Coimisiúnú

Choimisiúnaigh Comhairle Contae Loch Garman JBA Consulting chun tabhairt faoi shamhaltú hiodrálach agus chun cabhrú le Measúnú Tosaigh Riosca Tuilte Chéim 2, i gcomhréir leis na Treoirlínte An Córas Pleanála agus Bainistíochta Riosca i gCás Tuilte ('Na Treoirlínte' an DoEHLG/an OPW 2009) do Dhréacht-Phlean Ceantair Áitiúil (PCÁ) 2014-2020 Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann a chuimsíonn an Measúnú Straitéiseach Riosca Tuilte (MSRT).

1.2 Scóip an Staidéir

Tugtar achoimre thíos ar scóip na seirbhísí faoina dtugann JBA sna tascanna a leanas:

- Foinsí tuile a imríonn tionchar ar cheantar an PCÁ a shainaithint agus a dheimhniú;
- Sonraí reatha agus atá ar fáil ar léarscáil tuilte a athbhreithniú, lena n-áirítear méideanna RMRT, léarscáileanna tuilte JBA, sonraí faoin SSCCÉ;
- Aon sonraí ábhartha eile faoi thuilte a bhailiú agus a athbhreithniú, ar nós taifid stairiúla tuilte, fianaise starógach, faisnéis a bhailítear trí chomhairliúchán le pearsanra an údaráis áitiúil le heolas domhain ar an gceantar;
- Tabhairt faoi obair allamuigh agus láithreáin a shiúl;
- Léarscáiliú reatha tuilte a dheimhniú, agus na sonraí atá ar fáil agus a sainscagadh á n-úsáid;
- Tabhairt faoi mheasúnú hiodrálach agus samhaltú hiodrálach 2D ar gach sruthchúrsa laistigh de theorainn an PCÁ chun na léarscáileanna reatha a dheimhniú agus a fheabhsú;
- Léarscáileanna nuashonraithe a chur i dtoll a chéile do cheantar an phlean agus don teorainn ina aice, léarscáiliú tuilte cósta san áireamh (agus sonraí ón SSCCÉ á n-úsáid);

- Tuarascáil a chur i dtoll a chéile ina dtugtar cuntas soiléir ar an bpróiseas atá i gceist leis an léarscáiliú crios tuilte a chur i dtoll a chéile.
- Aon cheantair nó dáileachtaí talún a shainaithint óna dteastaíonn samhaltú breise, níos mionsonraithe, chun MRT Chéim 3 a shásamh. Déanfar cinneadh ar na ceantair seo i gcomhairliúchán le CCLG agus braithfidh sé go mór ar phleanáil áitiúil agus brúnna forbartha.

1.3 Struchtúr na Tuarascála

Tá de chuspóir ag an measúnú seo na foinsí tuile a dheimhniú atá ann i mBaile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann, breithmheas a thabhairt ar leordhóthanacht na faisnéise reatha agus athbhreithniú a dhéanamh ar na criosanna reatha tuilte bunaithe ar athbhreithniú deisce, an láithreán a shiúl agus comhairliúchán le pearsanra Chomhairle Contae Loch Garman mar aon le samhaltú breise gach sruthchúrsa.

Soláthraítear réamhrá leis an limistéar staidéir i Mír 2, agus luaitear na sruthchúrsaí a chuirtear san áireamh sa mheasúnú. Tugadh faoi shamhaltú hiodrálach agus bogearraí samhaltaithe hiodrálaigh dhéthoisigh (2D) JBA á n-úsáid; JFlow+®[1]. Pléitear ríomh na n-ionchur hidreolaíoch agus an próiseas samhaltaithe hiodrálaigh i Mír 3. Déantar cur síos i Mír 4 ar MRT Chéim 2, lena n-áirítear athbhreithniú ar na sonraí reatha agus iad siúd atá ar fáil ar léarscáil tuilte, taifid agus faisnéis stairiúil ar thuilte atá foinsithe trí chomhairliúchán a dhéanamh leis an Údarás Áitiúil. Soláthraítear ann achoimre ar fhoinsí tuile laistigh de theorainn an PCÁ. Ar deireadh, soláthraítear i Mír 5, comhairle ar riachtanais le haghaidh obair bhreise laistigh den PCÁ chun na héilimh forbartha agus na Treoirlínte a chomhlíonadh.

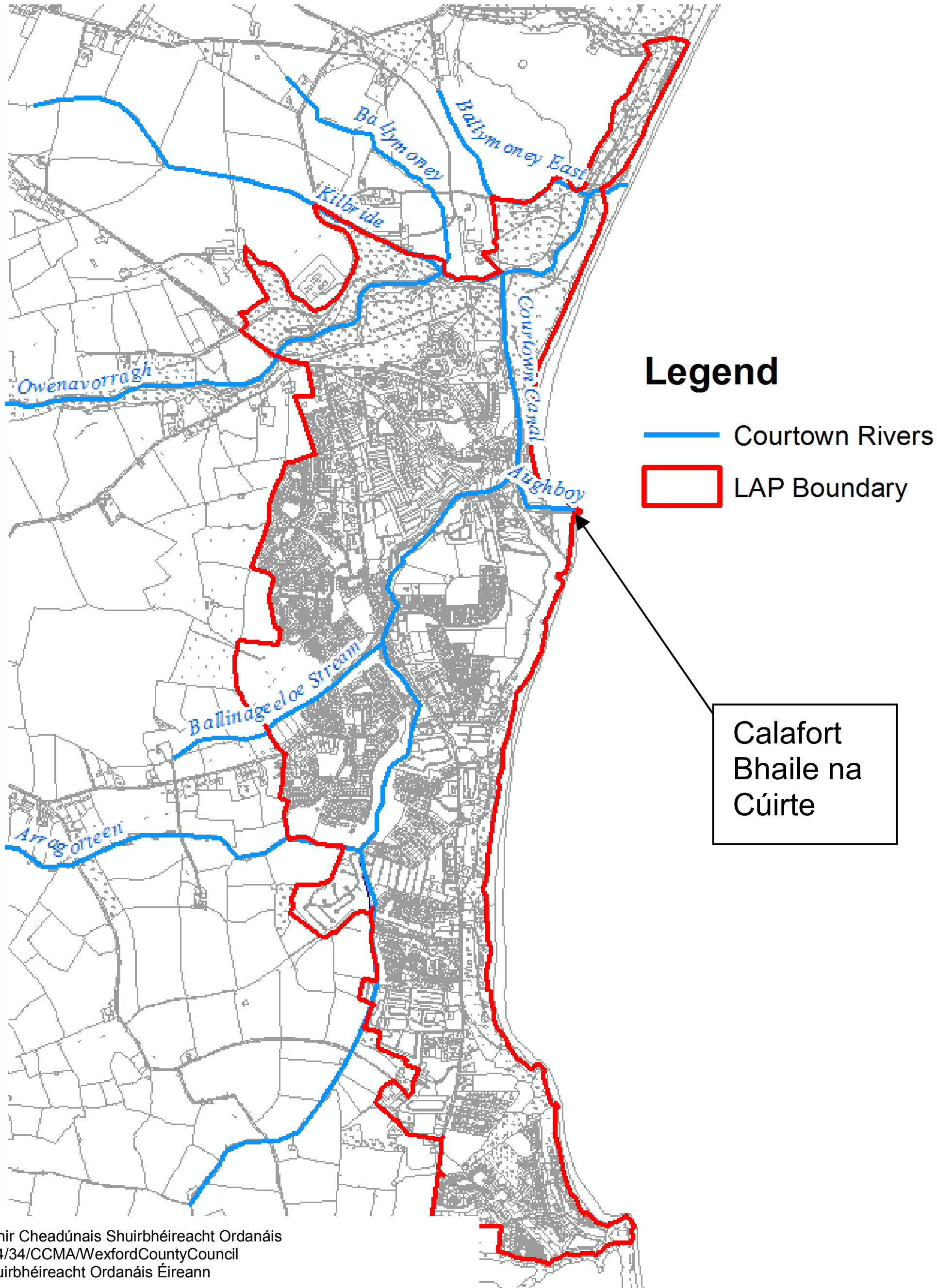
[1] Trádmharc de chuid na Ríochta Aontaithe in ainm Jeremy Benn Associates Limited is ea JFlow+®

2 Dobharcheantar Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann

2.1 Cur Síos ar an gCeantar Áitiúil

Tá Baile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann lonnaithe in oirthuaisceart Chontae Loch Garman, thart ar 6km lastoir de Ghuaire. Déanann an t-imeallbhord agus Muir Éireann teorainn le ceantar an phlean san oirthear. Sníonn Abhainn an Bheara agus Abhainn an Átha Buí isteach i Muir Éireann ag Baile na Cúirte. Taispeántar i bhFíor 2-1 fad na teorann forbartha agus na príomh-shruthchúrsaí laistigh den limistéar staidéir.

Fíor 2-1 Teorainn an PCÁ (glas) agus aibhneacha (línte gorma)



Uimhir Cheadúnais Shuirbhéireacht Ordanáis
2014/34/CCMA/WexfordCountyCouncil
© Suirbhéireacht Ordanáis Éireann

Legend	Gluais
Courtown Rivers	Aibhneacha Bhaile na Cúirte
LAP Boundary	Teorainn an PCÁ
Ballymoney	Baile Muine
Ballymoney East	Baile Muine Thoir
Courtown Canal	Canáil Bhaile na Cúirte
Kilbride	Cill Bhríde
Aughboy	Abhainn an Átha Buí

Owenavorragh	Abhainn an Bheara
Ballinageeloe Stream	Sruth Bhaile na gCaológ
Arragorteen	Ardghoirtin

2.2 Sruthchúrsaí

Is iad na príomhaibhneacha a shníonn trí Bhaile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann Abhainn an Bheara agus Abhainn an Átha Buí. Tá achar thart ar 161km2 ag dobharcheantar Abhainn an Bheara. Sníonn sí soir trí Bhaile na Cúirte agus baineann sí Muir Éireann amach ag Baile na Cúirte. Laistigh de theorainn an phlean, tá trí fho-abhainn bheaga ceangailte le hAbhainn an Bheara a shníonn aduaidh; Cill Bhríde, Baile Muine agus Baile Muine Thoir. Dobharcheantar tuaithe, den chuid is mó, atá sa dobharcheantar agus i measc na príomhfhoirme forbartha tá áiteanna cónaithe aonair agus feirmeacha mar aon le roinnt bóithre áitiúla agus réigiúnacha go dtí go mbaintear Baile na Cúirte amach.   Tá méadar tomhais lonnaithe thart ar 2.2km in aghaidh an tsrutha ó theorainn an PCÁ ag Buaile Éanna (méadar Bhuaile Éanna 11001). Is ionann an Mheánbháisteach Bhliantúil agus thart ar 930mm i ndobharcheantar Abhainn an Bheara agus níl aon ghnéithe suntasacha maolaithe i gceist.
Sníonn an abhainn níos lú, Abhainn an Átha Buí aneas nó aduaidh trí Shéipéal na hAbhann sula mbaineann sí an fharraige amach ag Calafort Bhaile na Cúirte. Ag an áit seo, tá dobharcheantar d'achar 15km^2 ag an abhainn. Sníonn Sruthanna Ardghoirtín agus Bhaile na gCaológ soir agus déanann siad nasc le hAbhainn an Átha Buí suas an abhainn ó Shéipéal na hAbhann agus i Séipéal na hAbhann, faoi seach.

Tá Abhainn an Bheara agus Abhainn an Átha Buí ceangailte lena chéile ag Canáil Bhaile na Cúirte atá de dhéantús an duine. Go stairiúil, rinneadh sreafaí idir an abhainn a rialú le cora atá lonnaithe ag an gcumar le hAbhainn an Bheara. Tá drochbhail ar an struchtúr anois, áfach. Rialaigh an chora an sreabhadh tríd an gcanáil i dtreo an Chalafoirt agus an chomair le hAbhainn an Átha Buí, agus d'éascaigh seo córas na canála a sciúradh a ghlanfadh dríodar carnach.   Is cosúil nach bhfuil aon bhac ar shreabhadh an uisce idir an dá

abhainn tríd an gcanáil. Inniu, déantar dreideáil rialta ar an gcanáil agus ar an gcalafort chun cruachadh ábhar grinnill a rialú. Taispeántar na príomhaibhneacha agus a bhfo-aibhneacha go léir i bhFíor 2-1.

3 Modheolaíocht Léarscáilithe Tuilte

Mar chuid den choimisiúnú seo, críochnaíodh samhaltú chun riachtanais Mheasúnú Riosca Tuilte Chéim 2 a shásamh faoi mar a shainítear sna Treoirlínte. Tugadh faoi léarscáiliú tuilte i gcás tuile srutha (abhainn) agus tuile cósta araon. Cuireadh an dá fhoinse léarscáilithe i dteannta a chéile, ina dhiaidh sin, chun Criosanna Tuile A agus B a chruthú, faoi mar a shainítear sna Treoirlínte An Córas Pleanála agus Bainistíocht Riosca i gCás Tuilte. Déantar an mhodheolaíocht faoi fhorbairt léarscáiliú an Chreasa Tuilte a chur i láthair sa mhír seo.

3.1 Léarscáiliú Ardtuilte Leibhéal na Farraige

Tugadh faoi anailís ar na tosca a chuireann le riosca tuilte cosanta ar leibhéal náisiúnta trí Staidéar Straitéise um Chosaint na hÉireann (SSCCÉ)[2] agus cuireadh torthaí an staidéir seo i bhfeidhm go díreach ar an measúnú seo. Rinneadh na leibhéil uisce ag Nód P22 (féach Fíor 3-1 Láithreacha Nóid an SSCCÉ (an SSCCÉ, 2010) chun teacht ar láthair an phointe) a theilgean isteach ar an tír agus rinneadh léarscáiliú ar mhéid na tuile agus leas á bhaint as samhail airde SDT LiDAR a sholáthair an OPW. Tá nód P22 díreach lastuaidh de Bhaile na Cúirte agus tá nód P23 laisteas de. Déantar na leibhéil thuartha de chuid an SSCCÉ (mOD Mhálainn) a chur i láthair thíos i dTábla 3-1.

3-1 Leibhéil an SSCCÉ – nóid 22 agus 23 in aice Bhaile na Cúirte

	Tréimhse Athfhillte (blianta)					
Nód	**2**	**10**	**20**	**50**	**200**	**1000**
P22	0.94	1.11	1.18	1.27	1.42	1.60
P23	0.93	1.10	1.16	1.25	1.39	1.55

[2] Céim 2 de Staidéar Straitéise um Chosaint Cósta na hÉireann – Cósta an Oirdheiscirt, an OPW, Meitheamh 2010

Fíor 3-1 Láithreacha Nóid an SSCCÉ (an SSCCÉ, 2010)

Kilometres	Cilliméadair

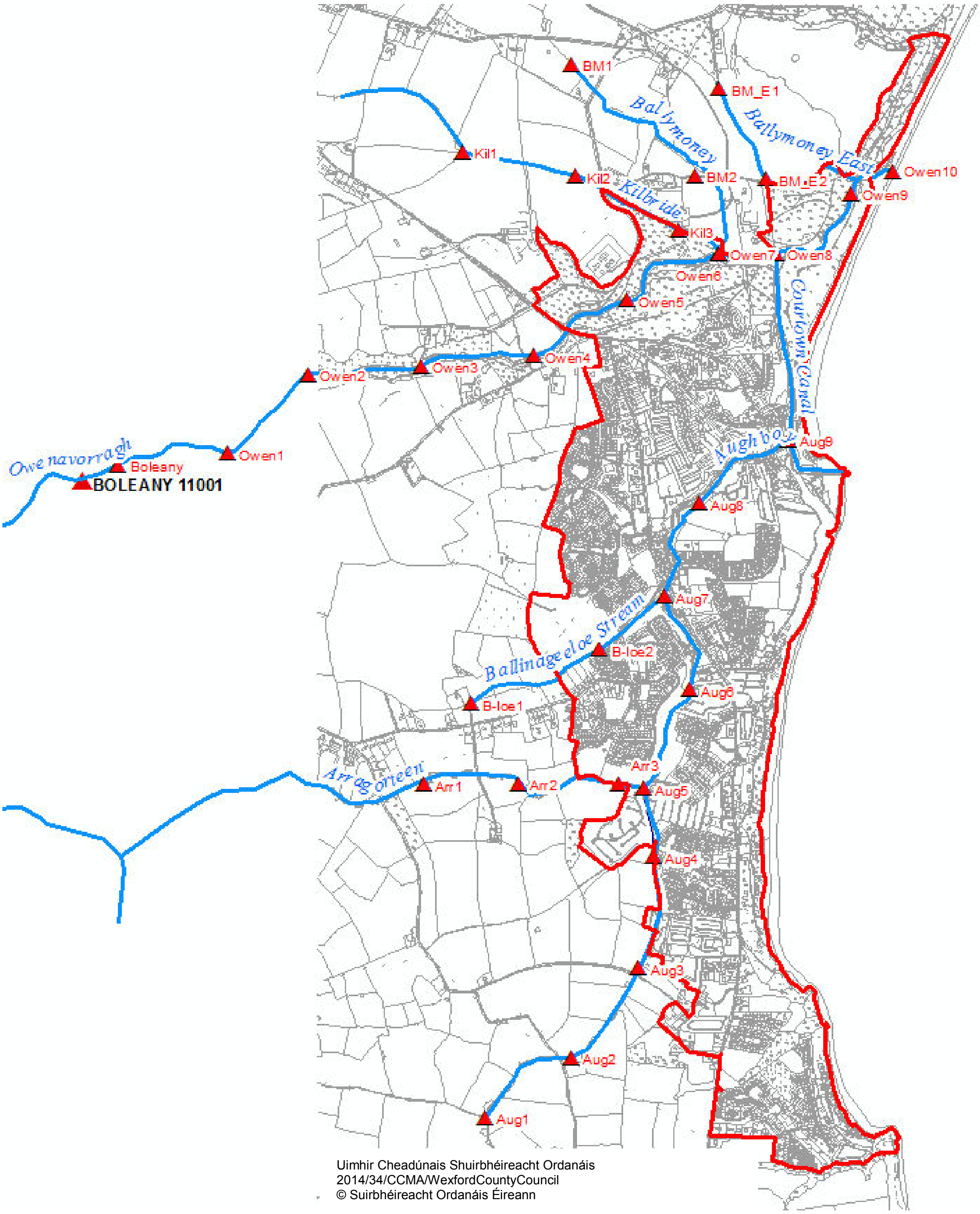
3.2 Léarscáiliú Tuilte Dobhair

Féadtar na próisis atá bainteach sa léarscáiliú tuilte dobhair a roinnt in dhá chéim: samhaltú hidreolaíoch agus hiodrálach. Déantar cur síos mionsonraithe orthu seo thíos.

Ba é cuspóir chéim na hidreolaíochta chun insreafaí a ghiniúint lena n-úsáid sa samhaltú hiodrálach. Chun tús a chur leis, bhí na pointí meastacháin hidreolaíoch (PMHanna) lonnaithe thart ar 500m amach óna chéile feadh gach

sruthchúrsa, faoi mar a thaispeántar i bhFíor 3-2. Rinneadh sreabhadh dearaidh (ag a raibh tréimhse áirithe athfhillte) a mheas ag gach ceann de na pointí seo.

Fíor Láithreacha Insreafa



Boleany	Buaile Éanna

3.2.1 Rogha Modh Meastacháin Sreabhaidh

Thug Comhairle Taighde Comhshaoil Náisiúnta na Ríochta Aontaithe faoi staidéar cuimsitheach tuile i measc líon mór dobharcheantar ar fud na Breataine agus na hÉireann. B'éard a bhí i gceist leis an imscrúdú seo ná anailís chuimsitheach a dhéanamh ar shonraí agus d'eascair gur foilsíodh an Tuarascáil Staidéar Tuilte (TST)[3] as, ar baineadh úsáid fhairsing as maidir le meastachán sreabhadh dearaidh in Éirinn agus sa Ríocht Aontaithe. Ó foilsíodh í i 1975, baineadh dul chun cinn suntasach amach i dteicnící anailíseacha agus tá go leor blianta de shonraí arna gcur ar fáil.

Thug Grúpa Athbhreithnithe na hÉireann um Beartas i gCás Tuilte le fios go ndearna clár staidéir chun modhanna nua a fhorbairt, agus a chloígh lena mhacasamhail de phrionsabail a shonraítear sa Lámhleabhar Meastacháin Tuilte (LMT)[4], feabhas a chur ar cháilíocht agus ar éascaíocht meastachán tuilte do bhainistíocht riosca tuilte in Éirinn (an OPW, 2004)[5]. Is éard atá sa chlár staidéir seo, an Nuashonrú ar Staidéar Tuilte (NST) ná líon Pacáistí Oibre ina gcuimsítear taighde fairsing idir anailís ar shonraí meitéareolaíocha agus anailís ar mhaolú tuilte agus maolú tuilte agus meastachán tuilte i dtaobh dobharcheantair uirbithe. Is é an pacáiste oibre is mó a bhaineann leis an staidéar seo an Meastachán Innéacs Tuilte (NST - WP2.3)[6] agus déantar cur síos air sna míreanna a leanas. Cuireadh modheolaíochtaí NST i bhfeidhm mar gheall gurb iad na modhanna is cothroime le dáta, úsáideann Clár BMRTD an OPW atá ar siúl faoi láthair iad agus meastar gurb ionann iad agus dea-chleachtas faoi láthair.

---

[3] An Tuarascáil ar Staidéar Tuilte (1975) an Chomhairle um Thaighde Comhshaoil Nádúrtha

[4] An Lámhleabhar Meastacháin Tuilte (1999) An Institiúid Hidreolaíochta

[5] An OPW 2004. Tuarascáil an Ghrúpa Athbhreithnithe Beartas Tuilte. Oifig na nOibreacha Poiblí, Baile Átha Cliath, lch 235

[6] Obair Chláir um Nuashonrú Staidéar Tuilte – Pacáiste WP-2.3 "Meastachán Tuilte Innéacs", Tuarascáil Deiridh, OÉ, Gaillimh, an OPW 2009

3.2.2 An Tuile Innéacs agus na Sreafaí Dearaidh a Ríomh

Cuirtear cur síos mionsonraithe ar chur i bhfeidhm modheolaíocht an NST, ina measc ríomh agus coigeartú na tuile innéacs (agus an méadar deontóra á úsáid ag Buaile Éanna), meastachán comhthiomsaithe ar na tosca fáis agus díorthú deiridh na hidreaghraf i láthair in Aguisín A (modheolaíocht), agus in Aguisín B (hidreaghraif shreabhadh dearaidh).

Luaitear i Tábla 3-1 lastall na sreafaí dearaidh Qmed, Q100 agus Q1000 ag gach PMH.

áblaSreafaí Dearaidh PMH

Tagairt an PMH	Sruthchúrsa	Qmed (m^3/soic.)	Q100 (m^3/soic.)	Q1000 (m^3/soic.)
Buaile Éanna	Abhainn an Bheara	42.31	87.12	123.00
Owen1	Abhainn an Bheara	42.24	86.97	122.79
Owen2	Abhainn an Bheara	42.48	87.47	123.49
Owen3	Abhainn an Bheara	42.85	88.23	124.56
Owen4	Abhainn an Bheara	43.04	88.62	125.12
Owen5	Abhainn an Bheara	43.05	88.64	125.15
Owen6	Abhainn an Bheara	43.39	89.34	126.13
Owen7	Abhainn an Bheara	44.74	92.12	130.06
Owen8	Abhainn an Bheara	44.90	92.45	130.52
Owen9	Abhainn an Bheara	44.93	92.51	130.61
Owen10	Abhainn an Bheara	45.10	92.86	131.11
Kil1	Gan ainm (Cill Bhríde)	0.31	1.03	1.22
Kil2	Gan ainm (Cill Bhríde)	0.40	1.33	1.57
Kil3	Gan ainm (Cill Bhríde)	0.43	1.43	1.69
BM1	Gan ainm (Baile Muine)	0.24	0.80	0.94
BM2	Gan ainm (Baile Muine)	0.53	1.76	2.09
BM_E1	Gan ainm (Baile Muine Thoir)	0.04	0.13	0.16
BM_E2	Gan ainm (Baile Muine Thoir)	0.17	0.56	0.67

Tagairt an PMH	Sruthchúrsa	Qmed (m^3/soic.)	Q100 (m^3/soic.)	Q1000 (m^3/soic.)
Aug1	Abhainn an Átha Buí	1.41	4.59	8.15
Aug2	Abhainn an Átha Buí	1.56	5.07	9.02
Aug3	Abhainn an Átha Buí	1.62	5.27	9.37
Aug4	Abhainn an Átha Buí	1.78	5.79	10.29
Aug5	Abhainn an Átha Buí	2.73	8.88	15.78
Aug6	Abhainn an Átha Buí	2.63	8.56	15.20
Aug7	Abhainn an Átha Buí	2.93	9.53	16.94
Aug8	Abhainn an Átha Buí	3.19	10.38	18.44
Aug9	Abhainn an Átha Buí	3.29	10.70	19.02
Arr1	Ardghoirtín	0.79	2.57	4.57
Arr2	Ardghoirtín	0.89	2.90	5.15
Arr3	Ardghoirtín	0.92	2.99	5.32
B-loe1	Sruth Bhaile na gCaológ	0.11	0.36	0.64
B-loe2	Sruth Bhaile na gCaológ	0.18	0.59	1.04

3.3 SDT LiDAR

Rinne an OPW sonraí LIDAR (airde thalún i leith shonraí Chionn Mhálanna) do Chlár an BMRTD agus soláthraíodh iad lena n-úsáid sa staidéar seo. Soláthraíodh na sonraí an-mhionsonraithe i bhformáid scagtha i dtaifeach eangaí 2m. Rinneadh an LIDAR a fheidhmiú idir Samhain 2011 agus Lúnasa 2012.

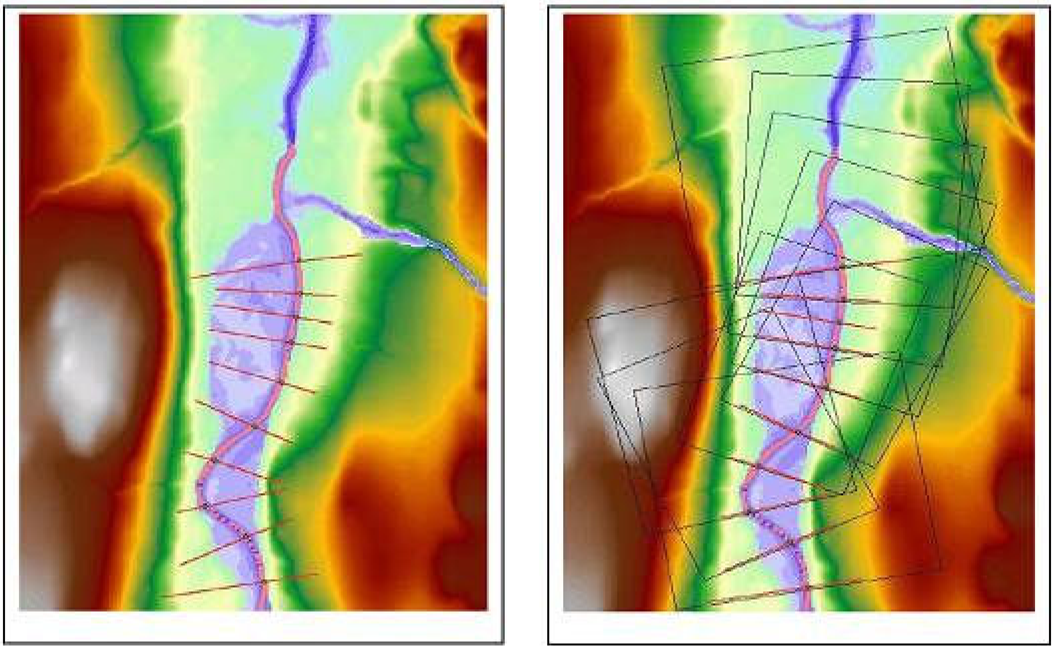
3.4 Samhaltú Hiodrálach

A luaithe a ríomhadh sreafaí dearaidh agus hidreaghraf, gineadh trasghearrthacha ag gach PMH. Úsáideann bogearraí samhaltaithe hiodrálaigh dhéthoisigh JBA, JFlow+®, chun an limistéar SDT ar ar cheart an sreabhadh a ródú a shainiú. Cruthaíonn gach pointe insreabhaidh bosca, braitheann a

leithead agus a dtreoshuíomh ar an trasghearradh.   A luaithe a gineadh iad, seiceáladh na trasghearrthacha de láimh, le hailíniú agus síneadh oiriúnach ar fud an tuilemhá a chinntiú.

Taispeántar sampla i Fíor 3-2 Trasghearrthacha agus Méideanna Bosca Samplacha de chuid JFlow+® de thrasghearrthacha a gineadh feadh réimse d'abhainn, mar aon leis na boscaí a ghin JFlow+® chun na hinsreafaí a ródú ar fud an SDT.

íor 3-2 Trasghearrthacha agus Méideanna Bosca Samplacha de chuid JFlow+®



A luaithe a forbraíodh na sreafaí dearaidh, gineadh na léarscáileanna tuilte trí thuile thar tír a ionsamhlú, agus samhail JFlow+® á húsáid. Rinne JBA JFlow+® a fhorbairt, agus is samhail hiodrálach dhéthoiseach ilscála é atá go hiomlán hidridinimiciúil agus réitíonn sé na cothromóidí iomlána uisce éadomhain chun méideanna toirteanna tuilte thar dhromchla SDT a ródú. Oireann an tsamhail go maith do dhoimhneachtaí tuilte a réiteach ar fud na tuilemhá, úsáideann JBA go hidirnáisiúnta í agus tá sí faofa lena húsáid ag an OPW. Ní chuireann JFlow+® hiodrálaigh shonracha shreabhadh inchainéil san áireamh agus mar thoradh air sin, ní féidir leibhéil tuilte a sholáthar, ach is féidir méid na dtuilte a sholáthar. Go ginearálta, i dtaobh na meastachán athbhreithnithe sreabhaidh a phléitear i

Mír 3.2.1, soláthróidh samhail JFlow+® meastachán feabhsaithe ar mhéid agus doimhneacht na dtuilte ar fud na tuilemhá i gcomparáid le teicnící léarscáilithe RMRT an OPW agus mar gheall go bhfuil SDT de thaifeach níos airde acu (ar nós an LiDAR a úsáidtear sa staidéar seo), soláthraíonn siad cruinneas níos fearr ná léarscáileanna JFlow+® a d'úsáid Comhairle Contae Loch Garman roimhe seo (féach Mír 4.3).

Rinneadh atriallta iomadúla de sheiceáil de láimh agus de athrith na samhla ar thorthaí JFlow+® chun torthaí aimhrialta agus patrúin neamhrialta sreabhaidh a bhaint. Anuas air sin, bhí méideanna na dtuilte faoi réir fírinniú talún fad a siúladh an láithreán, faoi mar a phléitear i Mír 4.2.   Anuas air sin, rinne Innealtóirí agus Pleanálaithe Chomhairle Contae Loch Garman plé agus athbhreithniú ar na léarscáileanna.   Cuireadh na torthaí i gcomparáid le láithreacha tuilte a bhfuiltear feasach orthu mar gheall ar imeachtaí stairiúla sa chás gurb ann dóibh agus tugann na torthaí comhaontú le fios.

3.4.1 Cáilíocht agus Athbhreithniú na Samhla

Is iad an SDT agus insreafaí an t-aon ionchur a úsáideann JFlow+®, agus níl na torthaí a fheabhas leis na meastacháin SDT agus sreabhaidh, dá bharr. Ní dhéantar breithniú ar idirghníomhú idir coraí, droichid, lintéir, bualchomhlaí agus struchtúir eile sna léarscáileanna mórscála tuilte seo. Is é cuspóir na léarscáileanna Crios Tuilte a chuimsítear laistigh den staidéar seo chun tacar sonraí a sholáthar a chuirfidh faisnéis ar fáil do na cinntí pleanála atá le déanamh faoi dhréacht-PCÁ 2014-2020 Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann. D'fhéadfadh go dteastódh samhaltú níos mionsonraithe hiodrálach ag dáta níos déanaí lena chur ar chumas cinntí pleanála a dhéanamh d'fhorbairtí sonracha i gceantair a thaispeántar atá laistigh de Chrios Tuilte A no B, déantar breis plé air seo i Mír 5.

Ba cheart a thabhairt faoi deara gurb uirlis é JFlow+® le haghaidh léarscáiliú leathanscála tuilte, agus ní hionann é agus samhail mhionsonraithe hiodrálach. Is gnách go mbunaítear samhlacha ar shonraí topagrafacha suirbhé trasghearrtha agus ar shamhaltú hiodrálach 1D nó ar shamhaltú hiodrálacha

nasctha 1D/2D, ar nós é sin atá á chur i gcrích faoi staidéar BMRTD an Oirdheiscirt. Cur chuige níos mionsonraithe a bheidh i dtorthaí staidéar BMRTD an Oirdheiscirt, a luaithe a fhoilseofar iad, i leith léarscáiliú tuilte a dhéanamh ar shruthchúrsaí laistigh de theorainn an PCÁ. Mar dhea, beidh gá le hathbhreithniú a dhéanamh ar léarscáiliú an Chreasa Tuilte a luaithe a sholáthraíonn an OPW na spriocanna inghnóthaithe deiridh.

4 Measúnú Riosca Tuilte Chéim 2

4.1 Athbhreithniú Stairiúil Tuilte

Rinneadh faisnéis ar imeachtaí tuilte roimhe seo a chatalógú ó athbhreithniú ar láithreán gréasán floodmaps.ie an OPW, i gcomhairle le Pleanálaithe agus Innealtóirí Chomhairle Contae Loch Garman agus ó chuardach ar an idirlíon a dhéanamh.

Is annamh a thiteann teagmhais amach ina gcuirtear tuile i gcuntas i mBaile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann agus is gnách go n-imríonn siad tionchar beag ar mhaoin in aghaidh an imeachta tuile. Soláthraítear i dTábla 4-1 thíos achoimre ar imeachtaí a cuireadh i gcuntas.

ábla 4-1 Achoimre ar Imeachtaí Stairiúla Tuile i mBaile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann

Dáta	Cur Síos (Foinse)	Foinse na Tuile
Samhain 2000	Bhí Abhainn an Átha Buí tuilte ag Droichead Shéipéal na hAbhann, agus rinne seo an R742 a thuile agus díobháil a dhéanamh do mhaoin (www.floodmaps.ie agus comhairliúchán le Comhairle Contae Loch Garman)	Uisce Abhann/Dromchla
Lúnasa 2014	Rinne tuile uisce dromchla díobháil do thrí mhaoin i gceantar Choillte Shéipéal na hAbhann (comhairliúchán le Comhairle Contae Loch Garman).	Uisce dromchla

Tugtar faoi deara go bhfuil láthair thuile an R742 ag Droichead Shéipéal na hAbhann anois faoi réir oibreacha maolaithe trí ghháitéar a shuiteáil feadh an lána. Níor cuireadh aon tuile eile i gcuntas ag an láthair seo.

4.2 Cuairt ar an Láithreán

Thug JBA agus foireann Chomhairle Contae Loch Garman faoi chuairt a thabhairt ar an láithreán an 19 Lúnasa 2014. D'éascaigh an chairt fírinniú talún a dhéanamh ar léarscáiliú leasaithe Crios Tuilte JBA, cur amach a bheith ag foireann JBA ar an gceantar, mar aon le hagallamh le foireann Chomhairle Contae Loch Garman i dtaca le tuile stairiúil.

Taispeántar grianghraif áirithe ón gcuairt a tugadh ar an láithreán san fhíor thíos.

íor 4-1 Grianghraif den Chuairt a tugadh ar an Láithreán

Amharc in aghaidh an tsrutha ó Dhroichead Shéipéal na hAbhann ar an R742 ar Abhainn an Átha Buí.

Amharc in aghaidh an tsrutha ar thuilemhá ag cumar idir Sruth Ardghoirtín agus Abhainn an Átha Buí.

Amharc le sruth ar thuilemhá Abhainn an Átha Buí, Páirc na gCros.

Amharc in aghaidh an tsrutha, Sruth Bhaile Muine	Amharc in aghaidh an tsrutha, Sruth Bhaile Muine Thoir

4.3 Faisnéis Reatha faoi Staidéar Tuilte

Cuireadh roinnt tacair shonraí um léarscáiliú tuilte i dtoll a chéile do cheantar Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann, cé gur cheart a thabhairt faoi deara gurb éagsúil cáilíocht an léarscáilithe idir na staidéir. Liostaítear i dTábla 4-2 thíos an léarscáiliú tuilte atá ar fáil faoi láthair agus soláthraítear ann tuairim ar na sonraí agus ar an gcáilíocht.

Úsáideadh na tacair shonraí reatha thíos chun faisnéis a sholáthar do léarscáiliú Crios Tuilte JBA a ullmhú. Déantar plé breise níos mionsonraí air seo laistigh de Mhír 3.

Níor foilsíodh faisnéis a soláthraíodh ó BMRTD an Oirdheiscirt go fóill go foirmiúil agus tá an próiseas comhairliúcháin agus mionchoigeartaithe fós ar bun ar an bhfaisnéis. Dréachtsonraí atá sna sonraí, dá bharr agus ní féidir iad a úsáid go fóill chun MRT Chéim 2 a sholáthar do Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann.

ábla 4-1 Sonraí tuilte a úsáideadh chun léarscáiliú Crios Tuilte deiridh a chur i dtoll a chéile

Cur Síos	Cuimsiú	Cáilíocht agus Muinín	Úsáid / Nóta
Léarscáileanna ar mhéid tuilte BMRTD an OPW	Ní chuimsítear roinnt sruthchúrsaí níos lú	Measartha	Cabhrú le faisnéis a sholáthar do shiúl an láithreáin.
Staidéar Straitéise um Chosaint Chósta na hÉireann (SSCCÉ)	Iomlán – Cósta	Measartha	Na leibhéil a úsáidtear chun méid na dtuilte cósta a dhíorthú.
Léarscáiliú a rinne JBA roimhe seo ar Chrios Tuilte ar Loch Garman (JFlow®)	Ní chuimsítear roinnt sruthchúrsaí níos lú	Measartha	Cabhrú le faisnéis a sholáthar do shiúl an láithreáin.
Dréachtléarscáiliú Tuilte BMRTD an Oirdheiscirt de chuid an OPW	Iomlán – Abhann	Measartha	Tá na torthaí fós i ndréachtchéim – úsáidtear iad chun faisnéis a sholáthar do shiúl an láithreáin. Úsáidtear dréacht-tuarascálacha hidreolaíochta agus samhaltaithe chun faisnéis a sholáthar do ríomhanna agus úsáidtear SDT an OPW

			chun an léarscáiliú a chur i dtoll a chéile.

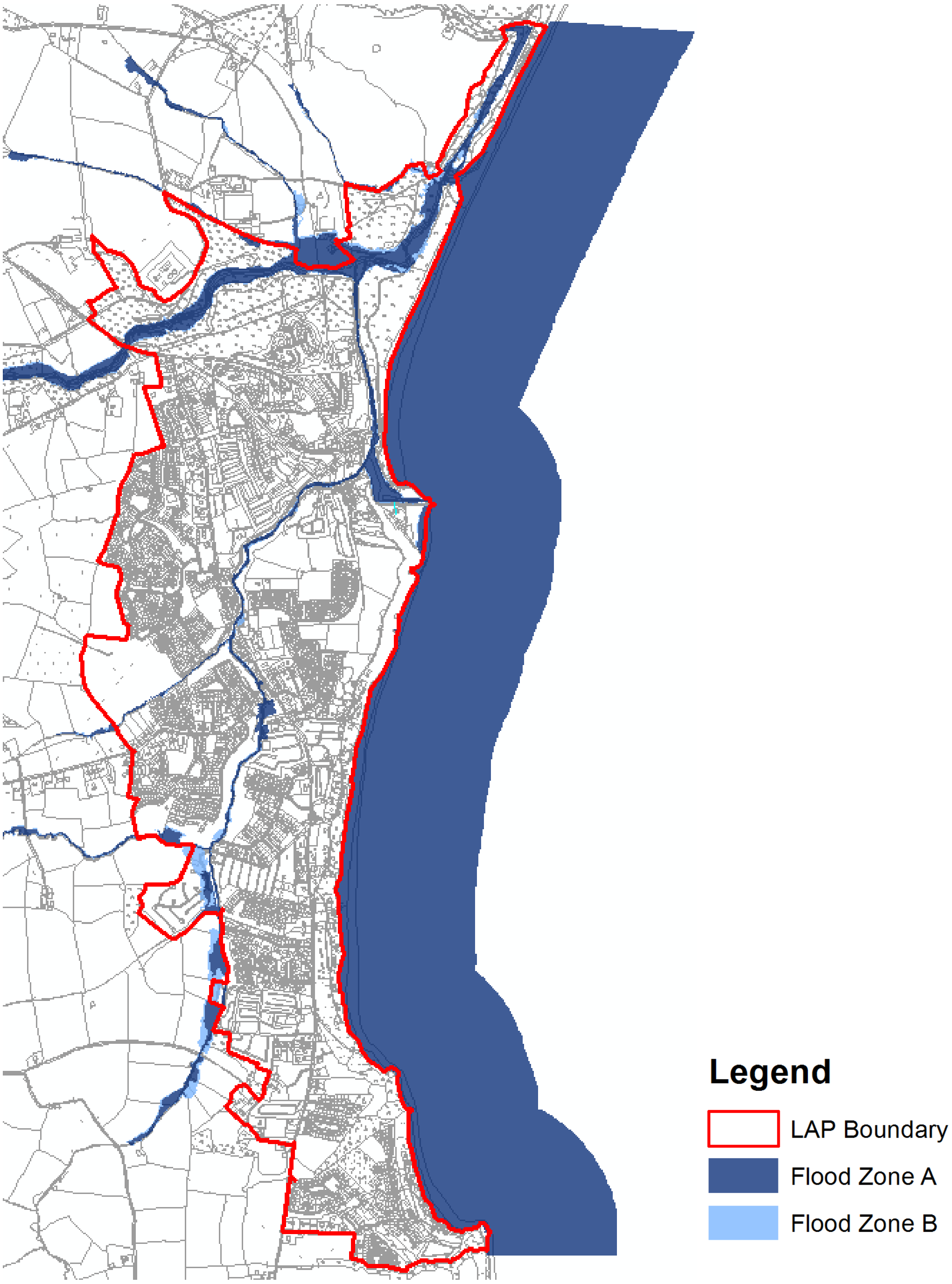
Ar leanúint lastall.

Cur Síos	**Cuimsiú**	**Cáilíocht agus Muinín**	**Úsáid / Nóta**
Siúl an láithreáin, Taifid de Thuilte Stairiúla agus Comhairliúchán le hInnealtóirí Chomhairle Contae Loch Garman	Iomlán – Cósta agus Abhann	Éagsúil	Úsáidtear seo chun Criosanna Tuilte a bhailíochtú agus chun foinsí tuilte eile a shainaithint.
Léarscáiliú Leasaithe Abhann JBA, Lúnasa 2014 (JFlow+®)	Abhann Iomlán	Measartha/ Maith	Faoi mar a ndéantar cur síos air i Mír 3

4.4 Torthaí Léarscáiliú Crios Tuilte

Is é an príomh-aschur ó MRT Chéim 2 an léarscáiliú a thaispeánann méid Chrios leasaithe Tuilte A agus B do cheantar iomlán an phlean. Cuirtear an léarscáiliú Crios Tuilte i láthair i bhFíor 4-2 thíos agus forbraíodh é ó shamhaltú, athbhreithniú ar shonraí, an láithreán a shiúl agus i gcomhairle le hInnealtóirí agus Pleanálaithe an Údaráis Áitiúil.

Fíor 4-1 Léarscáiliú Crios Tuilte JBA



Legend	Gluais
LAP Boundary	Teorainn an PCÁ
Flood Zone A	Crios Tuilte A
Flood Zone B	Crios Tuilte B

4.5 Achoimre ar Fhoinsí Tuilte

4.5.1 Abhann

Tá stair theoranta de thuile stairiúil foirgnimh chónaithe nó thráchtála i mBaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann agus léirítear seo sa léarscáiliú Crios Tuile a phléitear i Míreanna 3 agus 4.

Tá Abhainn an Bheara ar an sruthchúrsa is mó laistigh den PCÁ agus cruthaíonn sé roinnt bá suntasach ar a thuilemhá, ach níor thit ach fíorbheagán forbartha amach, áfach, laistigh de cheantair ar dóchúil go mbíonn siad faoi thuile agus tá ísealriosca ann, dá bharr, i leith forbairt reatha. Tá Abhainn an Átha Buí i bhfad níos lú ná Abhainn an Bheara, ach mar gheall ar an mbealach lúbach a ghabhann an abhainn trí lár an cheantair fhorbartha, cruthaíonn sé riosca níos airde i leith na dtailte forbartha máguaird. Den chuid is mó, rinne an fhorbairt reatha laistigh de Bhaile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann ceantair ag a bhfuil dóchúlacht ard i leith tuile. Sa chás nárbh fhéidir le forbairt an tuilemhá stairiúil a sheachaint, rinneadh roinnt ardú suntasach ar thalamh, go háirithe trí na páirceanna tithe soghluaiste suas an abhainn ó Shéipéal na hAbhann. Eascraíonn laghdú as seo ar mhéid na dtuilte, agus ar riosca i leith tuilte i roinnt ceantar, dá bharr, ach is éard a dhéanann sé, chomh maith, ná go laghdaíonn sé méid foriomlán stórála na tuilemhá agus cuireann sé isteach ar chóras nádúrtha na habhann. Tá roinnt claífoirt eadrannacha chainéil ann, chomh maith, sna ceantair seo, a dhéanann an cainéal a dhícheangal ón tuilemhá, ach sna cásanna seo, is féidir leibhéil tuilte suas an abhainn tionchar a imirt fós féin ar an gcumraíocht eadrannach. Is féidir gabháil thart ar na claífoirt seo, mar dhea, agus tá éifeachtacht theoranta acu.

Ní raibh RMRT an OPW agus an léarscáiliú tuilte a bhí ag Comhairle Contae Loch Garman iomlán i dtaobh cuimsiú de agus níor tugadh chun críche iad a fhad le caighdeán sonraí MRT Chéim 2 faoi mar a shonraítear sna Treoirlínte. Rinneadh an anailís reatha a nuashonrú chun gach sruthchúrsa a áireamh atá laistigh de theorainn an PCÁ agus tugadh chun críche í a fhad le caighdeán sonraí MRT Chéim 2.

D'fhéadfadh athrú aeráide bheith mar thoradh ar mhéideanna méadaithe tuilte agus, ar an ábhar sin, ba cheart a bheith aireach nuair atá tailte i gceantair idirchriosacha á gcriosú. Go ginearálta, féadtar caitheamh le Crios Tuilte B, arb ionann é agus AEP de mhéid 0.1%, mar thásc i dtaobh mhéid imeacht tuilte AEP 1% nuair a chuirtear athrú aeráide san áireamh. I ngleannta géara, beidh méadú ar an leibhéal uisce ina chúis le méadú an-bheag ar mhéid, ach in abhantracha níos míne ísle, d'fhéadfadh méadú suntasach ar mhéid na dtuilte eascairt as méadú beag ar an leibhéal uisce.

4.5.2 Uisce Báistiúil/Dromchla

Is gnách go mbíonn báisteach throm nach mairfeadh ach cúpla uair an chloig ina cúis le tuile talún ó rith chun srutha uisce dromchla. Is nach mór cinnte go mbeidh riosca i leith tuile uisce dromchla i gceantair ina bhfuil riosca i leith tuile abhann. Úsáideadh an léarscáil bháistiúil tháscach ó staidéar RMRT an OPW chun ceantair forbartha a shainaithint ina bhfuil riosca suntasach i leith uisce dromchla agus tuile bháistiúil.

Bunaithe ar léarscáiliú an RMRT, is gnách gurb íseal an riosca i leith tuile bháistiúil, cé go dtuartar go bhfuil dóchúlacht níos airde i gceantair áirithe iargúlta i leith tuile bháistiúil. Tá formhór na gceantar ina bhfuil riosca níos airde laistigh de thailte tearcfhorbartha, ach imrítear tionchar ar roinnt ceantair thithíochta agus deimhníonn an dá chás dheimhnithe de thuile a bhaineann leis an bhfoinse seo an méid seo (féach Tábla 4-1).

Ar an iomlán, níl an riosca i leith tuile ón bhfoinse seo fairsing agus féadtar dul i ngleic le bainistíocht riosca trí oibreacha aonair. I gcás forbairt nua, cinnteofar,

trí chloí le beartais ar uisce dromchla a bhainistiú, go ndéanfar bainistíocht leordhóthanach ar an riosca.

4.5.3 Cósta

Is leibhéil arda farraige is mó a imríonn tionchar ar Bhaile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann a shníonn suas Abhainn an Bheara agus Abhainn an Átha Buí. Ní dhéanann na leibhéil farraige reatha ach tuile theoranta ar imeall an chósta agus is ó thuile abhann is mó atá foinse an riosca i leith tuilte sa lonnaíocht.

Tiocfaidh méadú, amach anseo, de réir mar a ardóidh leibhéil na farraige mar gheall ar thionchar tuartha saincheisteanna athraithe aeráide a bhaineann le tuile sa chalafort agus mórthimpeall air agus creimeadh feadh imeall an chósta. Nuair a chuirtear an méadú mear a tháinig ar leibhéil thopagrafacha san áireamh, áfach, nuair a thaistealaítear i dtír, ní mheastar gurb ionann an íogaireacht i leith athrú aeráide agus fíor-íogaireacht.

4.5.4 Screamhuisce

Níor sainaithníodh aon chásanna de thuile screamhuisce laistigh de Bhaile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann.

5 Bainistíocht Riosca Tuilte

Moltar sna Treoirlínte Pleanála ar MRT cur chuige seicheamhach i leith pleanáil spásúlacht, a chuireann seachaint chun cinn, seachas fírinniú agus maolú a dhéanamh ar riosca ina dhiaidh sin; baintear seo amach trí bheartais agus cuspóirí a chur i bhfeidhm laistigh den PCÁ.

5.1 Crios Úsáid Talún agus MRT Breise

Is é cuspóir criosaithe a thabhairt le fios d'úinéirí maoine agus do mhuintir an phobail saghsanna na forbartha a mheasann an tÚdarás Pleanála is oiriúnaí i ngach dáileacht talún.

Tá criosú in ainm is úsáidí coimhlinteacha a laghdú laistigh de cheantair, chun acmhainní a chosaint agus lena chinntiú go n-úsáidtear talún atá oiriúnach d'fhorbairt d'fhonn go mbainfidh an pobal, ina iomláine, an tairbhe is fearr aisti.

Féadfaidh na cuspóirí criosaithe a bheith bainteach leis na haicmithe leochaileachta sna Treoirlínte; an-leochaileach, gan bheith chomh leochaileach céanna agus comhoiriúnach d'uisce. Déanann leochaileacht úsáid na talún, mar aon leis an gCrios Tuilte ina bhfuil sí suite, an gá a threorú atá leis an Tástáil Fírinnithe agus le MRT mionsonraithe Chéim 3 a chur i bhfeidhm.

5.1.1 Forbairt Reatha ina bhfuil Riosca Tuile

I dtaobh forbairt reatha, ní féidir an cuspóir criosaithe úsáid talún níos fairsinge a athrú agus in go leor cásanna, ní bheifear in ann an fhorbairt reatha a athlonnú chuig ceantar ina bhfuil riosca níos ísle tuile. Ar an gcúis seo, teastóidh breithniú cúramach ó athruithe ar fhorbairt reatha, inlíonadh beagscála, síneadh beag, atógáil tithe agus formhór na n-athruithe úsáide, agus téitear i ngleic leo trí nuashonrú ar na Treoirlínte Pleanála[7].

Mar chuid den phróiseas Déanta Pleananna Forbartha, déantar soláthar in Alt 4.27a do chásanna ina bhfuil forbairt an-leochaileach lonnaithe laistigh de

[7] Ciorclán PL 2-14 ar Thuile, Lúnasa 2014, an DoECLG

Chrios Tuilte A nó B, agus tá sé intuartha go dtarlóidh breis forbartha, ar nós tithíocht bheagscála inlíonta, síneadh nó athruithe úsáide a d'fhéadfadh an riosca nó an líon daoine sa cheantar atá tugtha do thuile. Sna cásanna seo, sa chás go ndearnadh breithniú ar an gcriosú úsáid talún mar chuid de phlean forbartha a ullmhú (úsáid na Tástála Fírinnithe san áireamh, faoi mar is cuí) agus go meastar go bhfuil an criosú reatha úsáide oiriúnach go fóill, ní mór go sonraítear sa phlean forbartha cineál agus dearadh bearta struchtúracha nó neamhstruchtúracha bainistíochta riosca tuilte a theastaíonn sula ndéantar forbairt amach anseo sna ceantair siúd.

Cuirtear an straitéis le haghaidh bainistíocht tuilte i gceantair d'fhorbairt reatha i bhfeidhm i rith an phróisis Bhainistíochta Forbartha trí Mhír 5.28 de na Treoirlínte Pleanála. Teastaíonn measúnú ar cóimhéid ar an riosca, agus é ina chuspóir a thaispeáint nach bhfuil aon drochthionchar á imirt agus nach gcuirfidh an togra srian ar rochtain ar shruthchúrsa, tuilemhá nó ar shaoráid chosanta agus bhainistíochta tuilte. Má theastaíonn sé, ní mór don MRT a thaispeáint gur féidir bearta cuí maolaithe a chur i bhfeidhm agus gur féidir rioscaí iarmharacha a bhainistiú i leith leibhéil inghlactha, agus nach mór dóibh tagairt a dhéanamh do na moltaí agus don treoir a d'eascair ó Mír 4.27a a chur i bhfeidhm.

5.1.2 Forbairt Nua i gCrios Tuile A nó B

Níl sé oiriúnach go lonnaítear forbairt nua an-leochaileach i gCriosanna Tuilte A nó B, murar sásaíodh an Tástáil Fírinnithe Déanta Pleananna i Mír 4 de chuid na dTreoirlínte Pleanála, agus mura dtuigtear na rioscaí, agus mura nglactar leo. Ina ionad sin, b'fhearr úsáid nach bhfuil chomh leochaileach céanna nó úsáid atá comhoiriúnach d'uisce a chur ina ionad.

Féadtar cuspóirí criosaithe forbartha nach bhfuil chomh leochaileach céanna a chur i bhfeidhm i gCrios Tuilte B. Ceadaítear úsáidí nach bhfuil chomh leochaileach céanna i gCrios Tuilte A, a fhad agus a sásaíodh an Tástáil Fírinnithe Déanta Pleananna. I gcodarsnacht le forbairt atá an-leochaileach, tá deis níos mó ann d'fhorbróir úsáidí nach bhfuil chomh leochaileach céanna chun glacadh le rioscaí tuilte agus forbairt a dhéanamh laistigh de Chrios Tuile A nó

B. Ag gach tráth, áfach, ba cheart rioscaí tuile a chothromú i leith sábháilteacht phoiblí agus áititheora ar dtús.

Tá úsáidí comhoiriúnacha talún cuí i ngach Crios Tuilte, agus ba cheart talamh laistigh de Chrios Tuilte A a chriosú mar thalamh ar fearr an Tástáil Fírinnithe a chur i bhfeidhm uirthi.

Agus riachtanais na Tástála Fírinnithe á gcomhlíonadh, réamhriachtanais atá i ndearadh na mbeart struchtúrach nó neamhstruchtúrach bainistíochta riosca tuilte i dtaobh forbartha agus lena chinntiú nach méadófar an riosca tuile i láithreacha eile, nó más indéanta, é a laghdú.   I bhformhór na gcásanna, beidh seo mar chúis le MRT Chéim 3.

Aguisíní

A Modheolaíocht Meastachán Sreabhaidh (NST)

A.1.1 Qmed a Ríomh agus NST á úsáid

Ag suíomhanna nach bhfuil méadair iontu, féadtar luach Qmed a fháil ó shonraí tuairisceora dobharcheantair trí shamhail den chúlchéimniú a chur i bhfeidhm. Mar chuid den NST, forbraíodh cothromóid ilathráideach chúlchéimnithe ar bhonn sonraí ó 199 dobharcheantar ina bhfuil méadar, a dhéanann ceangal idir Qmed agus sraith tuairisceoirí dobharcheantair.

$Qmed_{tuaithe}$=1.237x10-5AREA0.937BFIsoils-0.922SAAR1.306FARL2.21DRAIND0.341xS10850.185 (1+ARTDRAIN2)0.408

Sa chás: Gurb ionann ACHAR agus achar an dobharcheantair (km^2).

Is ionann BFIsoils agus an t-innéacs bunsreabhaidh a dhíorthaítear ó shonraí faoi ithreacha

Is ionann SAAR agus meánmhéid bliantúil báistí de réir mm

Is ionann FARL agus maolú tuilte trí thaiscumar agus loch

Is é DRAIND dlús na draenála

Is é S1085 fána an phríomhchainéil idir 10% agus 85% dá fhad a thomhaistear ó sceithbhealach dobharcheantair (m/km).

Is é ARTDRAIN2 céatadán líonra aibhneacha an docharcheantair atá curtha san áireamh i Scéimeanna Draenála

Is ionann Earráid Chaighdeánach Iolránach (ECI) $Qmed_{tuaithe}$ sa chothromóid thuas agus 1.36.

Tábla A-1: soláthraítear i dTábla A-1 meastacháin ar shreabhadh le haghaidh Qmed arna ndíorthú ó mhodh saintréitheach dobharcheantair NST ag gach ceann de na pointí insreabhaidh. Sular cuireadh tús leis an staidéar seo, d'fhoilsigh an OPW a láithreán gréasáin NST (http://opw.hydronet.com) agus roghnaíodh na pointí insreabhaidh chun comhfhreagairt do na nóid NST agus aimsíodh na luachanna Qmed go díreach ag gach pointe.

Iolraítear an meastachán Qmed faoi fhachtóir fáis a dhíorthaítear cé acu ón gcuar náisiúnta, réigiúnach nó comhthiomsaithe chun an ‘T’ a bhaint amach – meastachán tuilte na bliain.

áblaQmed ag PMHanna

Tagairt an PMH	Sruthchúrsa	Oirlíne	Tuaidhlíne	Qmed (m^3/soic) ón NST	Nótaí
Buaile Éanna	Abhainn an Bheara	317143	156109	24.67	
Owen1	Abhainn an Bheara	317613	156160	24.63	
Owen2	Abhainn an Bheara	317961	156498	24.77	
Owen3	Abhainn an Bheara	318447	156534	24.99	
Owen4	Abhainn an Bheara	318930	156581	25.10	
Owen5	Abhainn an Bheara	319331	156818	25.10	
Owen6	Abhainn an Bheara	319728	157020	25.30	
Owen7	Abhainn an Bheara	319751	157011	26.09	Curtha i bhfeidhm faoi bhun an chumair
Owen8	Abhainn an Bheara	319974	157019	26.18	
Owen9	Abhainn an Bheara	320298	157277	26.20	
Owen10	Abhainn an Bheara	320473	157373	26.30	
Kil1	Gan ainm (Cill Bhríde)	318624	157455	0.31	

Tagairt an PMH	Sruthchúrsa	Oirlíne	Tuaidhlíne	Qmed (m^3/soic) ón NST	Nótaí
Kil2	Gan ainm (Cill Bhríde)	319111	157351	0.40	
Kil3	Gan ainm (Cill Bhríde)	319552	157118	0.43	
BM1	Gan ainm (Baile Muine)	319091	157832	0.24	
BM2	Gan ainm (Baile Muine)	319623	157354	0.53	
BM_E1	Gan ainm (Baile Muine Thoir)	319728	157726	0.04	
BM_E2	Gan ainm (Baile Muine Thoir)	319931	157338	0.17	
Aug1	Abhainn an Átha Buí	318720	153302	1.41	
Aug2	Abhainn an Átha Buí	319091	153560	1.56	
Aug3	Abhainn an Átha Buí	319383	153948	1.62	
Aug4	Abhainn an Átha Buí	319443	154425	1.78	
Aug5	Abhainn an Átha Buí	319492	155550	2.73	Curtha i bhfeidhm faoi bhun an chumair
Aug6	Abhainn an	319600	155144	2.63	

Tagairt an PMH	Sruthchúrsa	Oirlíne	Tuaidhlíne	Qmed (m^3/soic) ón NST	Nótaí
	Átha Buí				
Aug7	Abhainn an Átha Buí	319491	155543	2.93	
Aug8	Abhainn an Átha Buí	319644	155946	3.19	
Aug9	Abhainn an Átha Buí	320024	156218	3.29	
Arr1	Ardghoirtín	318457	154738	0.79	
Arr2	Ardghoirtín	318864	154739	0.89	
Arr3	Ardghoirtín	319298	154735	0.92	
B-loe1	Sruth Bhaile na gCaológ	318661	155085	0.11	
B-loe2	Sruth Bhaile na gCaológ	319212	155315	0.18	

A.1.2 Aistriú sonraí ó dhobharcheantair ina bhfuil méadair chuig Qmed meastacháin ag láithreáin nach bhfuil méadar iontu (Anailís Dobharcheantair Dheontóra)

Molann an NST go mbaintear úsáid as dobharcheantair dheontóra chun feabhas a chur ar mheastacháin ar an tuile innéacs ag láithreáin nach bhfuil méadar iontu. Bunaithe ar mhodheolaíocht an NST, tá meastachán saintréithe-bhunaithe dobharcheantair Qmed ag gach láithreán ábhair scálaithe ag an gcóimheas de luachanna breathnaithe agus measta Qmed ag an láithreán deontóra, ionas gurb ionann;

QmedA = Qmed(measta) A * Qmed(tomhaiste)B/Qmed(measta) B

Sa chás go dtagraíonn foscript A don láithreán ábhair agus go dtagraíonn foscript B don láithreán deontóra.

Tugadh faoi mheasúnú ar dhobharcheantar deontóra agus Méadar Bhuaile Éanna (11001) á úsáid. D'aimsigh dréacht-tuarascáil hidreolaíochta BMRTD an Oirdheiscirt fachtóir choigeartaithe Qmed 1.715. Rinne an difríocht mhór seo i dtaobh Qmed measta agus Qmed tomhaiste tionchar suntasach a imirt ar Qmed agus, ar an ábhar sin, tugadh faoi anailís i staidéar an BMRTD chun oiriúnacht fachtóir choigeartaithe Qmed a imscrúdú do na fo-aibhneacha níos lú. Deimhníodh, cé gur bhain sé le pointí meastacháin ar an sruthchúrsa céanna, níorbh amhlaidh an cás i gcás aibhneacha agus fo-aibhneacha eile. Rinneadh anailís ar láithreáin eile a bhí cosúil leo i dtaobh cúrsaí hidreolaíocha agus ar láithreáin eile ina raibh méadar agus a bhí cosúil leo i dtaobh tíreolaíochta de agus thug iad seo meastachán Qmed le fios a bhí ina mhacasamhail de réimse leis an Qmed a tomhaiseadh. Rinneadh an cinneadh chun leanúint le Stáisiún 11001 mar stáisiún maighdeogach do phríomh-Abhainn an Bheara amháin, seachas do na fo-aibhneacha níos lú mar gheall nach bhfuil an chosúlacht chéanna eatarthu i dtaobh cúrsaí hidreolaíocha de i dtaobh achair agus próifíle in ainneoin go bhfuil cosúlacht tíreolaíochta eatarthu. Taispeántar i Tábla A-2 na Luachanna Qmed coigearthaithe (sa chás gurb infheidhme). Is iad seo na luachanna deiridh Qmed a iolraítear faoi fhachtóirí fáis Q100 agus Q1000, faoi mar a ndéantar cur síos air i Mír 4.1.4.

áblaLuachanna Deiridh Qmed (Abhainn an Bheara arna Coigeartú)

Tagairt an PMH	Sruthchúrsa	Oirlíne	Tuaidhlíne	Qmed Coigeartaithe (m^3/soic) ón FSU	Nótaí
Buaile Éanna	Abhainn an Bheara	317143	156109	42.31	
Owen1	Abhainn an Bheara	317613	156160	42.24	
Owen2	Abhainn an Bheara	317961	156498	42.48	
Owen3	Abhainn an Bheara	318447	156534	42.85	
Owen4	Abhainn an Bheara	318930	156581	43.04	
Owen5	Abhainn an Bheara	319331	156818	43.05	
Owen6	Abhainn an Bheara	319728	157020	43.39	
Owen7	Abhainn an Bheara	319751	157011	44.74	Curtha i bhfeidhm faoi bhun an chumair
Owen8	Abhainn an Bheara	319974	157019	44.90	
Owen9	Abhainn an Bheara	320298	157277	44.93	
Owen10	Abhainn an Bheara	320473	157373	45.10	

Tagairt an PMH	Sruthchúrsa	Oirlíne	Tuaidhlíne	Qmed Coigeartai the (m^3/soic) ón FSU	Nótaí
Kil1	Gan ainm (Cill Bhríde)	318624	157455	0.31	
Kil2	Gan ainm (Cill Bhríde)	319111	157351	0.40	
Kil3	Gan ainm (Cill Bhríde)	319552	157118	0.43	
BM1	Gan ainm (Baile Muine)	319091	157832	0.24	
BM2	Gan ainm (Baile Muine)	319623	157354	0.53	
BM_E1	Gan ainm (Baile Muine Thoir)	319728	157726	0.04	
BM_E2	Gan ainm (Baile Muine Thoir)	319931	157338	0.17	
Aug1	Abhainn an Átha Buí	318720	153302	1.41	
Aug2	Abhainn an Átha Buí	319091	153560	1.56	
Aug3	Abhainn an Átha Buí	319383	153948	1.62	
Aug4	Abhainn an Átha Buí	319443	154425	1.78	
Aug5	Abhainn an	319492	155550	2.73	Curtha i

Tagairt an PMH	Sruthchúrsa	Oirlíne	Tuaidhlíne	Qmed Coigeartai the (m^3/soic) ón FSU	Nótaí
	Átha Buí				bhfeidhm faoi bhun an chumair
Aug6	Abhainn an Átha Buí	319600	155144	2.63	
Aug7	Abhainn an Átha Buí	319491	155543	2.93	
Aug8	Abhainn an Átha Buí	319644	155946	3.19	
Aug9	Abhainn an Átha Buí	320024	156218	3.29	
Arr1	Ardghoirtín	318457	154738	0.79	
Arr2	Ardghoirtín	318864	154739	0.89	
Arr3	Ardghoirtín	319298	154735	0.92	
B-loe1	Sruth Bhaile na gCaológ	318661	155085	0.11	
B-loe2	Sruth Bhaile na gCaológ	319212	155315	0.18	

A.1.3 Cuair Mhinicíochta Tuilte a Aimsiú

Tá dhá chéim i gceist leis an modh chun buaicshreafaí a mheas agus modh tuile innéacs á úsáid. Is éard atá i gceist leis an gcéad chéim den mhodh ná Qmed a mheas agus sa dara céim, déantar cuar fáis tuile a mheas. Leagan éadoiseach den chuar minicíochta tuile atá i gcuar an fháis a shainíonn conas a thagann fás ar mhéid na tuile de réir mar a théann an dóchúlacht i laghad, i.e. i gcás tuilte dearaidh níos foircní. Ansin ríomhtar an tuile dhearaidh do dhóchúlacht

sáraithe ar leith go simplí mar thoradh Qmed agus luach chuar an fháis don dóchúlacht sin (ar a dtugtar ráta an fháis).

Tugadh faoi anailís mhionsonraithe mar chuid de MMRTD an Oirdheiscirt ar mheastachán a dhéanamh ar chuair mhinicíochta tuile. I rith an staidéir, rinneadh anailís ar 92 stáisiúin mhéadair in Oirdheisceart na tíre. Tugadh faoi anailís suímh ar na stáisiúin seo agus deimhníodh gurbh é dáileadh GLO an dáileadh b'oiriúnaí.   Mar chuid de MBRMTD an Oirdheiscirt, tá 87 PMH i gceantar an BMRTD. Forbraíodh cuair mhinicíochta tuile do na pointí seo agus dáileadh GLO á úsáid. Rinneadh na 87 cuar fáis a ghrúpáil, ansin, de réir ceantair agus deimhníodh go bhféadfaí meánchuar an fháis a chur i bhfeidhm i dtaobh ceantar ina raibh achar níos lú ná 10km2. Deimhníodh an meánchuar seo trí gach PMH a ghrúpáil ag a bhfuil achar níos lú ná 10km^2. Bhí athraitheas ró-shuntasach, áfach, idir cuair fáis i dtaobh PMHanna ag a bhfuil achar os cionn 10km2, mar sin, is gá cuair aonair fáis a úsáid ag gach PMH.

Don staidéar seo, féadtar na sruthchúrsaí a roinnt idir Abhainn an Bheara agus a fo-aibhneacha agus Abhainn an Átha Buí agus a fo-aibhneacha. Is féidir na fachtóirí fáis d'Abhainn an Bheara agus a fo-aibhneacha a thabhairt faoi deara i Tábla A-3: . Mar gheall go raibh na fo-aibhneacha níos lú i bhfad ní ba dhifriúla ná iad siúd de chuid an phríomhchainéil, coimeádadh cuair fáis aonair.

áblaCuair Fáis Abhainn an Bheara

Abhainn an Bheara agus a Fo-Aibhneacha		
Láthair	**Q100**	**Q1000**
Abhainn an Bheara	2.059	2.907
Cill Bhríde	3.322	3.935
Baile Muine	3.322	3.935
Baile Muine Thoir	3.322	3.935

Taispeántar i dTábla A-4 na cuair fáis a dheimhnigh BMRTD an Oirdheiscirt feadh pointí éagsúla Abhainn an Átha Buí agus a Fo-Aibhneacha. Mar gheall go raibh na fachtóirí fáis go léir gar go leor, is infheidhme chun meánfhachtóir fáis a

chur i bhfeidhm ar fud chúrsa an tsruthchúrsa. Deimhníodh gurb ionann seo agus 3.253 don imeacht 100 bliain agus 5.781 don imeacht 1000 bliain.

áblaFachtóirí Fáis Abhainn an Átha Buí

Abhainn an Átha Buí agus a Fo-Aibhneacha		
Láthair	**Q100**	**Q1000**
Aug1	3.319	5.922
Aug5	3.287	5.872
Arr1	3.263	5.813
B-loe1	3.182	5.727
Aug1	3.333	6.000
Aug9	3.175	5.494
Calafort Bhaile na Cúirte	3.211	5.640
Meánchuar Fáis	**3.253**	**5.781**

A.1.4 Hidreagraif Insreabhaidh

Glacadh le cruth hidreaghraif Rith chun Srutha Báistí an TST mar bhonn chruth an hidreaghraif ar gach sruthchúrsa, agus rinneadh an hidreagraf a scálú chun na buaicmheastacháin sreabhaidh ábhartha a mheaitseáil. Forbraíodh hidreagraf do dhobharcheantair Abhainn an Bheara, Ardghoirtín, Abhainn an Átha Buí agus Chill Bhríde. Deimhníodh go raibh cosúlacht i dtaobh cúrsaí hidreolaíochta de idir Baile Muine agus Baile Muine Thoir agus idir dobharcheantar Chill Bhríde, mar sin, cuireadh an hidreagraf a forbraíodh do Chill Bhríde i bhfeidhm anseo. Ar an gcuma chéanna, cuireadh hidreagraf Ardghoirtín i bhfeidhm ar Bhaile na gCaológ.

A.1.5 Sreafaí Dearaidh

Féadtar sreafaí dearaidh a ríomh tríd an Qmed a iolrú faoi chuar ábhartha an fháis. Ar a uain sin, cuireadh na hidreagraif ábhartha i bhfeidhm ansin ar na sreafaí chun na hidreagraif dhearaidh a sholáthar a theastaíonn chun JFlow+® a reáchtáil. Is féidir teacht ar shreafaí agus hidreagraif mhionsonraithe dearaidh in Aguisín B.

B Sreafaí Dearaidh agus Hidreagraif Dhearaidh

Dobharcheantar Abhainn an Bheara – Q100

Eatram h	Hidreagra f Aonaid	Buail e Éann a	Owen 1	Owen 2	Owen 3	Owen 4	Owen 5	Owen 6	Owen 7	Owen 8	Owen 9	Owen1 0
0	0.107	10.03	10.02	10.07	10.16	10.20	10.21	10.29	10.47	10.32	10.49	10.59
1	0.107	10.09	10.07	10.13	10.22	10.26	10.26	10.34	10.53	10.38	10.55	10.65
2	0.108	10.21	10.19	10.25	10.34	10.39	10.39	10.47	10.66	10.51	10.68	10.78
3	0.111	10.42	10.40	10.46	10.56	10.60	10.60	10.69	10.88	10.73	10.90	11.00
4	0.114	10.74	10.72	10.79	10.88	10.93	10.93	11.02	11.21	11.05	11.24	11.34
5	0.119	11.20	11.18	11.24	11.34	11.39	11.39	11.48	11.69	11.52	11.71	11.82
6	0.126	11.83	11.81	11.87	11.98	12.03	12.03	12.13	12.35	12.17	12.37	12.48
7	0.135	12.67	12.65	12.72	12.83	12.89	12.89	12.99	13.23	13.04	13.25	13.37
8	0.146	13.78	13.76	13.84	13.95	14.02	14.02	14.13	14.38	14.18	14.41	14.54
9	0.162	15.22	15.20	15.29	15.42	15.48	15.49	15.61	15.89	15.67	15.92	16.07
10	0.181	17.08	17.05	17.15	17.30	17.38	17.38	17.52	17.83	17.58	17.87	18.03
11	0.207	19.46	19.43	19.54	19.71	19.79	19.80	19.95	20.32	20.03	20.35	20.54
12	0.239	22.47	22.44	22.57	22.76	22.86	22.86	23.04	23.46	23.13	23.51	23.72
13	0.279	26.26	26.22	26.37	26.60	26.72	26.72	26.93	27.42	27.03	27.47	27.72
14	0.328	30.84	30.79	30.97	31.24	31.38	31.38	31.63	32.20	31.74	32.26	32.55
15	0.383	36.09	36.03	36.24	36.55	36.71	36.72	37.01	37.68	37.14	37.75	38.09
16	0.444	41.83	41.76	42.00	42.37	42.55	42.56	42.89	43.67	43.05	43.76	44.15
17	0.509	47.91	47.83	48.11	48.52	48.74	48.74	49.13	50.02	49.31	50.11	50.56
18	0.575	54.18	54.09	54.41	54.88	55.12	55.13	55.56	56.56	55.76	56.68	57.18
19	0.643	60.51	60.41	60.76	61.28	61.55	61.56	62.05	63.17	62.27	63.29	63.86

20	0.709	66.75	66.64	67.03	67.61	67.90	67.92	68.45	69.69	68.70	69.83	70.45
21	0.773	72.77	72.66	73.08	73.71	74.03	74.04	74.63	75.98	74.90	76.13	76.80
22	0.833	78.42	78.30	78.75	79.43	79.78	79.79	80.42	81.87	80.71	82.03	82.76
23	0.887	83.53	83.39	83.87	84.60	84.97	84.98	85.65	87.20	85.96	87.37	88.15
24	0.933	87.90	87.76	88.26	89.03	89.42	89.43	90.14	91.77	90.46	91.95	92.77
25	0.970	91.32	91.17	91.69	92.49	92.89	92.91	93.64	95.33	93.98	95.52	96.37
26	0.992	93.46	93.31	93.85	94.66	95.08	95.09	95.84	97.57	96.19	97.77	98.64
27	1.000	94.17	94.02	94.56	95.38	95.80	95.82	96.57	98.32	96.92	98.51	99.39
28	0.994	93.58	93.43	93.97	94.78	95.20	95.22	95.97	97.70	96.31	97.89	98.77
29	0.976	91.92	91.77	92.30	93.10	93.51	93.52	94.26	95.96	94.60	96.15	97.01
30	0.949	89.38	89.24	89.75	90.53	90.93	90.94	91.66	93.32	91.99	93.50	94.33
31	0.915	86.15	86.01	86.50	87.25	87.63	87.65	88.34	89.93	88.66	90.11	90.91
32	0.874	82.31	82.17	82.65	83.36	83.73	83.74	84.40	85.93	84.71	86.10	86.86
33	0.829	78.04	77.92	78.37	79.04	79.39	79.40	80.03	81.48	80.32	81.64	82.36
34	0.780	73.45	73.33	73.76	74.39	74.72	74.73	75.32	76.68	75.59	76.83	77.52
35	0.729	68.62	68.50	68.90	69.49	69.80	69.81	70.36	71.63	70.61	71.77	72.41
36	0.675	63.60	63.50	63.86	64.42	64.70	64.71	65.22	66.40	65.45	66.53	67.12
37	0.621	58.47	58.38	58.71	59.22	59.48	59.49	59.96	61.04	60.17	61.16	61.71
38	0.566	53.28	53.19	53.50	53.96	54.20	54.21	54.63	55.62	54.83	55.73	56.23
39	0.512	48.18	48.10	48.38	48.80	49.01	49.02	49.41	50.30	49.59	50.40	50.85
40	0.459	43.22	43.15	43.40	43.78	43.97	43.97	44.32	45.12	44.48	45.21	45.61
41	0.408	38.43	38.37	38.59	38.92	39.09	39.10	39.41	40.12	39.55	40.20	40.56
42	0.359	33.85	33.79	33.99	34.28	34.43	34.44	34.71	35.34	34.83	35.40	35.72
43	0.314	29.53	29.48	29.65	29.91	30.04	30.04	30.28	30.83	30.39	30.89	31.16
44	0.271	25.54	25.50	25.65	25.87	25.98	25.98	26.19	26.66	26.28	26.72	26.95
45	0.234	22.00	21.97	22.09	22.29	22.38	22.39	22.56	22.97	22.64	23.02	23.22
46	0.203	19.10	19.07	19.18	19.35	19.43	19.43	19.59	19.94	19.66	19.98	20.16

47	0.178	16.80	16.77	16.87	17.01	17.09	17.09	17.23	17.54	17.29	17.57	17.73
48	0.159	14.99	14.97	15.05	15.18	15.25	15.25	15.37	15.65	15.43	15.68	15.82
49	0.144	13.59	13.57	13.64	13.76	13.82	13.83	13.93	14.19	13.98	14.21	14.34
50	0.133	12.51	12.49	12.56	12.67	12.73	12.73	12.83	13.06	12.87	13.09	13.20
51	0.124	11.69	11.67	11.74	11.84	11.89	11.90	11.99	12.21	12.03	12.23	12.34
52	0.118	11.08	11.07	11.13	11.23	11.28	11.28	11.37	11.57	11.41	11.60	11.70
53	0.113	10.65	10.63	10.69	10.78	10.83	10.83	10.92	11.11	10.96	11.14	11.23
54	0.110	10.34	10.32	10.38	10.47	10.52	10.52	10.60	10.80	10.64	10.82	10.91
55	0.108	10.14	10.13	10.19	10.27	10.32	10.32	10.40	10.59	10.44	10.61	10.71
56	0.107	10.03	10.02	10.07	10.16	10.20	10.21	10.29	10.47	10.32	10.49	10.59
57	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Dobharcheantar Abhainn an Bheara – Q1000

Eatram h	Hidreagra f Aonaid	Buail e Éann a	Owen 1	Owen 2	Owen 3	Owen 4	Owen 5	Owen 6	Owen 7	Owen 8	Owen 9	Owen1 0
0	0.107	14.16	14.14	14.22	14.34	14.41	14.41	14.52	14.79	14.58	14.81	14.95
1	0.107	14.24	14.22	14.30	14.42	14.49	14.49	14.60	14.87	14.66	14.90	15.03
2	0.108	14.42	14.39	14.48	14.60	14.66	14.67	14.78	15.05	14.84	15.08	15.21
3	0.111	14.71	14.69	14.77	14.90	14.97	14.97	15.09	15.36	15.14	15.39	15.53
4	0.114	15.16	15.14	15.23	15.36	15.43	15.43	15.55	15.83	15.61	15.86	16.00
5	0.119	15.81	15.78	15.87	16.01	16.08	16.09	16.21	16.50	16.27	16.54	16.68
6	0.126	16.70	16.67	16.76	16.91	16.98	16.99	17.12	17.43	17.18	17.46	17.62
7	0.135	17.88	17.86	17.96	18.11	18.19	18.20	18.34	18.67	18.41	18.71	18.87
8	0.146	19.45	19.42	19.53	19.70	19.79	19.79	19.95	20.31	20.02	20.35	20.53
9	0.162	21.49	21.46	21.58	21.77	21.86	21.87	22.04	22.44	22.12	22.48	22.68
10	0.181	24.12	24.08	24.22	24.43	24.53	24.54	24.73	25.18	24.82	25.23	25.45
11	0.207	27.47	27.43	27.59	27.82	27.95	27.95	28.17	28.68	28.27	28.74	28.99
12	0.239	31.73	31.68	31.86	32.13	32.27	32.28	32.53	33.12	32.65	33.19	33.48
13	0.279	37.08	37.02	37.23	37.55	37.72	37.73	38.02	38.71	38.16	38.79	39.13
14	0.328	43.55	43.48	43.73	44.10	44.30	44.31	44.65	45.46	44.82	45.55	45.96
15	0.383	50.95	50.87	51.16	51.60	51.83	51.84	52.25	53.19	52.44	53.30	53.77
16	0.444	59.06	58.96	59.30	59.81	60.07	60.09	60.56	61.65	60.78	61.77	62.32
17	0.509	67.64	67.53	67.92	68.50	68.80	68.82	69.36	70.61	69.61	70.75	71.38
18	0.575	76.49	76.37	76.81	77.47	77.81	77.83	78.44	79.86	78.72	80.01	80.73
19	0.643	85.43	85.29	85.78	86.52	86.90	86.91	87.60	89.18	87.91	89.36	90.15
20	0.709	94.24	94.09	94.63	95.45	95.87	95.88	96.64	98.39	96.99	98.58	99.46
21	0.773	102.7	102.58	103.17	104.06	104.52	104.53	105.36	107.26	105.74	107.47	108.43

		4										
22	0.833	110.72	110.54	111.17	112.14	112.63	112.65	113.54	115.59	113.94	115.81	116.85
23	0.887	117.92	117.73	118.41	119.44	119.96	119.98	120.93	123.11	121.36	123.35	124.45
24	0.933	124.10	123.90	124.61	125.69	126.24	126.26	127.26	129.55	127.71	129.81	130.97
25	0.970	128.92	128.71	129.45	130.57	131.14	131.17	132.20	134.59	132.68	134.86	136.06
26	0.992	131.95	131.74	132.50	133.64	134.23	134.25	135.31	137.76	135.80	138.03	139.26
27	1.000	132.96	132.74	133.51	134.66	135.25	135.27	136.34	138.80	136.83	139.08	140.32
28	0.994	132.12	131.91	132.67	133.82	134.40	134.43	135.49	137.93	135.97	138.21	139.44
29	0.976	129.77	129.56	130.31	131.44	132.01	132.04	133.08	135.48	133.56	135.75	136.96
30	0.949	126.19	125.99	126.71	127.81	128.37	128.39	129.41	131.74	129.87	132.00	133.18
31	0.915	121.62	121.42	122.12	123.18	123.72	123.74	124.72	126.97	125.16	127.22	128.35
32	0.874	116.20	116.01	116.68	117.69	118.21	118.23	119.16	121.31	119.59	121.55	122.63
33	0.829	110.18	110.00	110.64	111.59	112.08	112.10	112.99	115.03	113.39	115.26	116.28
34	0.780	103.70	103.53	104.13	105.03	105.49	105.51	106.34	108.26	106.72	108.48	109.44
35	0.729	96.87	96.71	97.27	98.11	98.54	98.56	99.34	101.13	99.69	101.33	102.23
36	0.675	89.79	89.65	90.16	90.94	91.34	91.36	92.08	93.74	92.41	93.93	94.76
37	0.621	82.55	82.41	82.89	83.61	83.97	83.99	84.65	86.18	84.95	86.35	87.12
38	0.566	75.22	75.10	75.53	76.18	76.52	76.53	77.13	78.53	77.41	78.68	79.38

39	0.512	68.02	67.91	68.31	68.90	69.20	69.21	69.76	71.02	70.01	71.16	71.79
40	0.459	61.02	60.92	61.27	61.80	62.07	62.08	62.57	63.70	62.80	63.83	64.40
41	0.408	54.25	54.17	54.48	54.95	55.19	55.20	55.63	56.64	55.83	56.75	57.26
42	0.359	47.78	47.71	47.98	48.40	48.61	48.62	49.00	49.89	49.18	49.98	50.43
43	0.314	41.69	41.62	41.86	42.22	42.41	42.41	42.75	43.52	42.90	43.61	43.99
44	0.271	36.06	36.00	36.21	36.52	36.68	36.69	36.97	37.64	37.11	37.72	38.05
45	0.234	31.06	31.01	31.19	31.46	31.60	31.61	31.85	32.43	31.97	32.49	32.78
46	0.203	26.97	26.92	27.08	27.31	27.43	27.44	27.65	28.15	27.75	28.21	28.46
47	0.178	23.72	23.68	23.82	24.02	24.13	24.13	24.32	24.76	24.41	24.81	25.03
48	0.159	21.17	21.13	21.25	21.44	21.53	21.54	21.71	22.10	21.78	22.14	22.34
49	0.144	19.18	19.15	19.26	19.43	19.51	19.52	19.67	20.03	19.74	20.07	20.25
50	0.133	17.66	17.63	17.73	17.89	17.97	17.97	18.11	18.44	18.18	18.47	18.64
51	0.124	16.51	16.48	16.58	16.72	16.79	16.79	16.93	17.23	16.99	17.27	17.42
52	0.118	15.65	15.62	15.71	15.85	15.92	15.92	16.05	16.34	16.11	16.37	16.52
53	0.113	15.03	15.01	15.09	15.22	15.29	15.29	15.41	15.69	15.47	15.72	15.86
54	0.110	14.60	14.58	14.66	14.79	14.85	14.85	14.97	15.24	15.02	15.27	15.41
55	0.108	14.32	14.30	14.38	14.50	14.57	14.57	14.69	14.95	14.74	14.98	15.11
56	0.107	14.16	14.14	14.22	14.34	14.41	14.41	14.52	14.79	14.58	14.81	14.95
57	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Dobharcheantair Chill Bhríde, Bhaile Muine, Bhaile Muine thoir – Q100

Eatramh	Hidreagraf Aonaid	BM_E1	BM_E2	BM1	BM2	Kil1	Kil2	Kil3
0	0.033	0.00	0.00	0.02	0.05	0.03	0.04	0.04
0.25	0.034	0.00	0.00	0.02	0.05	0.03	0.04	0.04
0.5	0.036	0.00	0.00	0.03	0.06	0.03	0.04	0.05
0.75	0.041	0.00	0.00	0.03	0.07	0.04	0.05	0.05
1	0.048	0.00	0.00	0.04	0.08	0.05	0.06	0.06
1.25	0.059	0.01	0.00	0.04	0.09	0.06	0.07	0.08
1.5	0.074	0.01	0.00	0.05	0.12	0.07	0.09	0.10
1.75	0.096	0.01	0.00	0.07	0.16	0.09	0.12	0.13
2	0.127	0.01	0.01	0.09	0.21	0.12	0.16	0.17
2.25	0.169	0.01	0.01	0.12	0.27	0.16	0.21	0.22
2.5	0.226	0.02	0.01	0.17	0.37	0.22	0.28	0.30
2.75	0.3	0.03	0.01	0.22	0.48	0.29	0.37	0.40
3	0.386	0.03	0.02	0.28	0.62	0.37	0.47	0.51
3.25	0.48	0.04	0.02	0.35	0.78	0.46	0.59	0.64
3.5	0.579	0.05	0.03	0.42	0.94	0.55	0.71	0.77
3.75	0.678	0.06	0.03	0.50	1.10	0.65	0.83	0.90
4	0.775	0.07	0.04	0.57	1.25	0.74	0.95	1.03
4.25	0.865	0.07	0.04	0.63	1.40	0.83	1.06	1.14
4.5	0.943	0.08	0.04	0.69	1.52	0.90	1.15	1.25
4.75	1.006	0.09	0.05	0.74	1.63	0.96	1.23	1.33
5	1.045	0.09	0.05	0.77	1.69	1.00	1.28	1.38

5.25	1.055	0.09	0.05	0.77	1.71	1.01	1.29	1.40
5.5	1.04	0.09	0.05	0.76	1.68	0.99	1.27	1.38
5.75	1.004	0.09	0.05	0.74	1.62	0.96	1.23	1.33
6	0.954	0.08	0.05	0.70	1.54	0.91	1.16	1.26
6.25	0.892	0.08	0.04	0.65	1.44	0.85	1.09	1.18
6.5	0.822	0.07	0.04	0.60	1.33	0.79	1.00	1.09
6.75	0.746	0.06	0.04	0.55	1.21	0.71	0.91	0.99
7	0.667	0.06	0.03	0.49	1.08	0.64	0.81	0.88
7.25	0.586	0.05	0.03	0.43	0.95	0.56	0.72	0.78
7.5	0.506	0.04	0.02	0.37	0.82	0.48	0.62	0.67
7.75	0.428	0.04	0.02	0.31	0.69	0.41	0.52	0.57
8	0.354	0.03	0.02	0.26	0.57	0.34	0.43	0.47
8.25	0.285	0.02	0.01	0.21	0.46	0.27	0.35	0.38
8.5	0.221	0.02	0.01	0.16	0.36	0.21	0.27	0.29
8.75	0.166	0.01	0.01	0.12	0.27	0.16	0.20	0.22
9	0.124	0.01	0.01	0.09	0.20	0.12	0.15	0.16
9.25	0.094	0.01	0.00	0.07	0.15	0.09	0.11	0.12
9.5	0.072	0.01	0.00	0.05	0.12	0.07	0.09	0.10
9.75	0.056	0.00	0.00	0.04	0.09	0.05	0.07	0.07
10	0.046	0.00	0.00	0.03	0.07	0.04	0.06	0.06
10.25	0.039	0.00	0.00	0.03	0.06	0.04	0.05	0.05
10.5	0.035	0.00	0.00	0.03	0.06	0.03	0.04	0.05
10.75	0.033	0.00	0.00	0.02	0.05	0.03	0.04	0.04
11	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Dobharcheantair Chill Bhríde, Bhaile Muine, Bhaile Muine thoir – Q1000

Eatramh	Hidreagraf Aonaid	BM_E1	BM_E2	BM1	BM2	Kil1	Kil2	Kil3
0	0.033	0.00	0.00	0.03	0.06	0.04	0.05	0.05
0.25	0.034	0.00	0.00	0.03	0.06	0.04	0.05	0.05
0.5	0.036	0.00	0.00	0.03	0.07	0.04	0.05	0.06
0.75	0.041	0.00	0.00	0.04	0.08	0.05	0.06	0.06
1	0.048	0.00	0.00	0.04	0.09	0.05	0.07	0.08
1.25	0.059	0.01	0.00	0.05	0.11	0.07	0.08	0.09
1.5	0.074	0.01	0.00	0.06	0.14	0.08	0.11	0.12
1.75	0.096	0.01	0.01	0.08	0.18	0.11	0.14	0.15
2	0.127	0.01	0.01	0.11	0.24	0.14	0.18	0.20
2.25	0.169	0.02	0.01	0.15	0.32	0.19	0.24	0.27
2.5	0.226	0.02	0.01	0.20	0.43	0.26	0.33	0.36
2.75	0.3	0.03	0.02	0.26	0.57	0.34	0.43	0.47
3	0.386	0.04	0.02	0.33	0.74	0.44	0.56	0.61
3.25	0.48	0.05	0.03	0.42	0.92	0.54	0.69	0.75
3.5	0.579	0.06	0.03	0.50	1.11	0.66	0.84	0.91
3.75	0.678	0.07	0.04	0.59	1.30	0.77	0.98	1.06
4	0.775	0.08	0.04	0.67	1.48	0.88	1.12	1.22
4.25	0.865	0.09	0.05	0.75	1.66	0.98	1.25	1.36
4.5	0.943	0.10	0.05	0.82	1.81	1.07	1.36	1.48
4.75	1.006	0.10	0.06	0.87	1.93	1.14	1.46	1.58
5	1.045	0.11	0.06	0.91	2.00	1.18	1.51	1.64
5.25	1.055	0.11	0.06	0.92	2.02	1.19	1.53	1.65

5.5	1.04	0.11	0.06	0.90	1.99	1.18	1.50	1.63
5.75	1.004	0.10	0.06	0.87	1.92	1.14	1.45	1.58
6	0.954	0.10	0.05	0.83	1.83	1.08	1.38	1.50
6.25	0.892	0.09	0.05	0.77	1.71	1.01	1.29	1.40
6.5	0.822	0.08	0.05	0.71	1.57	0.93	1.19	1.29
6.75	0.746	0.08	0.04	0.65	1.43	0.85	1.08	1.17
7	0.667	0.07	0.04	0.58	1.28	0.76	0.96	1.05
7.25	0.586	0.06	0.03	0.51	1.12	0.66	0.85	0.92
7.5	0.506	0.05	0.03	0.44	0.97	0.57	0.73	0.79
7.75	0.428	0.04	0.02	0.37	0.82	0.49	0.62	0.67
8	0.354	0.04	0.02	0.31	0.68	0.40	0.51	0.56
8.25	0.285	0.03	0.02	0.25	0.54	0.32	0.41	0.45
8.5	0.221	0.02	0.01	0.19	0.42	0.25	0.32	0.35
8.75	0.166	0.02	0.01	0.14	0.32	0.19	0.24	0.26
9	0.124	0.01	0.01	0.11	0.24	0.14	0.18	0.20
9.25	0.094	0.01	0.01	0.08	0.18	0.11	0.14	0.15
9.5	0.072	0.01	0.00	0.06	0.14	0.08	0.10	0.11
9.75	0.056	0.01	0.00	0.05	0.11	0.06	0.08	0.09
10	0.046	0.00	0.00	0.04	0.09	0.05	0.07	0.07
10.25	0.039	0.00	0.00	0.03	0.07	0.04	0.06	0.06
10.5	0.035	0.00	0.00	0.03	0.07	0.04	0.05	0.05
10.75	0.033	0.00	0.00	0.03	0.06	0.04	0.05	0.05
11	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Dobharcheantar Abhainn an Átha Buí – Q100

Eatramh	Hidreagraf Aonaid	Aug1	Aug2	Aug3	Aug4	Aug5	Aug6	Aug7	Aug8	Aug9
0	0.155	0.25	0.27	0.28	0.31	0.48	0.46	0.51	0.56	0.57
1	0.163	0.26	0.29	0.30	0.33	0.50	0.48	0.54	0.59	0.60
2	0.185	0.29	0.32	0.34	0.37	0.57	0.55	0.61	0.66	0.68
3	0.229	0.36	0.40	0.42	0.46	0.70	0.68	0.75	0.82	0.85
4	0.311	0.49	0.55	0.57	0.62	0.96	0.92	1.02	1.11	1.15
5	0.455	0.72	0.80	0.83	0.91	1.40	1.34	1.50	1.63	1.68
6	0.699	1.11	1.23	1.27	1.40	2.15	2.06	2.30	2.50	2.58
7	1.066	1.70	1.87	1.94	2.14	3.28	3.15	3.51	3.82	3.94
8	1.510	2.40	2.65	2.75	3.02	4.64	4.46	4.97	5.41	5.58
9	1.973	3.14	3.47	3.60	3.95	6.06	5.83	6.49	7.07	7.30
10	2.404	3.82	4.22	4.38	4.81	7.38	7.10	7.91	8.61	8.89
11	2.739	4.36	4.81	5.00	5.49	8.41	8.09	9.01	9.81	10.13
12	2.893	4.60	5.08	5.28	5.79	8.89	8.54	9.52	10.36	10.70
13	2.829	4.50	4.97	5.16	5.67	8.69	8.35	9.31	10.13	10.46
14	2.606	4.15	4.58	4.75	5.22	8.00	7.70	8.58	9.33	9.64
15	2.292	3.65	4.03	4.18	4.59	7.04	6.77	7.54	8.21	8.47
16	1.926	3.06	3.38	3.51	3.86	5.91	5.69	6.34	6.90	7.12
17	1.539	2.45	2.70	2.81	3.08	4.73	4.54	5.06	5.51	5.69
18	1.167	1.86	2.05	2.13	2.34	3.58	3.45	3.84	4.18	4.31
19	0.820	1.31	1.44	1.50	1.64	2.52	2.42	2.70	2.94	3.03
20	0.526	0.84	0.92	0.96	1.05	1.62	1.55	1.73	1.88	1.95

21	0.339	0.54	0.60	0.62	0.68	1.04	1.00	1.11	1.21	1.25
22	0.234	0.37	0.41	0.43	0.47	0.72	0.69	0.77	0.84	0.86
23	0.179	0.28	0.31	0.33	0.36	0.55	0.53	0.59	0.64	0.66
24	0.155	0.25	0.27	0.28	0.31	0.48	0.46	0.51	0.56	0.57
25	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Dobharcheantar Abhainn an Átha Buí – Q1000

Eatramh	Hidreagraf Aonaid	Aug1	Aug2	Aug3	Aug4	Aug5	Aug6	Aug7	Aug8	Aug9
0	0.155	0.44	0.49	0.50	0.55	0.85	0.82	0.91	0.99	1.02
1	0.163	0.46	0.51	0.53	0.58	0.89	0.86	0.96	1.04	1.07
2	0.185	0.52	0.58	0.60	0.66	1.01	0.97	1.08	1.18	1.22
3	0.229	0.65	0.72	0.74	0.82	1.25	1.20	1.34	1.46	1.51
4	0.311	0.88	0.97	1.01	1.11	1.70	1.63	1.82	1.98	2.04
5	0.455	1.29	1.42	1.48	1.62	2.49	2.39	2.66	2.90	2.99
6	0.699	1.97	2.18	2.26	2.49	3.81	3.67	4.08	4.45	4.59
7	1.066	3.01	3.33	3.46	3.80	5.82	5.60	6.24	6.79	7.01
8	1.510	4.27	4.71	4.90	5.38	8.24	7.93	8.83	9.61	9.92
9	1.973	5.58	6.16	6.40	7.02	10.77	10.36	11.54	12.56	12.97
10	2.404	6.79	7.50	7.79	8.56	13.12	12.61	14.06	15.30	15.79
11	2.739	7.74	8.55	8.88	9.75	14.95	14.38	16.02	17.44	18.00
12	2.893	8.18	9.03	9.38	10.30	15.79	15.19	16.92	18.42	19.01
13	2.829	8.00	8.83	9.17	10.07	15.44	14.85	16.54	18.01	18.59
14	2.606	7.37	8.14	8.45	9.28	14.23	13.68	15.24	16.59	17.13
15	2.292	6.48	7.16	7.43	8.16	12.51	12.03	13.40	14.59	15.06
16	1.926	5.44	6.01	6.24	6.85	10.51	10.11	11.26	12.26	12.65
17	1.539	4.35	4.80	4.99	5.48	8.40	8.07	9.00	9.79	10.11
18	1.167	3.30	3.64	3.78	4.15	6.37	6.12	6.82	7.43	7.67
19	0.820	2.32	2.56	2.66	2.92	4.48	4.31	4.80	5.22	5.39
20	0.526	1.49	1.64	1.71	1.87	2.87	2.76	3.08	3.35	3.46

21	0.339	0.96	1.06	1.10	1.21	1.85	1.78	1.98	2.16	2.23
22	0.234	0.66	0.73	0.76	0.83	1.28	1.23	1.37	1.49	1.54
23	0.179	0.51	0.56	0.58	0.64	0.98	0.94	1.05	1.14	1.18
24	0.155	0.44	0.49	0.50	0.55	0.85	0.82	0.91	0.99	1.02
25	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Dobharcheantair Ardghoirtín agus Bhaile na gCaológ – Q100

Eatramh	Hidreagraf Aonaid	Arr1	Arr2	Arr3	B-loe1	B-loe2
0	0.106	0.13	0.15	0.16	0.02	0.03
0.5	0.109	0.14	0.16	0.16	0.02	0.03
1	0.114	0.14	0.16	0.17	0.02	0.03
1.5	0.123	0.16	0.17	0.18	0.02	0.04
2	0.137	0.17	0.20	0.20	0.02	0.04
2.5	0.158	0.20	0.23	0.23	0.03	0.05
3	0.189	0.24	0.27	0.28	0.03	0.05
3.5	0.232	0.29	0.33	0.34	0.04	0.07
4	0.292	0.37	0.42	0.43	0.05	0.08
4.5	0.375	0.47	0.54	0.55	0.07	0.11
5	0.486	0.62	0.69	0.72	0.09	0.14
5.5	0.629	0.80	0.90	0.93	0.11	0.18
6	0.796	1.01	1.14	1.17	0.14	0.23
6.5	0.979	1.24	1.40	1.44	0.17	0.28
7	1.169	1.48	1.67	1.72	0.21	0.34
7.5	1.360	1.72	1.94	2.00	0.24	0.39
8	1.544	1.95	2.20	2.28	0.27	0.45
8.5	1.712	2.17	2.44	2.52	0.30	0.49
9	1.857	2.35	2.65	2.74	0.33	0.54
9.5	1.967	2.49	2.81	2.90	0.35	0.57
10	2.026	2.57	2.89	2.99	0.36	0.58

10.5	2.029	2.57	2.90	2.99	0.36	0.59
11	1.986	2.51	2.83	2.93	0.35	0.57
11.5	1.906	2.41	2.72	2.81	0.34	0.55
12	1.798	2.28	2.57	2.65	0.32	0.52
12.5	1.671	2.12	2.39	2.46	0.29	0.48
13	1.530	1.94	2.18	2.26	0.27	0.44
13.5	1.380	1.75	1.97	2.03	0.24	0.40
14	1.224	1.55	1.75	1.80	0.22	0.35
14.5	1.066	1.35	1.52	1.57	0.19	0.31
15	0.912	1.15	1.30	1.34	0.16	0.26
15.5	0.764	0.97	1.09	1.13	0.13	0.22
16	0.625	0.79	0.89	0.92	0.11	0.18
16.5	0.496	0.63	0.71	0.73	0.09	0.14
17	0.384	0.49	0.55	0.57	0.07	0.11
17.5	0.298	0.38	0.42	0.44	0.05	0.09
18	0.234	0.30	0.33	0.35	0.04	0.07
18.5	0.189	0.24	0.27	0.28	0.03	0.05
19	0.157	0.20	0.22	0.23	0.03	0.05
19.5	0.134	0.17	0.19	0.20	0.02	0.04
20	0.120	0.15	0.17	0.18	0.02	0.03
20.5	0.111	0.14	0.16	0.16	0.02	0.03
21	0.106	0.13	0.15	0.16	0.02	0.03
21.5	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Dobharcheantair Ardghoirtín agus Bhaile na gCaológ – Q1000

Eatramh	Hidreagraf Aonaid	Arr1	Arr2	Arr3	B-loe1	B-loe2
0	0.106	0.24	0.27	0.28	0.03	0.05
0.5	0.109	0.24	0.28	0.28	0.03	0.06
1	0.114	0.26	0.29	0.30	0.04	0.06
1.5	0.123	0.28	0.31	0.32	0.04	0.06
2	0.137	0.31	0.35	0.36	0.04	0.07
2.5	0.158	0.36	0.40	0.41	0.05	0.08
3	0.189	0.42	0.48	0.49	0.06	0.10
3.5	0.232	0.52	0.59	0.61	0.07	0.12
4	0.292	0.66	0.74	0.77	0.09	0.15
4.5	0.375	0.84	0.95	0.98	0.12	0.19
5	0.486	1.09	1.23	1.27	0.15	0.25
5.5	0.629	1.42	1.60	1.65	0.20	0.32
6	0.796	1.79	2.02	2.09	0.25	0.41
6.5	0.979	2.20	2.48	2.56	0.31	0.50
7	1.169	2.63	2.97	3.06	0.37	0.60
7.5	1.360	3.06	3.45	3.56	0.43	0.70
8	1.544	3.47	3.92	4.04	0.48	0.79
8.5	1.712	3.85	4.34	4.49	0.54	0.88
9	1.857	4.18	4.71	4.86	0.58	0.95
9.5	1.967	4.43	4.99	5.15	0.62	1.01
10	2.026	4.56	5.14	5.31	0.63	1.04

10.5	2.029	4.57	5.15	5.32	0.64	1.04
11	1.986	4.47	5.04	5.20	0.62	1.02
11.5	1.906	4.29	4.84	4.99	0.60	0.98
12	1.798	4.05	4.56	4.71	0.56	0.92
12.5	1.671	3.76	4.24	4.38	0.52	0.86
13	1.530	3.44	3.88	4.01	0.48	0.78
13.5	1.380	3.11	3.50	3.62	0.43	0.71
14	1.224	2.76	3.11	3.21	0.38	0.63
14.5	1.066	2.40	2.70	2.79	0.33	0.55
15	0.912	2.05	2.31	2.39	0.29	0.47
15.5	0.764	1.72	1.94	2.00	0.24	0.39
16	0.625	1.41	1.59	1.64	0.20	0.32
16.5	0.496	1.12	1.26	1.30	0.16	0.25
17	0.384	0.86	0.97	1.01	0.12	0.20
17.5	0.298	0.67	0.75	0.78	0.09	0.15
18	0.234	0.53	0.59	0.61	0.07	0.12
18.5	0.189	0.42	0.48	0.49	0.06	0.10
19	0.157	0.35	0.40	0.41	0.05	0.08
19.5	0.134	0.30	0.34	0.35	0.04	0.07
20	0.120	0.27	0.30	0.31	0.04	0.06
20.5	0.111	0.25	0.28	0.29	0.03	0.06
21	0.106	0.24	0.27	0.28	0.03	0.05
21.5	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cuid 2

Bainistíocht Riosca Tuilte i bPlean Ceantair Áitiúil 2015-2021 Bhaile na Cúirte agus Shéipéal na hAbhann

1.1 An Cur Chuige Seicheamhach

Tar éis gur sainaithníodh na criosanna tuilte laistigh de cheantar an phlean, ba é an chéad chéim eile chun an cur chuige seicheamhach i leith pleanáil úsáid talún sa cheantar a chur i bhfeidhm. Teastaíonn cur chuige seicheamhach ó na Treoirlínte i leith pleanála agus bainistíocht riosca tuilte mar gheall go meastar gurb uirlis lárnach é lena chinntiú go ndírítear forbairt, forbairt nua go háirithe, ar thalamh ag a bhfuil ísealriosca i leith tuile. Is é an fhealsúnacht a bhuntacaíonn leis an gcur chuige seicheamhach i mbainistíocht riosca tuile:

Seachain	Is fearr crios ag a bhfuil riosca níos ísle i leith tuilte d'fhorbairt nua.
Ionadaigh	Cinntigh nach bhfuil saghas na forbartha a bheartaítear an-leochaileach i leith dhrochthionchar na tuile.
Dlisteanaigh	Cinntigh go bhfuil breithniú á dhéanamh ar an bhforbairt ar chúiseanna straitéiseacha.
Maolaigh	Cinntigh go laghdaítear an riosca tuilte anuas chuig leibhéal inghlactha.

1.2 Úsáidí Leochaileacha

Rangaítear sna Treoirlínte leochaileacht saghsanna éagsúla forbartha agus déantar meaitseáil idir an leochaileacht seo agus an crios tuilte cuí. Tá seo leagtha amach i dTábla A.

Tábla A: Leochaileacht agus Saghas na Forbartha

Aicme Leochaileachta	Úsáidí talún agus saghsanna forbartha lena n-áirítear an méid a leanas*:
Forbairt an-leochaileach (bonneagar ríthábhachtach ina measc)	• Tá ar stáisiúin na nGardaí, otharcharr agus dóiteáin agus lárionaid rialaithe a bheith oibríochtúil i rith tuile; • Ospidéil: • Pointí rochtana éigeandála agus éalaithe; • Scoileanna; • Tithe cónaithe, hallaí cónaithe mic léinn agus brúnna óige; • Institiúidí cónaithe ar nós ionaid chúram cónaithe, ionaid leanaí agus ionaid seirbhísí sóisialta; • Páirceanna carbhán agus tithe soghluaiste; • Tithe cónaithe atá deartha, tógtha nó oiriúnaithe do dhaoine aosta nó, daoine eile ag a bhfuil soghluaisteacht lagaithe; agus • Bonneagar ríthábhachtach, ar nós iompar príomha agus

	dáileadh fóntas, ina measc stáisiúin agus fostáisiúin chumhachta giniúna leictreachais, cóireáil uisce agus séarachais, agus foinsí féideartha de thruailliú (láithreáin SEVESO agus IPPC etc.) i gcás tuile.
Forbairt nach bhfuil chomh Leochaileach céanna	• Foirgnimh a úsáidtear don mhéid a leanas: institiúidí miondíola, fóillíochta, trádstórála, tráchtála, tionsclaíochta agus neamhchónaithe; • Talamh agus foirgnimh a úsáidtear do laethanta saoire nó do charbháin gearrligin agus campáil faoi réir pleananna sonracha rabhaidh agus pleanála; • Talamh agus foirgnimh a úsáidtear do thalmhaíocht agus d'fhoraoiseacht; • Cóireáil dramhaíola (seachas dramhaíl líonadh talún agus ghuaiseach); • Oibriú agus próiseáil mianraí; agus • Bonneagar iompair áitiúil
Forbairt atá comhoiriúnach d'uisce	• Bonneagar rialaithe tuilte; • Dugaí, muiríní agus céanna; • Saoráidí loingseoireachta; • Tógáil, deisiú agus baint anuas long, próiseáil agus cuisniú éisc ar thaobh na ndugaí agus gníomhaíochtaí comhoiriúnacha óna dteastaíonn láthair taobh leis an uisce; • Caitheamh aimsire agus turasóireacht uiscebhunaithe (gan cóiríocht chodlata a áireamh); • Stáisiúin gharda tarrthála agus gharda cósta; • Spás oscailte conláiste, spóirt agus caitheamh aimsire faoin spéir agus saoráidí ríthábhachtacha ar nós seomraí feistis; agus • Cóiríocht ríthábhachtach choimhdeach nó chónaithe don fhoireann a theastaíonn ó úsáidí sa chatagóir seo (faoi réir plean sonrach rabhaidh agus aslonnaithe)

* Ba cheart breithniú a dhéanamh ar úsáidí nach liostaítear iad sa tábla seo ar a bhfiúntais féin.

1.3 An Cur Chuige Seicheamhach a Chur i bhFeidhm

Rinneadh léarscáil an chreasa tuile a chuir JBA Consulting i dtoll a chéile a fhorleagan anuas ar an bplean agus athbhreithníodh é i gcomhthéacs úsáidí reatha agus beartaithe talún araon. Rinne seo limistéir a shainaithint ina raibh forbairtí, idir fhorbairtí reatha agus beartaithe, i mbaol tuile. Mar fhreagairt dó seo, agus tríd an gcur chuige seicheamhach a chur i bhfeidhm, rinneadh criosú úsáid talún 'Fóillíochta agus Conláiste' a chur i bhfeidhm ar fud Chrios Tuilte A agus B i gceantar an phlean agus b'éard a rinne seo, go héifeachtach, ná úsáidí leochaileacha a bhaint ó Chrios Tuilte A agus B.

Is é cuspóir an chriosaithe seo chun 'soláthar a dhéanamh d'úsáidí fóillíochta agus conláiste atá comhoiriúnach d'uisce'. Is é a chuspóir ná chun soláthar a dhéanamh do spás conláiste agus oscailte. I measc na n-úsáidí ar féidir breithniú a dhéanamh orthu sa chriosú seo, tá caitheamh aimsire agus turasóireacht uiscebhunaithe (gan cóiríocht chodlata a áireamh), spás oscailte conláiste, spóirt agus caitheamh aimsire faoin spéir agus saoráidí ríthábhachtacha ar nós seomraí feistis. Beidh ar na húsáidí Tábla 3.1 Aicmiú Leochaileacht Saghsanna Éagsúla d'Úsáidí a bhaintear as na Treoirlínte a chomhlíonadh.

Gabhann an cuspóir criosaithe seo feadh fhad iomlán gach sruthchúrsa i gceantar an phlean. Baineann tairbhe dúbailte leis an gcriosú seo. Rachaidh sé i ngleic leis na saincheisteanna riosca tuilte sa cheantar agus chomh maith leis sin, cuirfidh sé le crios maolánach glas a sholáthar a chabhróidh le sláine na sruthchúrsaí agus a ngnáthóga gaolmhara a chosaint.

1.4 Plean Bainistíochta agus Riosca Tuilte Dhobharcheantar an Oirdheiscirt

In 2011, thug Oifig na nOibeacha Poiblí (an OPW) faoi Réamh-Mheasúnú Riosca Tuilte (RMRT), ar chleachtas náisiúnta scagtha é, chun limistéir a shainaithint ina bhféadfadh riosca suntasach tuilte a bheith iontu (dá dtagraítear mar Limistéir um Measúnú Breise nó LMBanna). LMB atá i mBaile na Cúirte agus tá léarscáileanna crios tuilte á réiteach ag an OPW don cheantar faoi láthair. Ina dhiaidh seo, déanfar

Plean Bainistíochta Riosca Tuilte a réiteach agus a fhoilsiú don cheantar in 2015/2016.

Athbhreithneoidh an tÚdarás Áitiúil an Plean Ceantair Áitiúil agus an Measúnú Straitéiseach Riosca Tuilte a luaithe a dhéantar comhaontú ar an bPlean Bainistíochta Riosca Tuilte agus a fhoilsítear é, agus má mheastar gur gá, an plean ceantair áitiúil a leasú chun é a chomhlíonadh.

1.5 Bainistíocht Riosca Tuilte ar Chéim na Bainistíochta Forbartha

1.5.1 Measúnuithe Riosca Tuilte

Tabharfar faoi scagadh le haghaidh riosca tuilte i gcás gach togra forbartha i gcomhréir le An Córas Pleanála agus Bainistíocht Riosca i gCás Tuilte – Treoirlínte d'Údaráis Phleanála (an DEHLG agus an OPW, 2009), arna leasú ag Ciorclán PL2/2014 agus aon nuashonrú a dhéanfar amach anseo ar na Treoirlínte.

Bainfidh tábhacht le plé réamhiarratais chun an réimse fairsing saincheisteanna a shainaithint a imríonn tionchar ar láithreán agus soláthraíonn siad an deis don Údarás Áitiúil a shoiléiriú don iarratasóir gur cheart tabhairt faoi mheasúnú cuí riosca tuilte mar chuid den phróiseas ullmhaithe iarratais agus chun an bhéim a leagan ar chuspóirí an Phlean Ceantair Áitiúil agus mháthair-Phlean Forbartha Chontae Loch Garman maidir le riosca tuilte agus an fhaisnéis atá ar fáil ar chriosanna tuilte.

1.5.2 Measúnú Riosca Tuilte a bhaineann go sonrach le Láithreán

Beidh ar mheasúnú riosca tuilte a bhaineann go sonrach le láithreán agus ina bhfuil na sonraí cuí gabháil le hiarratais phleanála ar thograí forbartha laistigh de cheantair nó a chorpraíonn ceantair ina bhfuil idir riosca measartha (Crios Tuilte B) agus ardriosca tuilte. I gCrios Tuilte C, déanfar measúnú ar an ngá atá le measúnú riosca tuilte a bhaineann go sonrach le láithreán agus ina bhfuil na sonraí cuí bunaithe ar líon tosca, lena n-áirítear, i measc rudaí eile, gaireacht do Chrios Tuilte A nó B, topagrafaíocht na dtailte ábhair agus na dtailte ina n-aice agus cineál agus leochaileacht an togra forbartha.
Tabharfaidh gairmí a bhain na cáilíochtaí oiriúnacha amach agus atá slánaithe faoin measúnú riachtanach riosca tuilte a bhaineann go sonrach le láithreán agus i gcomhréir le riachtanais An Córas Pleanála agus Bainistíocht Riosca i gCás Tuilte –

Treoirlínte d'Údaráis Phleanála (an Roinn Comhshaoil, Oidhreachta agus Rialtais Áitiúil agus Oifig na nOibreacha Poiblí, 2009), arna leasú ag Ciorclán Pl2/2014 agus aon nuashonrú eile a dhéanfar ar na Treoirlínte.

Ba cheart go ndéanfadh an measúnú riosca tuilte a bhaineann go sonrach le láithreán rioscaí agus tionchar aon mhaolaithe riachtanaigh a chainníochtú, mar aon leis na bearta a theastaíonn nó a bheartaítear chun na rioscaí iarmharacha a bhainistiú. Ba cheart go soláthródh measúnú riosca tuilte a bhaineann go sonrach le láithreán an fhaisnéis a shonraítear in An Córas Pleanála agus Bainistíocht Riosca i gCás Tuilte – Treoirlínte d'Údaráis Phleanála (an Roinn Comhshaoil, Oidhreachta agus Rialtais Áitiúil agus Oifig na nOibreacha Poiblí, 2009) ach ba cheart go gcuirfí san áireamh leis, go ginearálta:

- Pleananna ina dtaispeántar an láithreán, an togra forbartha agus an bhaint atá aige le sruthchúrsaí agus struchtúir a d'fhéadfadh tionchar a imirt ar hiodrálaic áitiúil;
- Suirbhéireachtaí ar leibhéil agus trasghearrthacha an láithreáin ina sonraítear an gaol idir leibhéil chuí forbartha agus foinsí tuile agus leibhéil dhóchúla uisce tuile;
- Measúnuithe ar an méid a leanas:
    - Gach foinse fhéideartha tuile;
    - Bearta maolaithe tuile atá i bhfeidhm cheana féin;
    - Tionchar féideartha na tuile ar an láithreán agus ar áiteanna eile;
    - Conas is féidir le leagan amach agus foirm na forbartha an tionchar sin a laghdú, socruithe ina measc do rochtain agus fágáil shábháilte;
    - Tograí do bhainistíocht uisce dromchla i gcomhréir le prionsabail draenála inbhuanaithe;
    - Éifeachtacht agus tionchar aon bhearta riachtanacha maolaithe;
    - Na rioscaí iarmharacha i leith an láithreáin i ndiaidh go dtógtar aon bhearta riachtanacha agus an modh a dhéantar na rioscaí siúd a bhainistiú; agus
    - Bileog achoimre ina ndéantar cur síos ar conas a bainistíodh na rioscaí tuilte i dtaobh áititheoirí an láithreáin agus a bhonneagar.
    -

1.5.3 An Tástáil Fírinnithe i mBainistíocht Forbartha a Chur i bhFeidhm

Sa chás go bhfuil breithniú á dhéanamh ag an Údarás Áitiúil ar thograí d'fhorbairt nua i gceantair ina bhfuil ardriosca nó meánriosca tuilte lena n-áirítear saghsanna forbartha atá leochaileach do thuile agus a bheadh neamhchuí den chuid ba mhó, faoi mar a leagtar amach i dTábla 3.2 de na Treoirlínte, ní mór don Údarás a bheith sásta go sásaíonn an fhorbairt critéir uile na Tástála Fírinnithe faoi mar a bhaineann siad le bainistíocht forbartha. Tugtar cuntas i Mír 5.15 de na Treoirlínte na critéir go léir nach mór a shásamh sa Tástáil Fírinnithe. Taispeántar seo i dTábla B.

Tábla B: Tástáil Fírinnithe do Bhainistíocht Forbartha

Tástáil Fírinnithe do Bhainistíocht Forbartha
Nuair a dhéantar breithniú ar thograí le haghaidh forbartha, a d'fhéadfadh bheith leochaileach do thuile, agus a bheadh neamhchuí amhail a leagtar amach i dTábla 3.2, ní mór na critéir a leanas a shásamh: 1. Rinneadh na tailte ábhair a chriosú nó a shannadh ar bhealach eile don úsáid nó don fhoirm ar leith d'fhorbairt i bplean oibríoch forbartha, ar glacadh leis nó a athraíodh agus aird á tabhairt ar na treoirlínte. 2. Bhí an togra faoi réir measúnú cuí riosca tuilte a léiríonn an méid a leanas: (i) ní mhéadóidh an fhorbairt a bheartaítear riosca tuilte in áiteanna eile, agus más indéanta, laghdóidh sí an riosca foriomlán tuilte, (ii) Áirítear leis an togra forbartha bearta chun riosca tuilte a íoslaghdú do dhaoine, maoin, an geilleagar agus don chomhshaol a mhéid is féidir go réasúnta; (iii) Áirítear leis an bhforbairt a bheartaítear bearta lena chinntiú gur féidir rioscaí iarmharacha i leith an cheantair agus/nó na forbartha a bhainistiú i leith leibhéal inghlactha i dtaobh leordhóthanacht na mbeart reatha um chosaint tuilte nó dhearadh, chur i bhfeidhm agus chistiú aon bhearta agus soláthairtí bainistíochta riosca tuilte amach anseo do sheirbhísí éigeandála; agus (iv) Téann an fhorbairt a bheartaítear i ngleic leis an méid thuas ar bhealach atá comhoiriúnach, chomh maith, do chuspóirí níos fairsinge pleanála a bhaint amach i dtaca le dea-dhearadh

uirbeach agus sráid-dreacha beoga agus gníomhacha a fhorbairt.

Ba cheart inghlacthacht nó neamh-inghlacthacht leibhéil riosca a dheimhniú agus breithniú á dhéanamh ar shaghas agus úsáid thuartha na forbartha agus comhthéacs áitiúil na forbartha.

1.5.4 Iarratais ar Mhiontograí i gCeantair ina bhfuil Riosca Tuilte

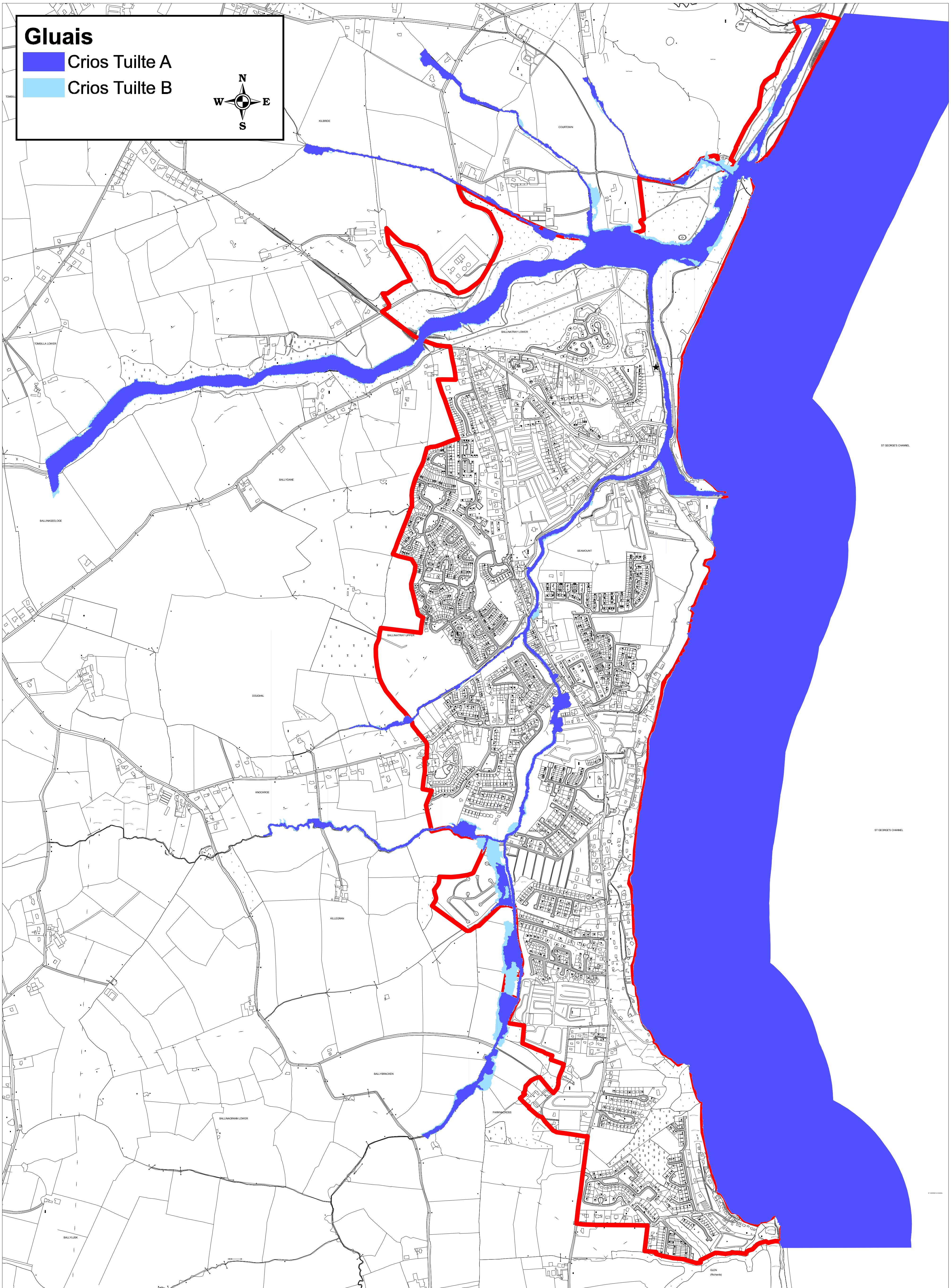
I gcomhréir le Mír 5.28 de na Treoirlínte (arna leasú ag Ciorclán PL2/2014), ní dócha go ndéanfaidh iarratais ar mhionfhorbairt, ar nós inlíonadh beagscála, síneadh beag a chur ar thithe nó tithe a atógáil, agus formhór na n-athruithe a thagann ar úsáid foirgneamh reatha agus/nó síneadh agus breisiúcháin le fiontair reatha thráchtála agus thionsclaíocha, saincheisteanna suntasacha tuile a thabhairt chun solais, mura gcuireann siad bac ar chonairí tábhachtacha sreabhaidh, mura dtugann siad líon suntasacha daoine breise isteach i gceantair riosca tuile nó mura mbaineann stóráil substaintí guaiseacha leo. Mar gheall go mbaineann foirgnimh nó ceantair fhorbartha reatha leis na hiarratais siúd, ní féidir an cur chuige seicheamhach a úsáid chun iad a lonnú i gceantair ina bhfuil riosca níos ísle agus ní bhainfidh an Tástáil Fírinnithe. Ba cheart go ngabhfadh measúnú ar cóimhéid ar an riosca tuile leis na hiarratais siúd lena thaispeáint nach n-imreoidís drochthionchair ná srian a chur ar rochtain ar shruthchúrsa, tuilemhá nó ar shaoráidí um chosaint agus bainistíocht tuilte. Ba cheart do na tograí seo cloí leis an dea-chleachtas i mbainistíocht úsáideoirí sláinte agus sábháilteachta d'úsáideoirí agus do chónaitheoirí an togra.

1.6 Conclúid

Príomhuirlis is ea bainistíocht úsáid talún agus pleanáil spásúlachta i mbainistíocht riosca tuilte. Tá de chuspóir ag An Córas Pleanála agus Bainistíocht Riosca Tuilte: Treoirlínte d'Údaráis Phleanála (an DEHLG agus OPW, 2009) chun forbairt inbhuanaithe a sholáthar a íoslaghdaíonn an riosca i leith tuile i measc daoine agus maoine trí fhorbairt neamhchuí a sheachaint i gceantair atá i mbaol tuile.

Ullmhaíodh Measúnú Riosca Tuilte Chéim 2 i gcomhréir leis na Treoirlínte agus rinneadh an criosú úsáid talún agus na cuspóirí sa Phlean Ceantair Áitiúil a chur i bhfeidhm ar aon dul leis na moltaí a leagtar amach sna Treoirlínte. Rinneadh na tailte go léir i gCrios Tuilte A agus Crios Tuilte B, bíodh siad ina láithreáin fhorbartha

nó ina Láithreáin Úrnua, a chriosú d'Fhóillíocht agus do Chonláiste, arb ionann seo agus criosú úsáid talún atá comhoiriúnach d'uisce. Meastar gur baineadh cothromaíocht chóir amach idir riosca tuilte a sheachaint agus an fhorbairt riachtanach a éascú, agus a chuireann ar chumas forbartha amach anseo chun limistéir ardriosca a sheachaint.



Measúnú Straitéiseach Riosca Tuilte
Baile na Cúirte agus Séipéal na hAbhann
Plean Ceantair Áitiúil 2015 - 2021

© Suirbhéireacht Ordanáis Éireann. Gach ceart ar cosaint. 2010/34/CCMA/WexfordCountyCouncil

Teideal: Criosanna Tuilte	
Tarraingthe ag : NK	Seiceáillte ag : PD
Dáta: 02.02.2015	Léarscáil Uimh : 1