



Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog

Rhagymadrodd

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn gweithio i ganfod datrysiadau rheoli perygl llifogydd hirdymor ar gyfer cymuned Porthmadog a Thremadog, ochr yn ochr â chyflwyno cyfleoedd amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd ehangach.

Trwy gydol 2022, rydym wedi bod yn buddsoddi yn ein model llifogydd i ddeall yn well y perygl o lifogydd yn yr ardal astudio. Gan ddefnyddio'r canllawiau diweddaraf, cofnodion llif afon sydd ar gael a ffotograffau a dynnwyd yn ystod digwydd 2015, gallwn ragfynegi perygl llifogydd yn awr, ac yn y dyfodol gydag effeithiau newid yn yr hinsawdd.

Dengys y model nifer cynyddol o gartrefi a busnesau mewn perygl o Afon Glaslyn, Y Cyt ac o'r môr. Mae hyn o bryder i ni gyd, a dyna pam y mae CNC yn canolbwyntio ar ganfod datrysiadau cynaliadwy i reoli'r perygl.

Yn 2023, rydym yn awyddus i drafod y canfyddiadau o'n model llifogydd ac asesu rhestr hir o opsiynau i ostwng perygl llifogydd. Byddwn yn mireinio'r opsiynau hyn i Restr Fer ac yna Opsiwn a Ffefrir, a fydd wedyn yn ffurfio'r Achos Busnes ar gyfer ariannu a chyflwyno.



Llifogydd ym Mhorthmadog yn ystod Storom Desmond 2015
Credyd: NPAS (Gwasanaeth Cenedlaethol Awyr Heddlu)

Mae Porthmadog mewn perygl o lifogydd o'r ddwy afon a'r môr ynghyd â glaw a dŵr daear. Yn ystod penllanw, ni all yr afonydd lifo allan i'r môr ac felly mae cyfuniad o lawiad eithafol a phenllanwau yn rhoi llawer o eiddo preswyl a masnachol mewn perygl o lifogydd. Disgwylir i hyn waethygu gyda newid yn yr hinsawdd.

Wrth i'r hinsawdd newid, byddwn yn wynebu mwy o stormydd, glawiad trwm a lefelau môr yn codi. Yn sgil hyn bydd digwyddiadau llifogydd difrifol yn dod yn amlach. Bydd hyn yn rhoi pwysau cynyddol ar yr amddiffynfeydd llifogydd cyfredol yn y dref a bydd yn effeithio ar sut y byddan nhw'n perfformio.

Rydym yma i wrando ar eich adborth ac ateb unrhyw gwestiynau a allai fod gennych

Dewch i gael sgwrs gyda'r tîm!



Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog | 2

Ein gwaith yn yr ardal astudio

Cyfoeth Naturiol Cymru yw corff amgylcheddol mwyaf Cymru. Ynghyd â rheoli perygl llifogydd, mae gennym lawer o ddyletswyddau a chyfrifoldebau cyfreithiol i sicrhau ein bod yn diogelu'r amgylchedd eithriadol yr ydym yn byw ynddo yn awr ac yn y dyfodol.

Er mwyn cyflawni hyn, rydym wedi dechrau cynnal nifer o arolygon arbenigol i'n helpu ni i ddeall cyflwr natur ar hyn o bryd. Dyma ein gwaelodlin. Byddwn yn defnyddio asesiad amgylcheddol i sicrhau bod yr holl gymeradwyaethau angenrheidiol yn eu lle ar gyfer unrhyw waith y gallem ei wneud.

Rhaid i ni: amddiffyn amgylchedd naturiol a hanesyddol, defnyddio adnoddau naturiol mewn ffordd gynaliadwy, ceisio ffyrdd i osgoi Argyfyngau Hinsawdd ac Ecolegol.

Y prosiect

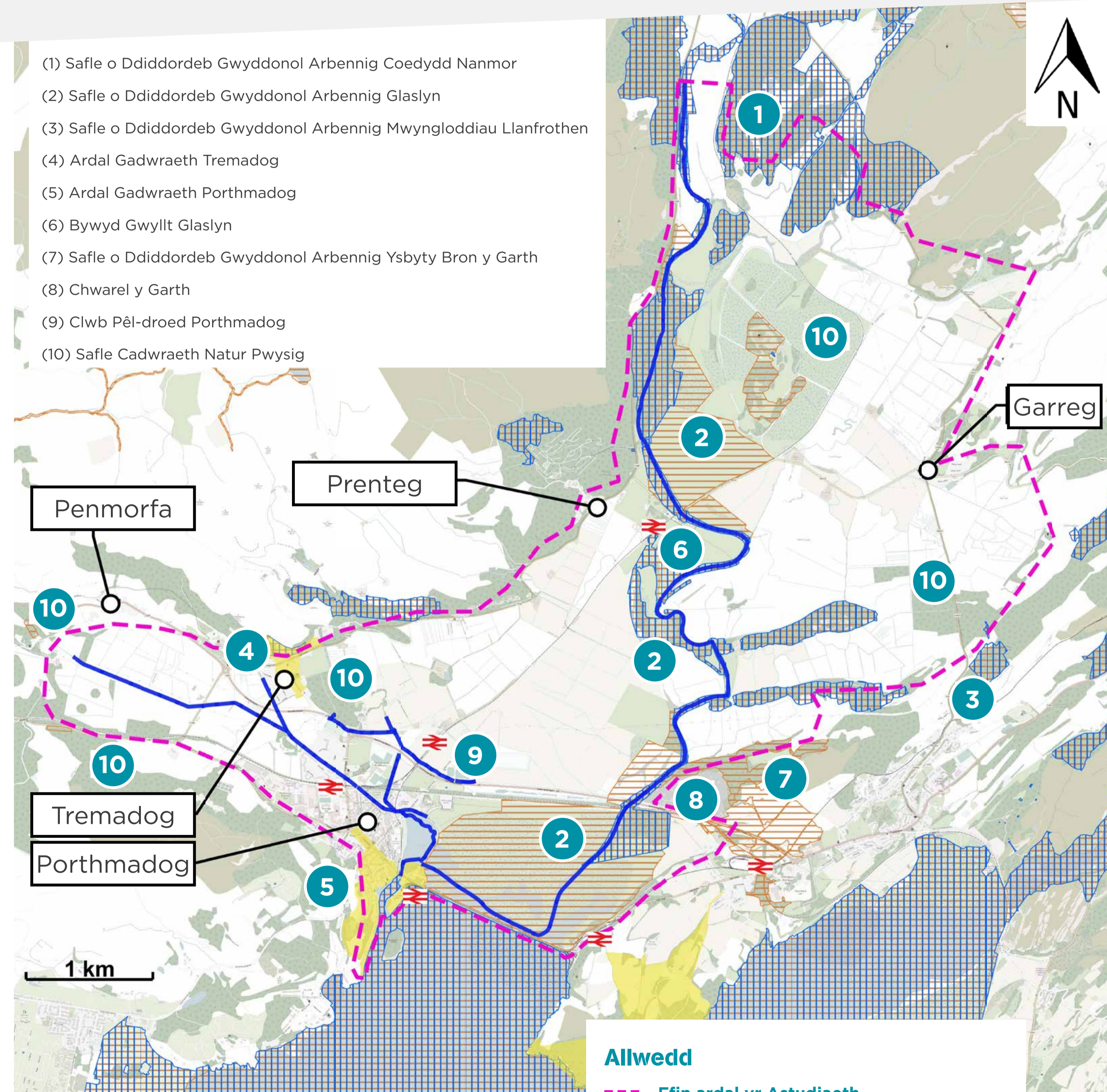
- Rydym wedi diweddarau'r model llifogydd a chynnal arolygon amgylcheddol newydd fel rhan o'r broses o gasglu tystiolaeth.
- Rydym yn asesu opsiynau Rhestr Hir er mwyn cyrraedd Rhestr Fer ac Opsiwn a Ffefrir, gan flaenoriaethu gostwng perygl llifogydd i bobl a chartrefi.
- Rydym yn gwrando ar, ac wedi ystyried, ymatebion i lythyrau torfol 2021.

Y tu hwnt i gwmpas y prosiect hwn, ond yn parhau:

- Rydym yn archwilio, yn gweithio ac yn cynnal amddiffynfeydd llifogydd gan weithio gyda pherchnogion asedau a sefydliadau eraill.
- Rydym yn bodloni dyletswyddau cadwraeth a rheoleiddio i ddiogelu'r amgylchedd.
- Rydym yn gyfrifol am gynnal ffosydd o fewn Ardaloedd Draenio Mewnol Llanfrothen a Glaslyn a Phensyllog.
- Rydym yn cyhoeddi rhybuddion llifogydd ar gyfer yr arfordir a rhybuddion llifogydd ar gyfer yr harbwr.

Mae mapiau gyda Gwybodaeth Amgylcheddol fanwl ar gael ar gais.

- (1) Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Coedydd Nanmor
- (2) Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Glaslyn
- (3) Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Mwyngloddiâu Llanfrothen
- (4) Ardal Gadwraeth Tremadog
- (5) Ardal Gadwraeth Porthmadog
- (6) Bywyd Gwylt Glaslyn
- (7) Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig Ysbyty Bron y Garth
- (8) Chwarel y Garth
- (9) Clwb Pêl-droed Porthmadog
- (10) Safle Cadwraeth Natur Pwysig



Safleoedd allweddol o bwysigrwydd amgylcheddol

Rhif trwydded arolwg ordnans:
100019741



Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog | 3

Porthmadog - y cyd-destun ehangach

Cynllun Rheoli Traethlin - mae'n amlinellu dull strategol ar y cyd ar gyfer rheoli'r morlin rhag llifogydd arfordirol a pherygl o erydu. Mae Porthmadog o fewn Cynllun Rheoli Traethlin Gorllewin Cymru 2. Mae'r ddogfen hon yn datgan y polisi a ffeirir yn y lleoliad hwn o "Gynnal y Llinell" hyd at 2105. Mae hyn yn golygu mai'r nod yw cynnal neu newid safon gyfredol o amddiffyn yr arfordir.



Yr Amgylchedd Naturiol

Mae'r ardal astudio hon yn ffurfio cymysgedd pwysig o gynefinoedd arfordirol, gwlypdir a choetir sy'n gweithredu fel coridorau gwych i'r cefn gwlad amgylchynol. Adlewyrchir pwysigrwydd amgylcheddol yr ardal hon mewn niferoedd mawr o gynefinoedd a rhywogaethau gwarchoddedig.

Mae llawer o'r rhain o bwysigrwydd Cenedlaethol a Rhyngwladol ac mae'r rhain dan fygythiad yn sgil effeithiau llifogydd a newid yn yr hinsawdd.

Tirlun

Mae angen ystyriaeth ofalus ar harddwch naturiol eithriadol yr ardal â'i chysylltiad agos â Pharc Cenedlaethol Eryri wrth gynllunio prosiect.

Hamdden

Mae'r ardal astudio yn cynnig sawl cyfle ar gyfer difyrrwch hamdden amrywiol. Bydd y rhain hefyd yn cael eu hystyried yn ofalus, gan eu bod o bwysigrwydd hanfodol i iechyd a lles pobl, a hefyd yn dod ag incwm i'r gymuned.

Bywoliaethau

Efallai y bydd tirfeddianwyr a ffermwyr wedi sylwi bod yr amgylchedd yn newid ac rydym eisiau clywed eich pryderon a'ch syniadau am addasu.

Yr Amgylchedd Hanesyddol

Mae gan yr ardal sy'n amgylchynu Porthmadog hanes hir a diddorol iawn ac yn un lle mae bodau dynol wedi dewis ymgartrefu ers y cyfnodau cynharaf. Mae'r morlin yma wedi newid yn aml dros amser, yn wir, dim ond yn 1811 pan adeiladodd William Maddocks y cob ar draws ceg yr aber y cafodd llawer o'r ardal rydym yn edrych arni heddiw ei hadfer o'r môr.

Yn bwysig, mae hyn yn golygu bod gan lawer o'r nodweddion rheoli dŵr, megis glannau, llifddorau a gatiau llanw bwysigrwydd hanesyddol ac efallai y bydd yn rhaid cael caniatâd i weithio arnynt. Mae llawer o'r strwythurau cyfredol hefyd yn gysylltiedig â'r diwydiant llechi, y mae ei phwysigrwydd wedi'i chydabod yn ddiweddar trwy ganiatáu Safleoedd Treftadaeth y Byd i Dirlun Llechi Gogledd-orllewin Cymru. Rydym wedi comisiynu astudiaeth archeolegol arbenigol i'n helpu ni i ddylunio newidiadau i'r dyfodol wrth sicrhau ein bod yn parchu'r gorffennol.

Gwasgfa arfordirol

Lle mae strwythurau dynol wedi'u hadeiladu i amddiffyn cymunedau a thir rhag llifogydd ac erydiad arfordirol, megis waliau môr neu wrthgloddiau creigiau, gellir atal y cynefin rhag symud tuag at y tir wrth i lefelau môr godi wrth iddo barhau i gael ei golli o'r glan isaf.

Gelwir hyn yn 'wasgfa arfordirol'sy'n golygu bod maint a swyddogaeth y morfa heli yn gostwng dros amser, ynghyd â'r cynefinoedd a'r rhywogaethau sy'n ei gefnogi. Mae llawer o gynefinoedd morfa heli wedi'u diogelu'n gyfreithiol.

Golyga hyn bod rheidrwydd ar Lywodraeth y DU i greu morfa heli newydd yn lle unrhyw gynefin a fydd yn cael ei golli yn y dyfodol wrth i lefel y môr godi.

Os oes gennych unrhyw syniadau neu awgrymiadau am welliannau amgylcheddol y gallwn helpu i'w cyflwyno trwy ein gwaith, rhowch wybod i ni ar y ffurflenni adborth.



Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog | 4

Perygl llifogydd o afonydd

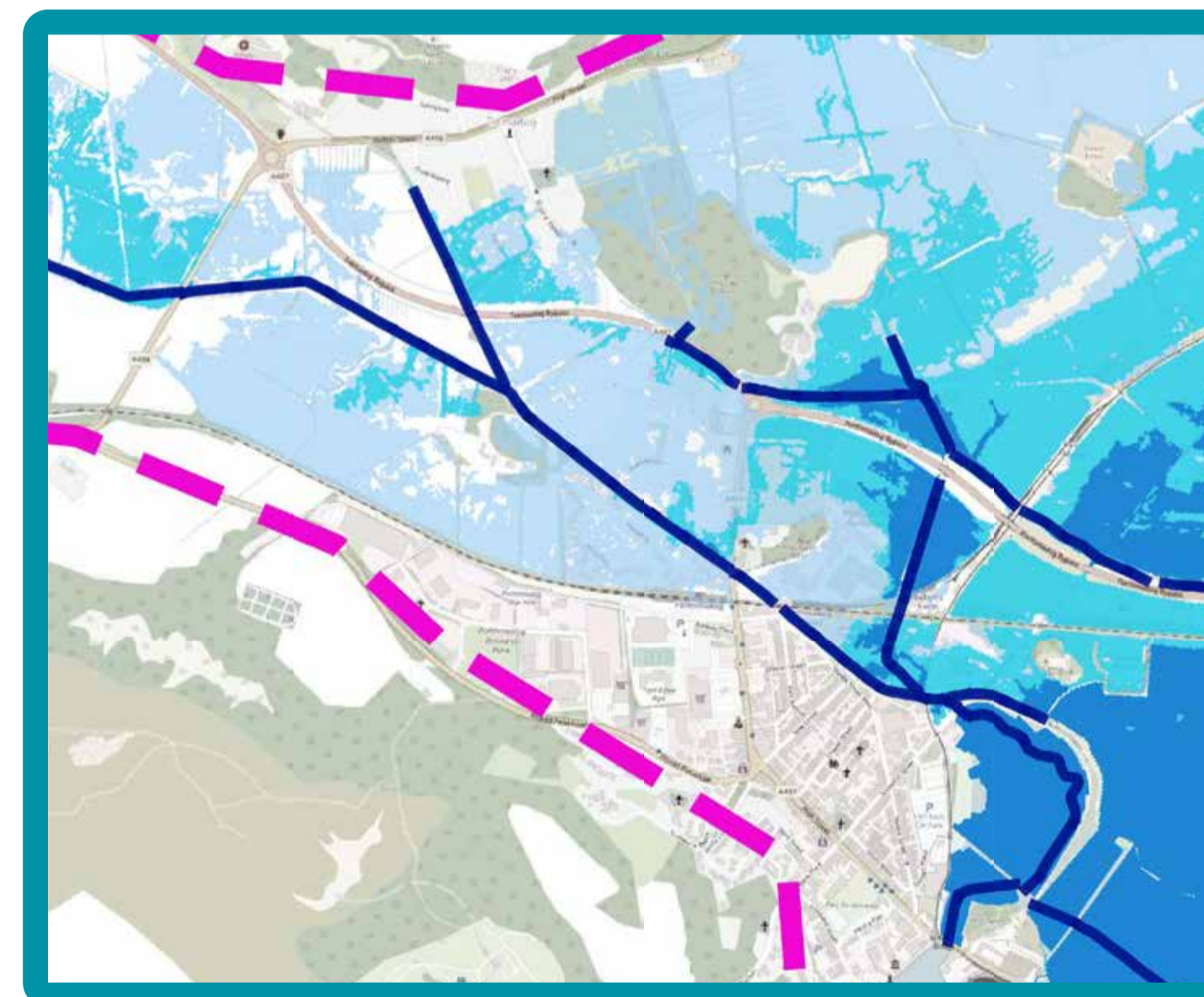
Eistedd rhan fwyaf o Borthmadog ar dir isel sydd mewn perygl o lifogydd o Afon Glaslyn, Y Cyt a'r môr. Cafodd y tir ei adfer o'r môr yn 1811 pan adeiladodd William Maddocks y Cob ar draws y Traeth Mawr.

Mae'r Cob yn atal symudiad mewnol naturiol dŵr llanw rhag cyrraedd Pont Aberglaslyn. Mae'r bont hon wedi'i lleoli wyth cilomedr (pum milltir) mewn dir i'r gogledd, ger Beddgelert.

Mae cynnal lefel heddiw o amddiffyniad rhag llifogydd yn her gydag amddiffynfeydd cyfredol o dan bwysau cynyddol o ddigwyddiadau tywydd amlach.

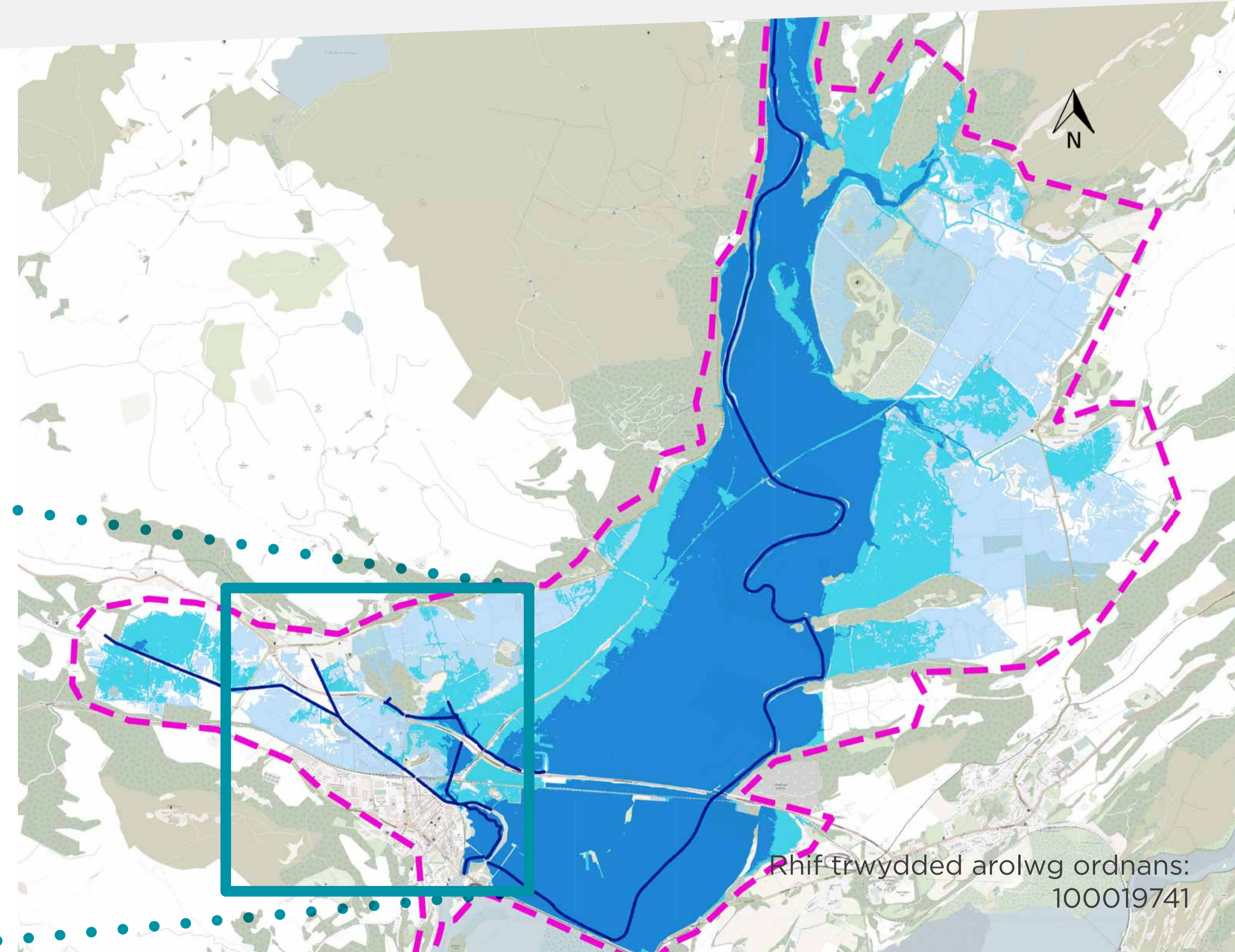
- Rhan wedi'i modelu o'r brif afon
- Maint y Perygl o Lifogydd 50% TGB
- Maint y Perygl o Lifogydd 3.3% TGB
- Maint y Perygl o Lifogydd 1.0% TGB
- Ffin ardal astudio

* TGB - Tebygolrwydd Gormodedd Blyneddol (% Siawns o lifogydd mewn unrhyw flwyddyn benodol)



Mae'r model llifogydd yn rhagweld bod y canlynol mewn Perygl Llifogydd yn y Digwyddiad TGB o 1.0%.

Eiddo	Cartrefi	Busnesau
Heddiw	345	105
2080	825	220



Rhif trwydded arolwg ordnans:
100019741

Mae'r wybodaeth a ddangosir ar y map hwn i'w ddefnyddio at ddiben Ymgynghoriad Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog yn unig. Nid yw'r allbynnau hyn yn derfynol ac maen't yn parhau i gael eu hadolygu. Nid yw'r mapiau hyn yn disodli'r wybodaeth perygl llifogydd sydd ar gael ar Wefan Cyfoeth Naturiol Cymru.

Am wybodaeth ar baratoi ar gyfer llifogydd ewch i'n gweddalen:
cyfoethnaturiol.cymru/flooding/preparing-for-a-flood



Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog | 5

Strwythurau amddiffynfa rhag llifogydd

Mae nifer o amddiffynfeydd rhag llifogydd yn bodoli yn ardal astudio Porthmadog. Mae'r rhain yn cynnwys argloddiau, waliau harbwr a gathau mecanyddol mewn lleoliadau allweddol. Adeiladwyd rhai ohonynt ar ddechrau'r 1800au a'u fe'u cynhelir gan wahanol awdurdodau rheoli perygl llifogydd.

Trwy'r astudiaeth hon, rydym yn datblygu ein dealltwriaeth o berygl llifogydd a swyddogaeth yr amddiffynfeydd er mwyn inni barhau i amddiffyn cartrefi a busnesau yn yr hirdymor.



Gathau Llanw Afon Glaslyn



Y Prif Gob



Drysau Llanw'r Cyt



Arglawdd Y Cyt



Cob Crwn



Strwythurau amddiffynfa rhag llifogydd

Allwedd

- Gathau Llanw Afon Glaslyn
- Argloddiau afonydd
- Cysiau dŵr
- Drysau Llanw'r Cyt
- Strwythur y cei
- ▨ Ardaloedd adeiledig
- Y Prif Gob
- - Argloddiau eraill
- Cob Crwn

Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog | 6

Rhestr hir o opsiynau

Rydym yn archwilio opsiynau i reoli'r perygl llifogydd hirdymor yn fwy effeithiol i bobl a chartrefi ym Mhorthmadog, Tremadog a chymunedau cyfagos, ac i uchafu rheolaeth gynaliadwy ar adnoddau naturiol.

Croeswn eich mewnbwn i unrhyw un o'r opsiynau hyn neu eraill, ynghyd ag unrhyw gyfleoedd amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd ehangach.

Mae'n debyg y bydd angen cyfuniad o opsiynau i reoli perygl llifogydd o afonydd a'r arfordir. Gallai hyn newid dros amser (tymor byr/canolig/hir) wrth i ni geisio rheoli effeithiau lefel môr yn codi a newid yn yr hinsawdd.

opsiynau

Rheoli Llifogydd yn Naturiol

Amdiffyniad Lefel Eiddo

Ad-drefnu Amdiffynfeydd Arfordirol

Mewnlif Llanw dan Reolaeth

Ardal Rhybudd Rhag Llifogydd Newydd

Uwchraddio Amdiffynfeydd Afon

Dargyfeiriadau Cysiau Dŵr

Ad-drefnu Amdiffynfeydd Afon

Uwchraddio Amdiffynfeydd Arfordirol

Gwelliannau i Gwrs Dŵr

Datrysiaidau Pwmpio

Creu Storfa Llifogydd

Opsiynau Eraill



Perygl Llifogydd yn y Digwyddiad TGB 1.0%

Rheolaeth Gynaliadwy ar Adnoddau Naturiol

Trwy'r prosiect hwn byddwn yn archwilio ac yn mabwysiadu, lle fo'n bosibl, egwyddorion Rheolaeth Gynaliadwy ar Adnoddau Naturiol.

Bydd hyn yn cynnwys opsiynau Rheoli Llifogydd yn Naturiol, a byddwn yn asesu cyfleoedd amgylcheddol ar draws y dalgylch, wedi'i anelu at gynnal a chyfoethogi amrywiaeth a chadernid ecosystem

Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog | 7

Aseu'r opsiynau ar gyfer Porthmadog

Rydym yn defnyddio'r arweiniad a'r dystiolaeth ddiweddaraf, gan gynnwys y model llifogydd wedi'i ddiweddarau, ac arolygon ar y safle, i gynhyrchu ac aseu opsiynau. Wrth i ni symud ymlaen drwy'r prosiect, bydd eich adborth yn helpu i hysbysu'r aseuadau yn y cyfnodau llunio rhestr hir, y rhestr fer a'r opsiwn a ffefrir. Rydym yn defnyddio pum Ffactor Llwyddiant Critigol, wedi'u teilwra'n benodol i fodloni amcanion y prosiect hwn, i aseu pob opsiwn.

rheoli risg afonol
rheoli perygl llanw
buddion ecosystemau lleol

Ffit Strategol

Isadeiledd Porthmadog
Cymunedau Porthmadog
buddion i'r economi leol

gofynion gweithredol is
cymhareb budd-cost sy'n fwy na 1

Gwerth am arian posibl

gofynion cynnal a chadw is
cyflwyno effeithlonrwydd
gwell safon o amddiffyniad

adnabod partneriaid ariannu posibl
strategaeth ariannu gydgyssylltiedig

Fforddiadwyedd posibl

adnabod cyfleoedd ehangach

modd sicrhau caniatâd perthnasol
cyflwyniad sy'n ymarferol yn dechnegol
modd sicrhau caniatâd statudol

Cyflawniad posibl

cynhyrchu a chynnal cysylltiad:
gwleidyddol - rhanddeiliaid - cymuned
cyd-fynd â chyfyngiadau'r
ardal astudio

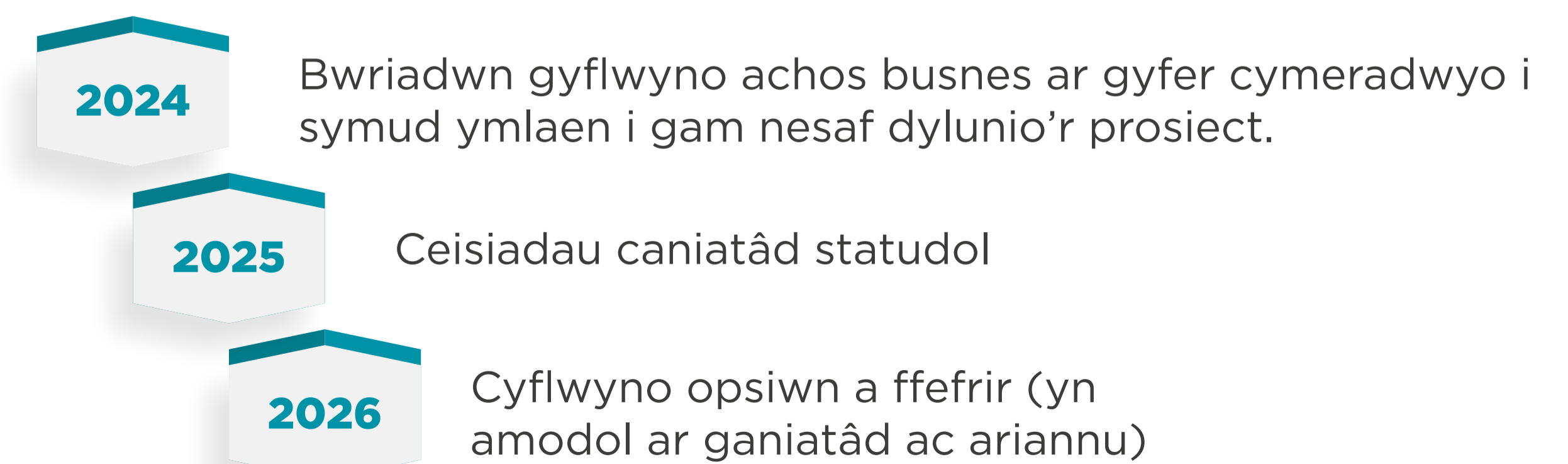
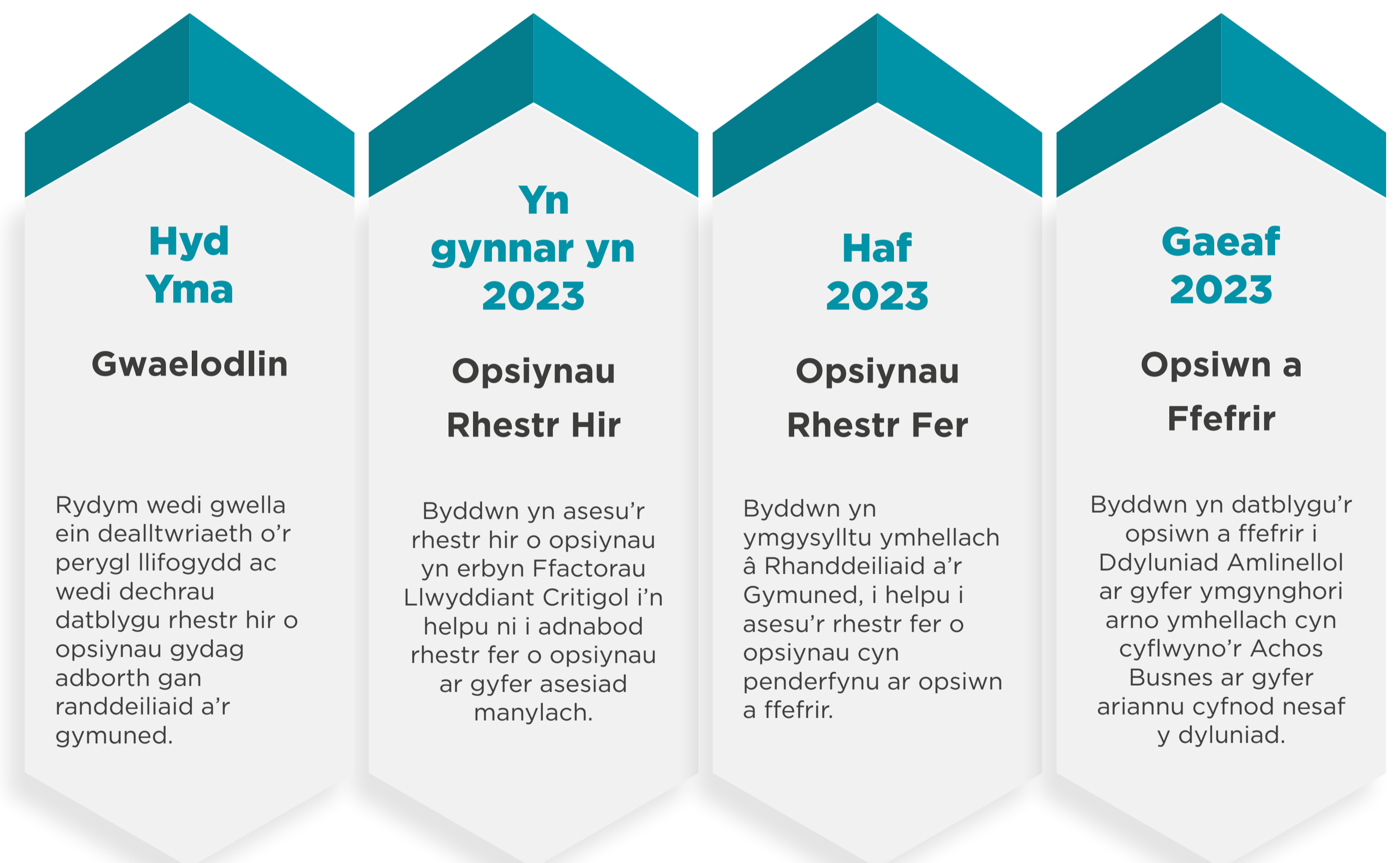
gofyniad rheoli wedi'i ddeall
model cyflwyno clir cytunedig

Capasiti a Galluogrwydd Cyflenwi

patrymau cynnal yn y dyfodol
wedi'i gadarnhau

Cyfnodau prosiect (datblygu'r Achos Busnes)

Bydd rhanddeiliaid ac aelodau cymunedol yn gysylltiedig ar bob cam o'r prosiect tymor hir hwn:



Prosiect Rheoli Perygl Llifogydd Porthmadog | 8

Cadw mewn cysylltiad - sut y gallwch adrodd yn ôl

Byddwn yn rhoi diweddariadau rheolaidd, ynghyd â chyfle i adrodd yn ôl ar-lein.

Rydym eisiau clywed gennych chi er mwyn i ni ddeall ymhellach effaith llifogydd ym Mhorthmadog, Tremadog a'r gymuned ehangach ac i ystyried a datblygu opsiynau sy'n rheoli perygl llifogydd yn y ffordd orau i'r dyfodol. Anela'r prosiect at gyflawni datrysiad cynaliadwy sydd yn y pendraw yn gostwng perygl llifogydd i gymaint o bobl a chartrefi â phosibl, yn awr ac yn y dyfodol.

Rydym hefyd eisiau archwilio'r cyfleoedd amgylcheddol a chymdeithasol ehangach y gellir eu datblygu fel rhan o unrhyw opsiwn a ffeirir wrth symud ymlaen.

Hyd yn oed os ydych chi wedi gwneud hynny o'r blaen, cysylltwch os hoffech chi gael gwybod mwy, ac i rannu eich barnau a'ch sylwadau gyda ni.



Andrew Basford (Dysgwr Cymraeg)
Rheolwr Prosiect
03000 65 3846



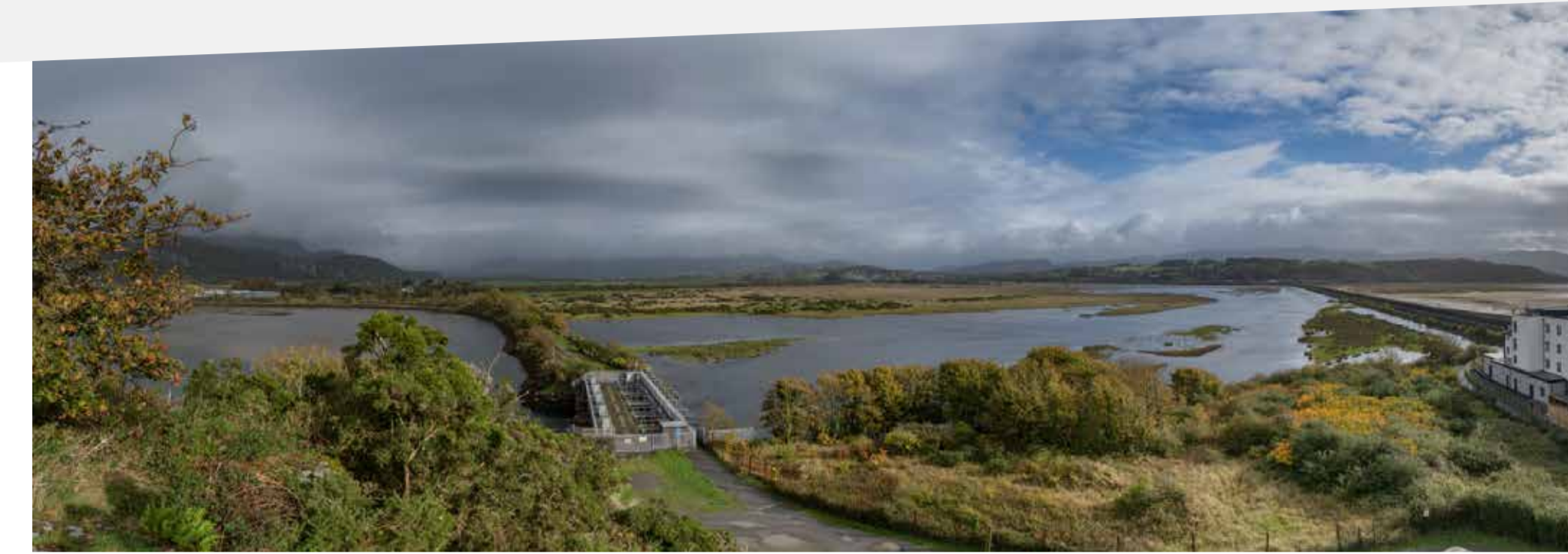
Porthmadog.floodrisk@
grasshopper-comms.co.uk



Sharon Parry (Siaradwr Cymraeg)
Swyddog Cefnogi Tîm Prosiect
03000 65 5264



Sharon Parry, Cyfoeth Naturiol
Cymru, Swyddfa Bangor, Maes y
Ffynnon, Gwynedd,
LL57 2DW



Mae gwybodaeth bellach am y prosiect ar gael yn:
www.cyfoethnaturiol.cymru/risgllifogyddporthmadog

