

# **Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Cymru: Gogledd-orllewin Cymru**

DRAFT

# Cynnwys

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Cynnwys .....                                                                            | 2  |
| Cyflwyniad .....                                                                         | 3  |
| Lle Gogledd-orllewin Cymru.....                                                          | 5  |
| Llifogydd hanesyddol yng Ngogledd-orllewin Cymru .....                                   | 7  |
| Y perygl llifogydd heddiw yng Ngogledd-orllewin Cymru .....                              | 9  |
| Y perygl llifogydd heddiw yng Ngogledd-orllewin Cymru .....                              | 16 |
| Gweithgarwch rheoli perygl llifogydd diweddar .....                                      | 20 |
| Gwaith rheoli perygl llifogydd yr ydym yn ei gynllunio yng Ngogledd-orllewin Cymru ..... | 21 |
| Rhagor o wybodaeth.....                                                                  | 29 |

DRAFT

# Cyflwyniad

Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) yw'r corff mwyaf a noddir gan Lywodraeth Cymru, a'n diben craidd yw rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy yng Nghymru.

Mae gennym amrediad o rolau a chyfrifoldebau, gan amrywio o reoleiddiwr i gynghorydd, tîrfeddiannwr, gweithredwr ac ymatebwr mewn argyfwng. Mae gennym drosolwg strategol ar gyfer rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol sy'n golygu goruchwyllo a chyfleu gwaith rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yn gyffredinol yng Nghymru. Mae gennym bwerau hefyd i reoli llifogydd o brif afonydd, cronfeydd dŵr a'r môr.

Yng Nghymru, amcangyfrifir bod 245,118 eiddo mewn perygl o lifogydd o'r môr, afonydd a dŵr wyneb. Mae hyn yn golygu tua un adeilad ym mhob wyth yng Nghymru. Rydym yn dilyn dull sy'n seiliedig ar risg o reoli perygl llifogydd drwy'r gweithgareddau a gyflawnir gennym.

Mae'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd (CRhPLI) hwn yn cwmpasu Cymru gyfan ac yn rhoi gwybodaeth am raddfa'r risg o lifogydd, yn ogystal â blaenoriaethau CNC ar gyfer rheoli'r risg o lifogydd, a mesurau yr ydym yn bwriadu eu cymryd, dros y blynyddoedd i ddod. Mae'r CRhPLI hwn yn ymdrin â llifogydd o afonydd, cronfeydd dŵr a'r môr. Nid yw'n cynnwys llifogydd o ddŵr wyneb a chysiau dŵr llai, y mae Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol yn arwain yn eu cylch ac y mae ganddynt bwerau i ymdrin â nhw.

Rhennir y CRhPLI yn ddwy brif adran. Yn yr adran gyntaf, fe welwch wybodaeth, a blaenoriaethau a mesurau a osodwyd ar lefel Genedlaethol (Cymru). Rhennir yr ail adran – hon – yn ôl [ardaloedd gweithredol CNC](#), a elwir hefyd yn Lleoedd CNC, lle ceir gwybodaeth fanylach a mesurau ar raddfa leol. Y bwriad yw rhoi'r dewis ichi naill ai ddarllen y CRhPLI yn ei gyfanrwydd er mwyn ichi gael dealltwriaeth lawn o'r hyn sydd wedi'i gynllunio ledled Cymru, neu gyfeirio at yr adran Lle sy'n berthnasol i ble rydych yn byw.

Drwy gael eu gosod yn y modd hwn, bwriedir i'r cynlluniau hyn gyd-fynd â'r [Datganiadau Ardal](#) (a gafodd eu datblygu mewn ymateb i'r [Polisi Adnoddau Naturiol](#)) a chefnogi'r broses o'u cyflawni. Mae Datganiad Ardal Lle Gogledd-orllewin Cymru yn nodi'r argyfwng hinsawdd a'r amgylchedd fel thema allweddol. Mae'r wybodaeth a'r camau gweithredu arfaethedig yn y CRhPLI hwn yn uniongyrchol berthnasol i'r her hon ac yn nodi ein huchelgeisiau o ran rheoli perygl llifogydd er mwyn helpu i fynd i'r afael â hi.

Mae'r adran Lle Gogledd-orllewin Cymru hon yn rhoi gwybodaeth am lefel y risg ar raddfa leol ac yn disgrifio'r hyn rydym wedi'i gynllunio ar gyfer y cymunedau yr ydym yn pryderu fwyaf yn eu cylch. Yn unol ag Amcanion [Strategaeth Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol Genedlaethol Llywodraeth Cymru](#), rydym yn blaenoriaethu ein gwaith ac yn cyfeirio ein hymdrechion, gan flaenoriaethu ar sail risg llifogydd, at y cymunedau sydd â'r risg fwyaf o lifogydd. Rydym yn gwneud hyn gan ddefnyddio ein Cofrestr Cymunedau mewn Perygl sy'n ystyried nifer o ffactorau er mwyn nodi'r lleoliadau (cymunedau) sy'n wynebu'r perygl llifogydd mwyaf ar draws ardal Gogledd-orllewin Cymru. Defnyddir y Gofrestr Cymunedau mewn Perygl i lywio, cynllunio a blaenoriaethu ein rhaglen fuddsoddi i dargedu buddsoddiad yn yr ardaloedd mwyaf agored i berygl llifogydd. Nid yw'n graddio risg mewn modd absoliwt, ond mae'n dangos arwyddocâd cymharol y risg fesul lleoliad. Rydym yn ei defnyddio ar y cyd â ffactorau eraill i ddyrannu ein rhaglenni gwaith ar gyfer rheoli perygl llifogydd.

Defnyddiwyd y Gofrestr Cymunedau mewn Perygl i lywio'r broses o nodi [Ardaloedd Perygl Llifogydd yn adroddiadau Asesiad Cychwynnol o'r Bygythiad Llifogydd 2018](#). Nod y CRhPLI yw disgrifio pa gamau yr ydym yn eu cymryd yn yr Ardaloedd Perygl Llifogydd hyn, ynghyd

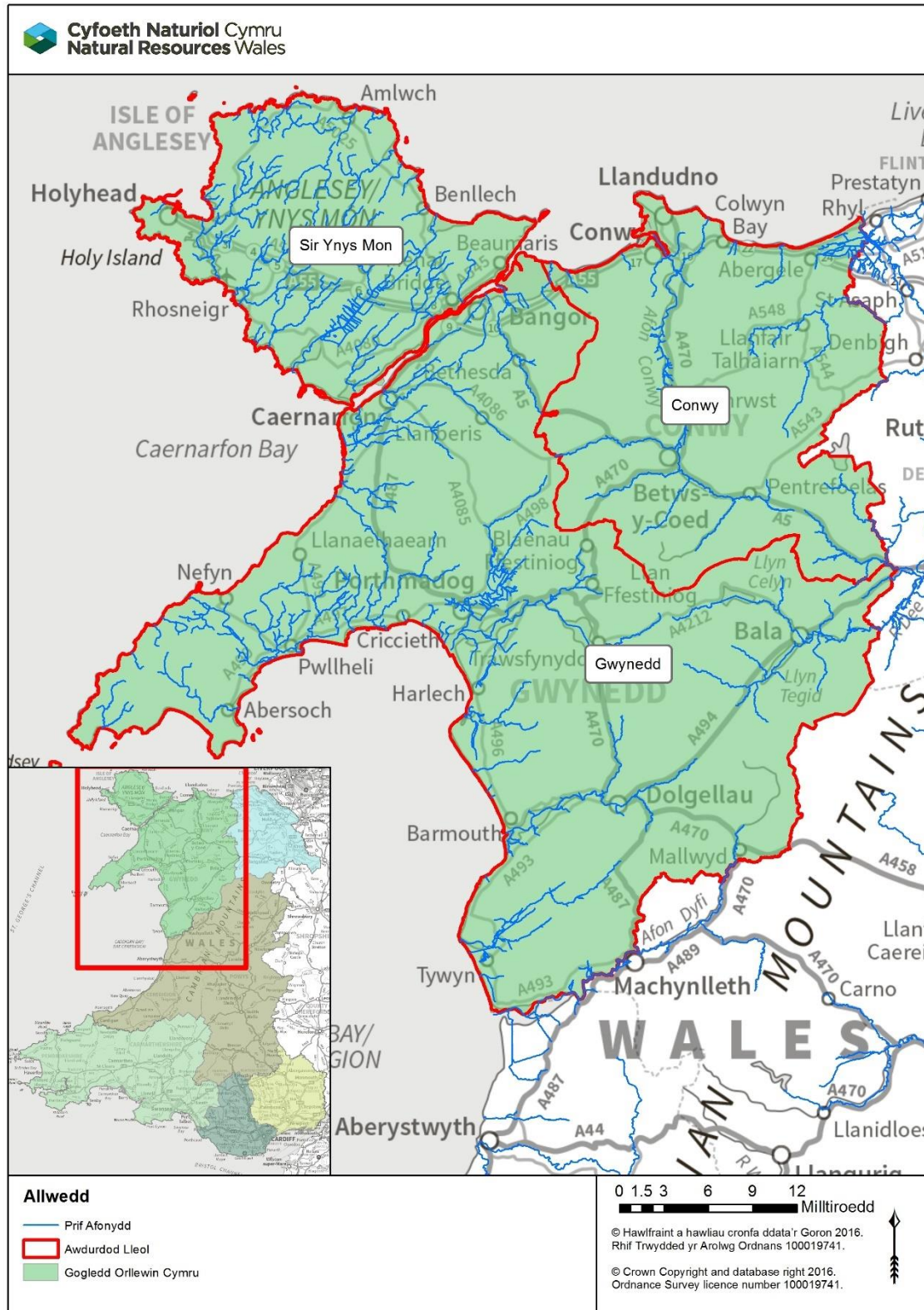
â chymunedau eraill yr ydym yn barnu bod angen gweithredu ynddynt, naill ai mewn ymateb i lifogydd diweddar a brofwyd neu drwy dargedu'r rheini sy'n wynebu'r perygl mwyaf, gan ddefnyddio'r Gofrestr Cymunedau mewn Perygl. Felly mae'r CRhPLI hwn yn cyflawni ein gofynion o dan adran 25 o Reoliadau Perygl Llifogydd 2009, ond bydd hefyd yn ystyried digwyddiadau llifogydd afonol ac arfordirol diweddar a gwaith dilynol sy'n deillio ohonynt.

Mae'r mesurau sydd wedi'u cynnwys yn y cynllun hwn yn gywir ar adeg ysgrifennu'r adroddiad. Byddwn yn cynnal adolygiad blynyddol o'r cynnydd a wnaed o ran cyflawni'r mesurau, ac yn diwygio unrhyw fesurau yn ôl yr angen er mwyn sicrhau ein bod yn parhau i ddefnyddio dull sy'n seiliedig ar risg o reoli perygl llifogydd.

DRAFT

# Lle Gogledd-orllewin Cymru

Mae Lle Gogledd-orllewin Cymru CNC yn cwmpasu awdurdodau lleol Conwy, Ynys Môn a Gwynedd. Mae wedi'i amgylchynu gan Le Gogledd-ddwyrain Cymru i'r dwyrain a Lle Canolbarth Cymru i'r de.



Ffigur 1: Yr ardal ofodol a gwmpesir gan Le Gogledd-orllewin Cymru, ynghyd â'i lleoliad mewn perthynas â gweddill Cymru.

Mae Lle Gogledd-orllewin Cymru yn wledig ei natur yn bennaf ac mae amaethyddiaeth a choedwigaeth yn amlwg iawn. Mae'n ardal o dirwedd amryfal ac amrywiol sy'n cynnwys mynyddoedd serth Parc Cenedlaethol Eryri ac arfordir helaeth yn cynnwys Penrhyn Llŷn ac Ynys Môn.

Ceir llawer o safleoedd dynodedig pwysig o safbwynt cadwraeth a bioamrywiaeth ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru, sy'n bwysig o ran denu twristiaid sydd am dreulio'u hamser hamdden ynddynt, megis Parc Cenedlaethol Eryri ac Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE) Llŷn.

Gall hyd at 4,000mm o law yn disgyn ar ddalgylchoedd serth uchaf Eryri bob blwyddyn. Mae'r ddaear a phriddoedd anathraidd, ynghyd â llethrau serth a glawiad uchel, yn golygu bod yr afonydd hynny sy'n tarddu yn y mynyddoedd yn tueddu i fod â sianeli afon serth a chyflym iawn cyn gwastatáu ger yr arfordir, sy'n eu gwneud yn ymatebol iawn i law.

Ymhlith yr aneddiadau mawr mae Bangor, Caernarfon, Bae Colwyn, Llandudno a Phorthmadog.

Mae gan Lle Gogledd-orllewin Cymru arfordir sy'n ymestyn o Aberdyfi yn y de i'r Rhyl yn y gogledd. Mae arfordir garw a thraethau Penrhyn Llŷn ac Ynys Môn yn denu llawer o ymwelwyr bob blwyddyn. Mae arfordir Lle Gogledd-orllewin Cymru wedi'i gwmpasu gan Gynllun Rheoli Traethlin 'Gorllewin Cymru' yn bennaf, ac mae rhan fechan o'r arfordir wedi'i chwmpasu gan Gynllun Rheoli Traethlin 'Gogledd Cymru a Gogledd-orllewin Lloegr'.

Yr afonydd mwyaf a geir yn Lle Gogledd-orllewin Cymru yw afon Conwy, afon Glaslyn ac afon Mawddach.

Mae afon Conwy yn ymestyn tua 55 cilometr o'i tharddiad yn Rhos Migneint i'w haber lle mae'n arllwys i Fôr Iwerddon yn nhref Conwy. Mae'r afon yn disgyn yn sydyn yn rhan uchaf y dalgylch cyn gwastatáu ger yr arfordir lle mae'r llanw'n effeithio ar ei rhannau isaf. Mae'r afon yn llifo o'r de tua'r gogledd ac mae'r tiroedd cyfagos yn wledig yn bennaf gydag ychydig o ardaloedd trefol. Ymhlith y cymunedau allweddol mae Bae Colwyn, Conwy, Llandudno, Llanrwst a Threfriw.

Mae afon Glaslyn tua 26 cilometr o hyd ac yn llifo o'i tharddiad ar lethr yr Wyddfa i'r man lle mae'n cwrdd â'r môr yn nhref Porthmadog. Yn rhannau uchaf yr afon, mae'r sianel serth wedi dylanwadu'n fawr ar y dirwedd o'i hamgylch wrth greu Bwlch Aberglaslyn. Yn y rhannau isaf, mae'r dyffryn gwastad llydan a grëwyd gan aber afon Glaslyn bellach wedi'i selio gan y Cob ym Mhorthmadog, ac mae'r ardal wedi'i hadennill fel tir fferm pwysig. Mae Beddgelert a Phorthmadog yn gymunedau allweddol.

Mae afon Mawddach tua 45 cilometr o hyd ac yn llifo o'i tharddiad ger Ddualt yn Eryri i'w haber lle mae'n arllwys i'r môr yn y Bermo. Mae gan afon Mawddach lawer o isafonydd, y mae llawer ohonynt o faint tebyg i afon Mawddach ei hun, gan gynnwys afon Wnion. Ymhlith y cymunedau allweddol mae'r Bermo, Dolgellau a Fairbourne.

Mae'r afonydd nodedig eraill yn Lle Gogledd-orllewin Cymru yn cynnwys afon Adda, afon Cadnant, afon Carrog, afon Cefni, afon Dwyfach, afon Dysynni, afon Gwyrfai, afon Heulyn, afon Ogwen, afon Rhyd-hir ac afon Seiont.

Mae blaenddyfroedd afon Dyfrdwy, gan gynnwys Llyn Tegid, wedi'u lleoli o fewn Lle Gogledd-orllewin Cymru, ac yn llifo i Le Gogledd-ddwyrain Cymru.

# Llifogydd hanesyddol yng Ngogledd-orllewin Cymru

Yn yr adran hon ceir crynodeb o'r digwyddiadau llifogydd sylweddol sydd wedi digwydd dros yr 20 mlynedd diwethaf yn Lle Gogledd-orllewin Cymru. Yn y rhan fwyaf o achosion, rydym yn dosbarthu digwyddiad llifogydd yn ddigwyddiad sylweddol os cafwyd llifogydd mewn 20 eiddo (preswyl neu fasnachol) neu ragor. Bu digwyddiadau tywydd eithafol eraill hefyd sydd wedi achosi llifogydd lleol, efallai nad ydynt wedi'u cynnwys yn y digwyddiadau y canolbwyntir arnynt yma.

Rhoddir crynodeb isod o bob un o'r digwyddiadau llifogydd sylweddol a brofwyd ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru:

- Ym mis Ionawr 2005, effeithiodd llifogydd ar 44 eiddo yn Llanrwst, Trefriw a Betws-y-coed. Cafodd ffyrdd eu gorlifo a chafodd rheilffordd dyffryn Conwy ei difrodi a'i chau.
- Ym mis Mawrth 2010 gorlifodd tonnau mawr dros amddiffynfeydd yn Llanfairfechan gan achosi llifogydd mewn tua 20 eiddo islwr.
- Ym mis Mehefin 2012, achosodd glawiad dwys lifogydd mewn sawl cymuned ar ôl i afonydd orlifo'u glannau. Effeithiodd hyn yn bennaf ar ddalgylch afon Dyfi ac afon Leri ond yn benodol ar gyfer ardal y Gogledd-orllewin ill dau. Effeithiwyd ar bentrefi Pennal a Brynchrug, a bu eiddo o dan ddŵr a chafwyd effaith ar lwybrau trafnidiaeth.
- Ar 22 Tachwedd 2012, digwyddodd llifogydd o afonydd a glaw yn Llanberis, Tal-y-bont, Deiniolen a Llanfair Talhaearn. Yn Llanberis, cafwyd llifogydd mewn 70 eiddo; yn Nhal-y-bont, cafwyd llifogydd mewn 20 eiddo preswyl; yn Neiniolen, cafwyd llifogydd mewn 29 eiddo ac yn Llanfair Talhaearn, cafwyd llifogydd mewn 21 eiddo.
- Ym mis Rhagfyr 2013, achosodd cyfuniad o lanwau uchel, gwyntoedd cryfion a thonnau mawr lifogydd ar hyd arfordir Conwy. Dioddefodd cymunedau fel Deganwy a Llanddulas lifogydd mewn eiddo.
- Ym mis Ionawr 2014, achosodd cyfuniad o lanwau uchel, gwyntoedd cryfion a thonnau mawr lifogydd eang o amgylch arfordir Cymru, ac effeithiwyd ar 15 eiddo yn Abermaw, naw eiddo yng Nghaernarfon, ac yn Fairbourne, Y Felinheli a Phwllheli effeithiwyd ar un neu ddau eiddo ym mhob cymuned.
- Ar 26 Rhagfyr 2015, cafwyd llifogydd ar draws Conwy a Gwynedd, a effeithiodd ar Dal-y-bont, Gwynedd (20 eiddo dan ddŵr) ac afon Conwy (33 carafán) yn enwedig. Achosodd hyn lifogydd eang hefyd a darddodd yn nalgylchoedd afon Gwyrfaï ac afon Seiont, a effeithiodd ar gymunedau ym Metws Garmon (Teras Gwyrfaï), Bontnewydd a Chaernarfon.



- Ar 22 Tachwedd 2017, cafwyd llifogydd yn Llangefni ar Ynys Môn, lle bu chwe chartref a 27 eiddo masnachol o dan ddŵr, ac yn Nwyran, lle cafwyd llifogydd mewn 13 o gartrefi.
- Ar 16 Mawrth 2019, effeithiodd Storm Gareth ar eiddo ym Metws-y-coed a Llanrwst lle bu llifogydd mewn 40 eiddo
- Ar 27 Ebrill 2019, daeth Storm Hannah â glaw trwm a ddisgynnodd ar draws mynyddoedd Cymru. Yng Nghapel Curig (Conwy), cofnodwyd bod cyfanswm o 108.4mm o law wedi disgyn dros ddau ddiwrnod, rhwng 26 a 27 Ebrill, sef 71% o'r cyfartaledd tymor hir rhwng mis Ebrill 1981 a mis Ebrill 2010, gyda'r rhan fwyaf o'r glaw hwn yn disgyn dros gyfnod o 22 awr.
- Storm Ciara (8-9 Chwefror 2020) oedd y gyntaf o dair storm a enwyd i gael effaith ar Gymru yn ystod mis Chwefror 2020, sef y mis Chwefror gwlypaf a gofnodwyd erioed, bellach. Cafodd y storm yr effaith waethaf ar Ogledd Cymru, a chododd afonydd i'w lefelau uchaf erioed a chofnododd mesuryddion y glawiad uchaf erioed. Roedd 182 eiddo o dan ddŵr ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru, 172 eiddo o dan ddŵr yng Nghonwy a 10 yng Ngwynedd.
- Ym mis Awst 2020 cafodd storm Francis effaith sylweddol ar Feddgelert ym Mharc Cenedlaethol Eryri, Gwynedd. Roedd yn system gwasgedd isel ddofn o'r lwerydd a ddaeth â glaw trwm sylweddol a gwyntoedd cryfion 70-70mya. Achosodd y cyfuniad o lefelau eithafol o uchel yn afon Colwyn a chyflymder y gwynt i goed ddisgyn i'r afon, a bu llifogydd mewn cartrefi a busnesau, gan effeithio ar 47 eiddo. Cafodd y storm effaith ar Abergwyngregyn, Bethesda a Betws Garmon hefyd.
- Yn sgil tywydd gwlyb ar ddiwedd mis Hydref 2021, cododd afonydd i lefelau uchel ac effeithiwyd ar eiddo gwledig ar Ynys Môn ac yng Ngwynedd. Bu eiddo o dan ddŵr yn Nulas, Betws Garmon, Pwllheli ac Abererch.



# Y perygl llifogydd heddiw yng Ngogledd-orllewin Cymru

Ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru, mae 13,873 eiddo mewn perygl o lifogydd o'r môr a 9,010 eiddo mewn perygl o lifogydd o afonydd. Mae hyn yn cyfateb i bron 36,000 o bobl sydd mewn perygl o lifogydd o'r môr a bron 23,000 o bobl sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd.

## Categoriâu perygl llifogydd

Mae llifogydd afon yn digwydd pan na all afon ymdopi â faint o ddŵr sy'n draenio i mewn iddi o'r tir o'i hamgylch. Mae llifogydd môr neu lanw yn digwydd pan fo llanw uchel ac amodau stormus. Rydym yn disgrifio maint y risg i bob eiddo fel y 'siawns' y bydd llifogydd yn digwydd. Mae tri chategori risg:

- Os disgrifir bod rhywle â risg '**uchel**' o lifogydd, mae hyn yn golygu, ym mhob blwyddyn, bod siawns o fwy nag 1 ym mhob 30 (3.3%) y bydd yn dioddef llifogydd.
- Os disgrifir bod rhywle â risg '**canolig**' o lifogydd, mae hyn yn golygu, ym mhob blwyddyn, fod siawns rhwng 1 ym mhob 100 (1%) ac 1 ym mhob 30 (3.3%) y bydd yn dioddef llifogydd o afonydd, neu rhwng 1 ym mhob 200 (0.5%) ac 1 ym mhob 30 (3.3%) yn achos llifogydd o'r môr.
- Os disgrifir bod rhywle â risg '**isel**' o lifogydd, mae hyn yn golygu, ym mhob blwyddyn, fod siawns rhwng 1 ym mhob 1,000 (0.1%) ac 1 ym mhob 100 (1%) y bydd yn dioddef llifogydd o afonydd, neu rhwng 1 ym mhob 1,000 (0.1%) ac 1 ym mhob 200 (0.5%) yn achos llifogydd o'r môr.

Mae'r adran ganlynol yn dangos y niferoedd sydd mewn perygl o lifogydd ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru. Os byddai'n well gennych weld ble sydd mewn perygl o lifogydd ar ffurf map, mae nifer o gynhyrchion mapio llifogydd ar gael ar ein gwefan. Maen nhw'n dangos, ar ffurf weledol, ble mae perygl o lifogydd ledled Cymru, fesul ffynhonnell. I gael y mapiau diweddaraf, ewch i'n gwefan: [gweld eich risg llifogydd yn ôl cod post](#) a [gweld eich risg llifogydd ar fap](#).

Mae'r ffigurau a ddefnyddir yn yr adran ganlynol wedi'u rhannu'n risg o afonydd a risg o'r môr. Mewn gwirionedd, gall rhai eiddo fod yn agored i lifogydd o afonydd ac o'r môr, ond gall hyn gymhlethu esboniadau a sut y cyflwynir data, felly ymdrinnir â pherygl llifogydd o afonydd a pherygl llifogydd o'r môr ar wahân. Wrth gwrs, gall rhai eiddo fod mewn perygl o lifogydd dŵr wyneb hefyd. Nid yw hyn wedi'i gynnwys yn y CRhPLI CNC hwn, oherwydd awdurdodau lleol sy'n arwain ar y math hwn o lifogydd.

Mae'r ffigurau eiddo mewn perygl a ddarperir yn y CRhPLI hwn yn adlewyrchu ein dealltwriaeth o berygl llifogydd heb amddiffynfeydd rhag llifogydd. Mae hyn yn cyfleu gwir raddfa'r perygl llifogydd yng Nghymru ac yn adlewyrchu'r ffaith y gall unrhyw amddiffynfa rhag llifogydd gael ei llethu o dan amodau sydd y tu hwnt i'r hyn y cafodd ei chynllunio i'w gynnwys.

# Beth sydd mewn perygl yn Lle Gogledd-orllewin Cymru heddiw?

Mae'r tablau canlynol yn dangos dosbarthiad yr eiddo fesul lefel perygl a ffynhonnell ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru pe na bai unrhyw amddiffynfeydd yn bresennol. Mae'r data hwn yn gywir ym mis Rhagfyr 2021.

| Categori perygl llifogydd | Eiddo preswyl mewn perygl o lifogydd | Eiddo dibreswyl mewn perygl o lifogydd | Gwasanaethau allweddol mewn perygl o lifogydd | Cyfanswm mewn perygl o lifogydd |
|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| Y Môr Uchel               | 7,452                                | 860                                    | 184                                           | 8,496                           |
| Y Môr Canolig             | 3,351                                | 731                                    | 131                                           | 4,213                           |
| Y Môr Isel                | 940                                  | 199                                    | 25                                            | 1,164                           |
| Cyfanswm y môr            | 11,743                               | 1,790                                  | 340                                           | 13,873                          |

Tabl 1: Nifer yr eiddo preswyl, eiddo dibreswyl a gwasanaethau sydd mewn perygl o lifogydd o'r môr yn Lle Gogledd-orllewin Cymru.

| Categori perygl llifogydd | Eiddo preswyl mewn perygl o lifogydd | Eiddo dibreswyl mewn perygl o lifogydd | Gwasanaethau allweddol mewn perygl o lifogydd | Cyfanswm mewn perygl o lifogydd |
|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| Afonydd Uchel             | 1,467                                | 318                                    | 79                                            | 1,864                           |
| Afonydd Canolig           | 1,953                                | 154                                    | 39                                            | 2,146                           |
| Afonydd Isel              | 4,251                                | 613                                    | 136                                           | 5,000                           |
| Cyfanswm Afonydd          | 7,671                                | 1,085                                  | 254                                           | 9,010                           |

Tabl 2: Nifer yr eiddo preswyl, eiddo dibreswyl a gwasanaethau sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd yn Lle Gogledd-orllewin Cymru.

Mae'r rhwydwaith o amddiffynfeydd rhag llifogydd o'r môr ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru yn helpu i leihau'r perygl i bron 8,000 eiddo (preswyl a dibreswyl) yn y senario 1 ym mhob 30 mlynedd (tebygolrwydd gormodiant blynyddol o 3.3%) a mwy nag 11,000 eiddo yn y senario 1 ym mhob 200 mlynedd (tebygolrwydd gormodiant blynyddol o 2%). Yn ogystal â hyn, mae'r rhwydwaith o amddiffynfeydd rhag llifogydd o afonydd yn helpu i leihau'r perygl i dros 400 eiddo (preswyl a dibreswyl) yn y senario 1 ym mhob 30 mlynedd (tebygolrwydd gormodiant blynyddol o 3.3%) a mwy na 700 eiddo yn y senario 1 ym mhob 100 mlynedd (tebygolrwydd gormodiant blynyddol o 1%). Nid yw'r amddiffynfeydd rhag llifogydd yn golygu nad yw'r eiddo hyn mewn perygl o gwbl gan amddiffynfeydd rhag llifogydd oherwydd nid yw amddiffynfeydd rhag llifogydd yn atal y siawns o lifogydd yn llwyr oherwydd y gall dŵr orlifo drostynt neu gallant fethu, ond mae'r risg yn cael ei leihau'n sylweddol.

## Seilwaith trafnidiaeth

Ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru, mae 62 cilometr o reilffyrdd a 433 cilometr o ffyrdd (mawr a bach) mewn perygl o lifogydd o'r môr. Mae hyn yn golygu bod dros 33% o'r holl reilffyrdd ledled Cymru sydd mewn perygl o lifogydd o'r môr yn Lle Gogledd-orllewin Cymru. Yn ogystal, mae 26 cilometr o reilffyrdd a 396 cilometr o ffyrdd mewn perygl o lifogydd o afonydd.

## Tir amaethyddol

Mae ychydig llai na 400 cilometr sgwâr o dir amaethyddol mewn perygl o lifogydd o'r môr ledled Cymru. Yn Lle Gogledd-orllewin Cymru, mae 134 cilometr sgwâr mewn perygl o lifogydd o'r môr, sef 34% o gyfanswm Cymru gyfan.

Yn ogystal, mae gan Gymru dros 800 cilometr sgwâr o dir amaethyddol sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd. Mae 20% o gyfanswm y tir amaethyddol sydd mewn perygl o lifogydd o'r môr yn Lle Gogledd-orllewin Cymru.

## Yr Amgylchedd

Mae nifer o safleoedd gwarchodedig mewn perygl o lifogydd ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru. Mae Tabl 3 isod yn rhoi gwybodaeth am raddfa'r safleoedd sydd mewn perygl yng Nghymru, yn ogystal â'r gyfran berthnasol o risg sy'n bresennol yng Ngogledd-orllewin Cymru.

| Dynodiad                                             | Llifogydd o'r môr – cyfanswm yr arwynebedd sydd mewn perygl yng Nghymru (km <sup>2</sup> ) | Llifogydd o'r môr – cyfanswm yr arwynebedd sydd mewn perygl yng Ngogledd-orllewin Cymru (km <sup>2</sup> ) | Llifogydd o'r môr – % o'r cyfanswm yng Nghymru sydd mewn perygl yng Ngogledd-orllewin Cymru | Llifogydd o afonydd – cyfanswm yr arwynebedd sydd mewn perygl yng Nghymru (km <sup>2</sup> ) | Llifogydd o afonydd – cyfanswm yr arwynebedd sydd mewn perygl yng Ngogledd-orllewin Cymru (km <sup>2</sup> ) | Llifogydd o afonydd – % o'r cyfanswm yng Nghymru sydd mewn perygl yng Ngogledd-orllewin Cymru |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ramsar                                               | 204                                                                                        | 4                                                                                                          | 2                                                                                           | 23                                                                                           | 6                                                                                                            | 26                                                                                            |
| Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACAau)                 | 385                                                                                        | 76                                                                                                         | 20                                                                                          | 113                                                                                          | 29                                                                                                           | 26                                                                                            |
| Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (AGAau)              | 240                                                                                        | 38                                                                                                         | 16                                                                                          | 21                                                                                           | 5                                                                                                            | 24                                                                                            |
| Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGAau) | 513                                                                                        | 121                                                                                                        | 24                                                                                          | 180                                                                                          | 59                                                                                                           | 33                                                                                            |
| Henebion cofrestredig                                | 1                                                                                          | 0.6                                                                                                        | 50                                                                                          | 1                                                                                            | 0.2                                                                                                          | 16                                                                                            |

Tabl 3: Nifer y safleoedd dynodedig o bwysigrwydd cenedlaethol sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd a'r môr yn Lle Gogledd-orllewin Cymru.

DRAFT

# Y cymunedau sy'n wynebu'r perygl mwyaf yng Ngogledd-orllewin Cymru

Wrth gynnal yr Asesiad Cychwynnol o'r Bygythiad Llifogydd sy'n gysylltiedig â'r CRhPLI hwn, nodwyd cymunedau sy'n "Ardaloedd Perygl Llifogydd". Cafodd yr asesiad a gynhaliwyd i nodi Ardaloedd Perygl Llifogydd ledled Cymru ei gwblhau gan ddefnyddio statws diamddiffyn cymunedau er mwyn creu llwyfan ar gyfer cymharu. Ar gyfer Gogledd-orllewin Cymru, mae pob un o'r cymunedau sydd wedi'u nodi'n Ardaloedd Perygl Llifogydd mewn perygl o lifogydd o'r môr. Mae'n bwysig bod gwaith yn cael ei wneud i gynnal yr amddiffyniad presennol y mae'r gymuned yn elwa arno, yn ogystal â pharhau i geisio nodi opsiynau i leihau'r perygl llifogydd ymhellach mewn ardaloedd penodol.

Mae'r Ardaloedd Perygl Llifogydd yn Lle Gogledd-ddwyrain Cymru fel a ganlyn:

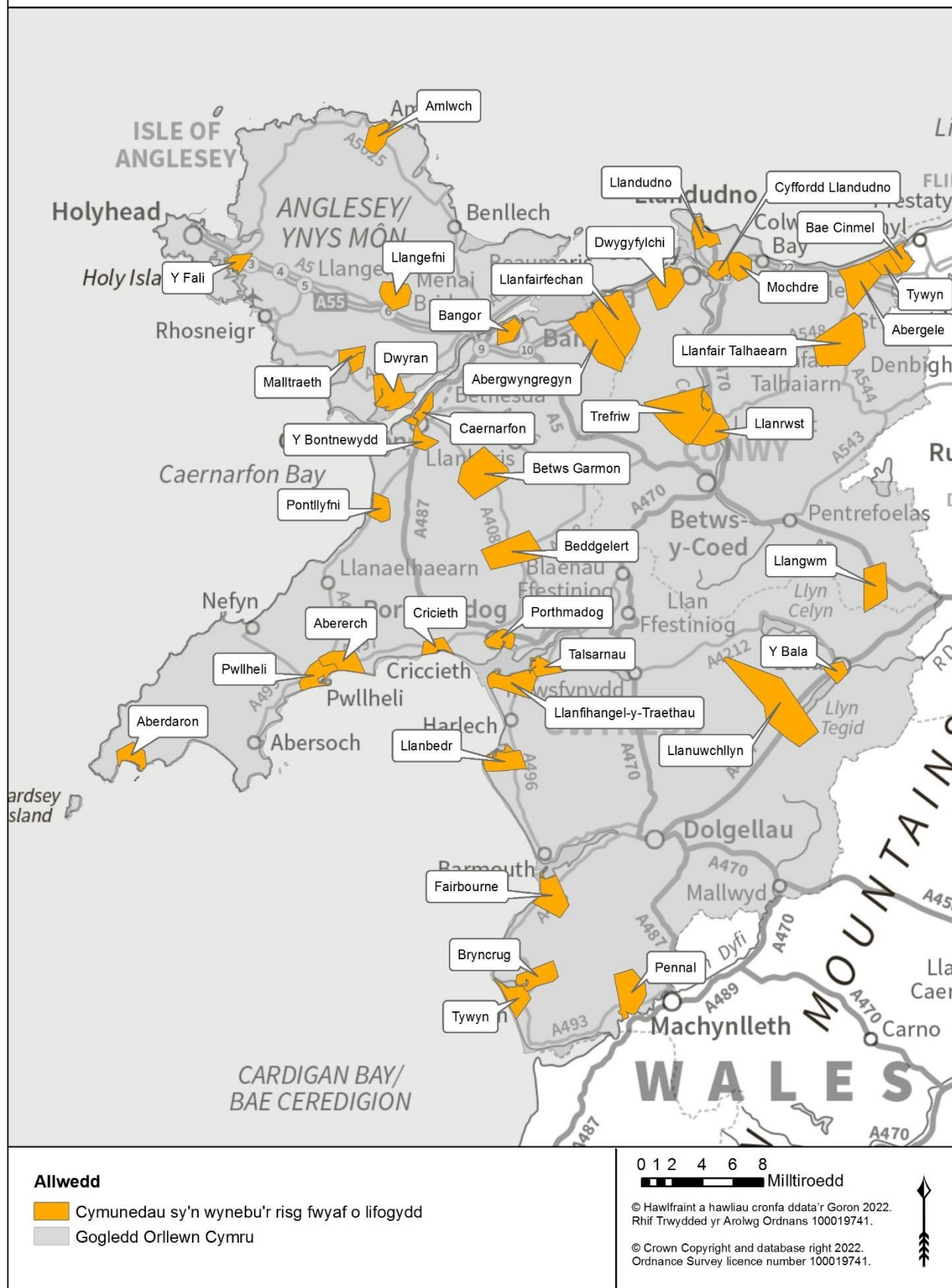
- Abergele – perygl llifogydd o'r môr
- Fairbourne – perygl llifogydd o'r môr
- Bae Cinmel – perygl llifogydd o'r môr
- Porthmadog – perygl llifogydd o'r môr
- Pwllheli – perygl llifogydd o'r môr
- Tywyn – perygl llifogydd o'r môr

Yn ogystal â hyn, mae CNC wedi ystyried ardaloedd ychwanegol sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd a'r môr. Mae Ffigur 2, a Thabl 4 sy'n cyd-fynd ag ef, yn dangos y cymunedau ar draws Gogledd-orllewin Cymru sy'n wynebu'r perygl mwyaf o lifogydd o afonydd ac o'r môr fel y nodwyd gan y Gofrestr Cymunedau mewn Perygl.

| Enw cymuned        | Ardal Awdurdod Lleol |
|--------------------|----------------------|
| Aberdaron          | Gwynedd              |
| Abererch           | Gwynedd              |
| <b>Abergele</b>    | Conwy                |
| Abergwyngregyn     | Gwynedd              |
| Amlwch             | Sir Ynys Mon         |
| Y Bala             | Gwynedd              |
| Bangor             | Gwynedd              |
| Beddgelert         | Gwynedd              |
| Betws Garmon       | Gwynedd              |
| Y Bontnewydd       | Gwynedd              |
| Bryncrug           | Gwynedd              |
| Caernarfon         | Gwynedd              |
| Cricieth           | Gwynedd              |
| Dwygyfylchi        | Conwy                |
| Dwyran             | Sir Ynys Mon         |
| Bryncrug           | Gwynedd              |
| <b>Fairbourne</b>  | Conwy                |
| <b>Bae Cinmel</b>  | Gwynedd              |
| Llanbedr           | Conwy                |
| Llandudno          | Conwy                |
| Cyffordd Llandudno | Conwy                |
| Llanfair Talhaearn | Conwy                |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Llanfairfechan          | Gwynedd      |
| Llanfihangel-y-traethau | Sir Ynys Mon |
| Llangefni               | Conwy        |
| Llangwm                 | Conwy        |
| Llanrwst                | Gwynedd      |
| Malltraeth              | Sir Ynys Mon |
| Mochdre                 | Conwy        |
| Pennal                  | Gwynedd      |
| Pontllyfni              | Gwynedd      |
| <b>Porthmadog</b>       | Gwynedd      |
| <b>Pwllheli</b>         | Gwynedd      |
| Talsarnau               | Gwynedd      |
| <b>Tywyn</b>            | Conwy        |
| Trefriw                 | Conwy        |
| Tywyn                   | Gwynedd      |
| Y Fali / Y Dyffryn      | Sir Ynys Mon |

Tabl 4: Enw pob un o'r cymunedau a amlygir yn Ffigur 2. Mae cymunedau'r Ardaloedd Perygl Llifogydd sy'n wynebu perygl llifogydd o afonydd a'r môr wedi'u hamlygu mewn print trwm.



Ffigur 2: Y cymunedau ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru sy'n wynebu'r perygl mwyaf o lifogydd o afonydd ac o'r môr fel y nodir gan y Cofrestr Cymunedau mewn Perygl.



# Y perygl llifogydd heddiw yng Ngogledd-orllewin Cymru

Ledled Gogledd-orllewin Cymru, rhagwelir y bydd mwy na 18,000 eiddo mewn perygl o lifogydd o'r môr a mwy nag 11,000 o eiddo mewn perygl o lifogydd o afonydd erbyn 2120. Mae hyn yn gynydd o fwy na 4,500 eiddo sydd mewn perygl o lifogydd o'r môr a chynnydd o fwy na 2,000 eiddo sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd.

Mae hyn yn cyfateb i amcangyfrif y bydd mwy na 47,000 o bobl sydd mewn perygl o lifogydd o'r môr a bron 29,000 o bobl mewn perygl o lifogydd o afonydd erbyn 2120. Felly bydd 11,000 yn fwy o bobl mewn perygl o lifogydd o'r môr a 6,000 yn fwy o bobl mewn perygl o lifogydd o afonydd o gymharu â 2020.

Mae rhagamcanion hinsawdd yn dangos y byddwn yn gweld cynnydd yn amlder a dwyster digwyddiadau tywydd eithafol, gan gynnwys stormydd yn yr haf a chyfnodau gwlyb estynedig yn ystod y gaeaf. Bydd hyn yn cynyddu llifoedd brig yn ein hafonydd, a disgwylir y bydd hyn yn cynyddu'r risg o fflachlifogydd. Mae llifogydd o'r fath yn anodd iawn eu rhagolygu a'u rhagweld a gall fod yn heriol iawn eu rheoli.

Mae rhagamcanion hinsawdd hefyd yn awgrymu y bydd lefel y môr yn codi ym mhob senario allyriadau ac ym mhob lleoliad o amgylch y DU. Bydd ardaloedd arfordirol yn fwyfwy agored i effaith gynyddol y tonnau ac erydu arfordirol cyflymach sy'n gysylltiedig â'r newid yn yr hinsawdd. Bydd y ffactorau hyn nid yn unig yn effeithio ar bobl y cymunedau arfordirol sy'n byw ac yn gweithio mewn ardaloedd arfordirol, ond ar rai o gynefinoedd naturiol pwysicaf Cymru a safleoedd treftadaeth sydd wedi'u lleoli ar hyd ein harfordir.

Rydym wedi dilyn [Canllawiau Ymaddasu i Newid yn yr Hinsawdd](#) Llywodraeth Cymru fel sylfaen i'n hallbynnau modelu newid hinsawdd, ac mae hynny wedi ein galluogi i gynnwys ein rhagamcanion yn y CRhPLI hwn. Rydym wedi defnyddio'r amcangyfrif newid hinsawdd canolog i gynhyrchu'r allbynnau data a ddefnyddir yn yr adran ganlynol.

## Beth fydd mewn perygl o lifogydd yn Lle Gogledd-orllewin Cymru erbyn 2120?

Mae'r tablau a ganlyn yn dangos lefel y risg a'r ffynhonnell ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru pe na bai unrhyw amddiffynfeydd yn bresennol ar gyfer 2020 a 2120. Mae'r data hwn yn gywir ym mis Rhagfyr 2021.

### Llifogydd o'r môr

| Pobl, yr economi neu'r amgylchedd | Agwedd          | Unedau    | Mewn perygl yn 2020 | Mewn perygl yn 2120 | Gwahaniaeth (Unedau) | Gwahaniaeth (%) |
|-----------------------------------|-----------------|-----------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| Pobl                              | Pobl            | Cyfrifiad | 36,152              | 47,448              | +11,296              | +31%            |
| Pobl                              | Eiddo preswyl   | Cyfrifiad | 11,743              | 15,328              | +3,585               | +31%            |
| Yr economi                        | Eiddo dibreswyl | Cyfrifiad | 1,790               | 2,584               | +794                 | +44%            |

| Pobl, yr economi neu'r amgylchedd | Agwedd                                             | Unedau          | Mewn perygl yn 2020 | Mewn perygl yn 2120 | Gwahaniaeth (Unedau) | Gwahaniaeth (%) |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| Yr economi                        | Gwasanaethau allweddol                             | Cyfrifiad       | 340                 | 547                 | +207                 | +61%            |
| Yr economi                        | Rheilffyrdd                                        | Km              | 62                  | 91                  | +29                  | +47%            |
| Yr economi                        | Ffyrdd                                             | Km              | 433                 | 606                 | +173                 | +40%            |
| Yr economi                        | Amaethyddiaeth                                     | Km <sup>2</sup> | 134                 | 157                 | +23                  | +17%            |
| Yr amgylchedd                     | Ramsar                                             | Km <sup>2</sup> | 4                   | 4                   | 0                    | -               |
| Yr amgylchedd                     | Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACAau)               | Km <sup>2</sup> | 76                  | 80                  | +4                   | +5%             |
| Yr amgylchedd                     | Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (AGAau)            | Km <sup>2</sup> | 38                  | 38                  | 0                    | -               |
| Yr amgylchedd                     | Safleoedd Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGAau) | Km <sup>2</sup> | 121                 | 126                 | +5                   | +4%             |
| Yr amgylchedd                     | Henebion cofrestredig                              | Km <sup>2</sup> | 0.6                 | 0.7                 | +0.1                 | +17%            |

Tabl 5: Y niferoedd sydd mewn perygl o lifogydd o'r môr ar gyfer 2020 a 2120 a'r gwahaniaeth a ragwelir yn Lle Gogledd-orllewin Cymru.

## Llifogydd o afonydd

| Pobl, yr economi neu'r amgylchedd | Agwedd                 | Unedau          | Mewn perygl yn 2020 | Mewn perygl yn 2120 | Gwahaniaeth (Unedau) | Gwahaniaeth (%) |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| Pobl                              | Pobl                   | Cyfrifiad       | 22,904              | 28,986              | +6,082               | +27%            |
| Pobl                              | Eiddo preswyl          | Cyfrifiad       | 7,671               | 9,640               | +1,969               | +26%            |
| Yr economi                        | Eiddo dibreswyl        | Cyfrifiad       | 1,085               | 1,400               | +315                 | +29%            |
| Yr economi                        | Gwasanaethau allweddol | Cyfrifiad       | 254                 | 318                 | +64                  | +25%            |
| Yr economi                        | Rheilffyrdd            | Km              | 26                  | 37                  | +11                  | +42%            |
| Yr economi                        | Ffyrdd                 | Km              | 396                 | 485                 | +89                  | +22%            |
| Yr economi                        | Amaethyddiaeth         | Km <sup>2</sup> | 163                 | 179                 | +16                  | +10%            |
| Yr amgylchedd                     | Ramsar                 | Km <sup>2</sup> | 6                   | 6                   | 0                    | -               |

| Pobl, yr economi neu'r amgylchedd | Agwedd                                               | Unedau          | Mewn perygl yn 2020 | Mewn perygl yn 2120 | Gwahaniaeth (Unedau) | Gwahaniaeth (%) |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| Yr amgylchedd                     | Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACAau)                 | Km <sup>2</sup> | 29                  | 32                  | +3                   | +10%            |
| Yr amgylchedd                     | Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (AGAau)              | Km <sup>2</sup> | 5                   | 6                   | +1                   | +20%            |
| Yr amgylchedd                     | Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGAau) | Km <sup>2</sup> | 59                  | 64                  | +5                   | +8%             |
| Yr amgylchedd                     | Henebion cofrestredig                                | Km <sup>2</sup> | 0.2                 | 0.3                 | +0.1                 | +50%            |

Tabl 6: Y niferoedd sydd mewn perygl o lifogydd o afonydd ar gyfer 2020 a 2120 a'r gwahaniaeth a ragwelir yn Lle Gogledd-orllewin Cymru.

## Y cymunedau fydd yn wynebu'r perygl lifogydd mwyaf yn y dyfodol yng Ngogledd-orllewin Cymru

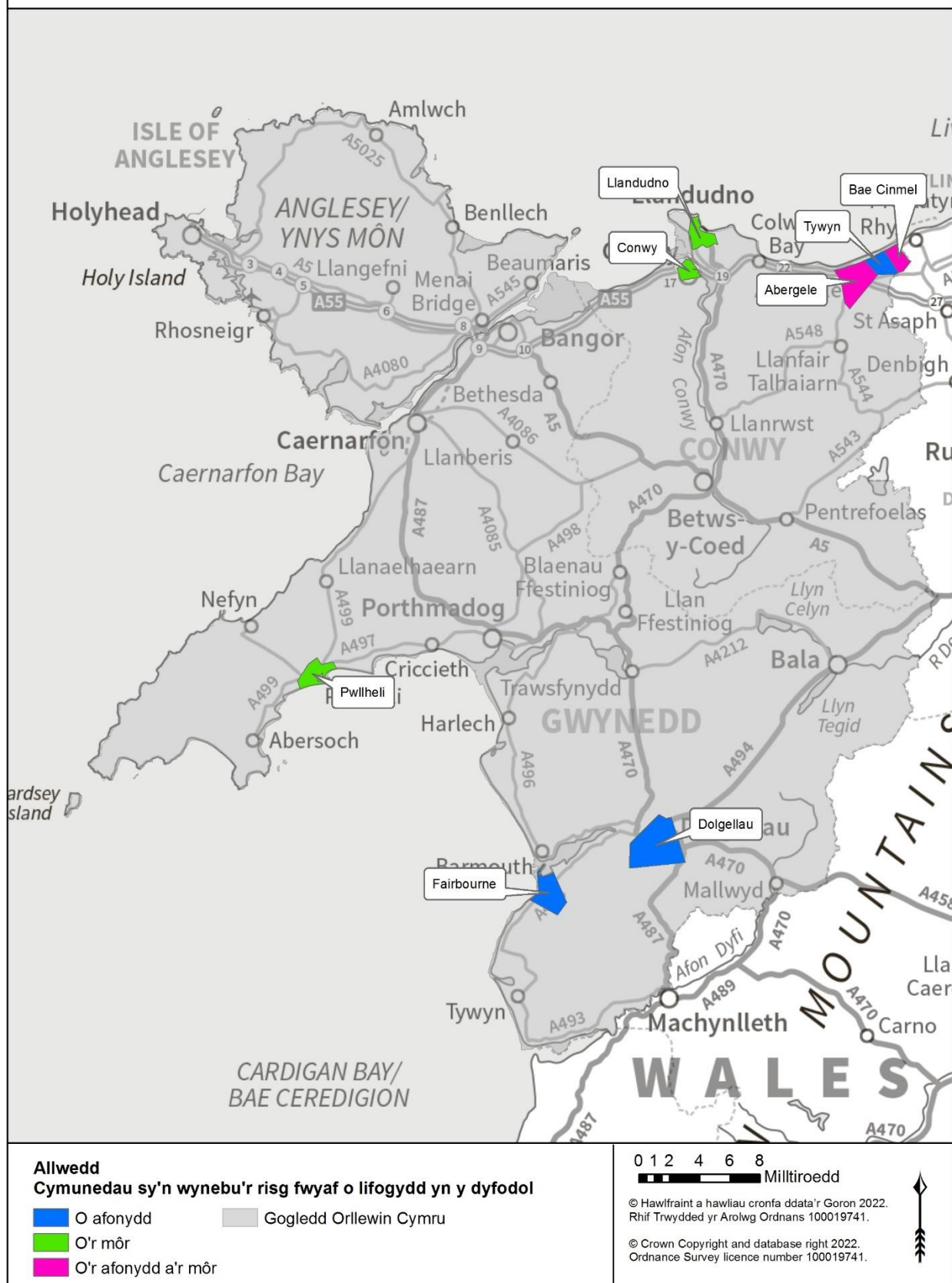
Erbyn 2120, y pum cymuned yn Lle Gogledd-orllewin Cymru yr amcangyfrifir y byddant yn wynebu'r perygl mwyaf o lifogydd o'r môr yw:

- Abergele
- Conwy
- Bae Cinmel
- Llandudno
- Pwllheli

Erbyn 2120, y pum cymuned yn Lle Gogledd-orllewin Cymru yr amcangyfrifir y byddant yn wynebu'r perygl mwyaf o lifogydd o afonydd yw:

- Abergele
- Dolgellau
- Fairbourne
- Bae Cinmel
- Tywyn

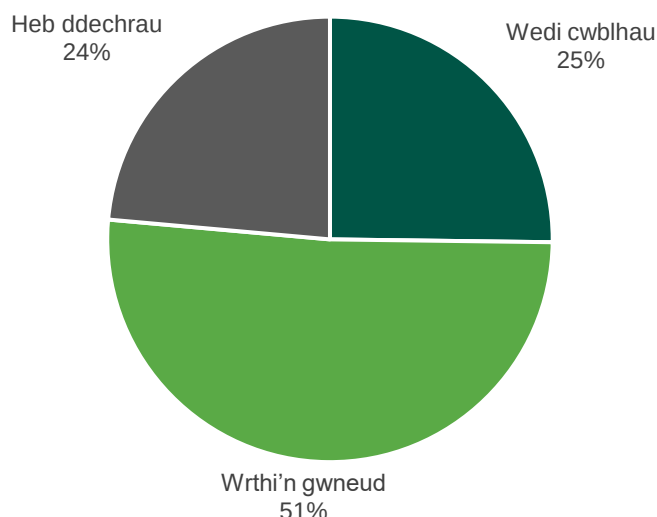
Mae'r map a ganlyn yn dangos y cymunedau ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru y rhagwelir y byddant yn profi'r newid mwyaf mewn perygl (fel y'i diffinnir yn ein Cofrestr Cymunedau Mewn Perygl) yn sgil y perygl o lifogydd o afonydd a'r môr yn 2120.



Ffigur 3: Y cymunedau ar draws Lle Gogledd-orllewin Cymru y rhagwelir y byddant yn profi'r newid mwyaf mewn perygl erbyn 2120. Mae'r map yn dangos y pum cymuned uchaf o ran perygl llifogydd o afonydd a'r pump uchaf o ran perygl llifogydd o'r môr.

# Gweithgarwch rheoli perygl llifogydd diweddar

Gwnaethom gyhoeddi ein Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd cylch cyntaf yn gynnar yn 2016. Roedd y cynlluniau hyn yn cynnwys nifer o fesurau ar raddfa gymunedol ar gyfer y blynyddoedd dilynol a fyddai'n helpu i reoli a lleihau'r perygl o lifogydd. Rydym wedi cynnal adolygiad o'r mesurau ar gyfer cymunedau yn Lle Gogledd-orllewin Cymru. Mae'r siart isod yn dangos crynodeb o'n cynnydd tuag at gyflawni'r mesurau hyn.



Figur 4: Y cynnydd a wnaed yn erbyn mesurau CNC a nodir yng nghylch cyntaf y CRhPLlau yng Ngogledd-orllewin Cymru.

Mae'r canlynol ymhlith uchafbwyntiau allweddol yr hyn rydym wedi'i gyflawni:

- Rydym wedi ymgymryd â cham cyntaf y gwaith gwella rheoli perygl llifogydd yn Llanfair Talhaearn i gynyddu'r amddiffyniad rhag llifogydd i 29 o dai a phedwar busnes. Rydym hefyd wedi gwneud y gwaith gwerthuso ar gyfer cyflawni cynllun rheoli perygl llifogydd posibl yn Llangefni.
- Rydym wedi dechrau gwaith i ystyried y strategaeth hirdymor ar gyfer rheoli'r perygl llifogydd mewn nifer o gymunedau arfordirol, gan gynnwys Fairbourne, Porthmadog a Phyllheli.
- Rydym wedi cyflawni cynlluniau cynnal a chadw megis y rheini yn Abererch, y Bontnewydd, Draenogau a Fairbourne, er mwyn cynnal ein hamddiffynfeydd, ac wedi darparu lefel barhaus o amddiffyniad i'r eiddo hynny sy'n elwa arnynt.
- Rydym wedi dechrau gwaith yn Llyn Tegid i reoli diogelwch cronfeydd dŵr, perygl llifogydd a sicrhau parhad y gwasanaeth ar gyfer adnoddau dŵr i'r dyfodol.

Dylid cydnabod bod llawer o'r camau gweithredu a nodwyd yng nghylch cyntaf y CRhPLlau yn cymryd cryn amser ac ymdrech i'w cyflawni ac, er bod nifer cymharol y mesurau a gwblhawyd yn isel, mae nifer sylweddol o'r mesurau a nodwyd yn cael eu cyflawni ar hyn o bryd. Hefyd, mae digwyddiadau llifogydd gwirioneddol yn dylanwadu'n fawr ar ein cynlluniau gwaith a'r gallu i'w cyflawni. Er enghraifft, cafodd llifogydd mis Chwefror 2020 yng Nghymru effaith sylweddol ar ein gallu i fwrw ymlaen â gwaith a gynlluniwyd.

# Gwaith rheoli perygl llifogydd yr ydym yn ei gynllunio yng Ngogledd-orllewin Cymru

## Cyflwyniad

Mae nifer o gymunedau yn Lle Gogledd-orllewin Cymru lle rydym yn ystyried bod rhagor i'w wneud o hyd i reoli a lleihau'r perygl o lifogydd. Rhoddir sylw i'r cymunedau hyn a mesurau cysylltiedig yn yr adran hon. Mae Adran Genedlaethol y CRhPLI hwn yn amlinellu sut rydym yn blaenoriaethu ein gwaith ar sail risg fel bod y cymunedau hynny sy'n wynebu'r perygl llifogydd mwyaf yn cael sylw yn gyntaf.

Rydym yn rheoli perygl llifogydd ar ystod o wahanol raddfeydd, gan ddibynnu ar yr hyn fydd yn cyflawni'r canlyniad a ddymunir. Mae'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn yn darparu gwybodaeth ar ddwy raddfa: graddfa genedlaethol Cymru gyfan drwy ein mesurau cenedlaethol (y gweithgareddau rydym yn eu gwneud ledled Cymru, y mae rhai ohonynt yn gwneud ein camau gweithredu ar y raddfa leol yn bosibl), a graddfa gymunedol leol. Mae'r mesurau cenedlaethol i'w gweld yn yr adran Genedlaethol. Mae'r mesurau ar raddfa gymunedol leol i'w gweld yn yr adran hon.

## Math o fesur

Mae pedwar math o fesurau a chaiff mesurau lleol eu categorio yn ôl y math o fesur.

**Atal** y difrod a achosir gan lifogydd – mae hyn yn cynnwys ymdrechion i wneud dalgylchoedd yn fwy gwydn, ac ymdrechion i atal ardaloedd rhag dod yn fwy agored i berygl llifogydd.

**Amddiffyn** rhag llifogydd mewn lleoliadau penodol drwy ddarparu cynlluniau a dulliau er mwyn lleihau'r risg a'r tebygolrwydd o lifogydd.

**Parodrwydd** cymunedau ac ymatebwyr brys i weithredu os bydd llifogydd yn digwydd, a all leihau effeithiau llifogydd a gwneud cymunedau yn fwy gwydn.

**Adolygu** i wella'n dealltwriaeth o berygl llifogydd er mwyn llywio ac ystyried camau gweithredu posibl yn y dyfodol yn well.

Mae pob un o'r mathau uchod o fesurau yn ceisio lleihau'r tebygolrwydd o lifogydd neu'r effeithiau a gânt ar bobl ac eiddo, ond dylid pwysleisio mai dim ond i ryw raddau y gellir rheoli perygl llifogydd. Ni allwn ddileu perygl llifogydd yn gyfan gwbl a bydd potensial bob amser i ddigwyddiadau llifogydd fynd y tu hwnt i derfynau'r technegau rheoli risg a ddefnyddir. Er enghraifft, bydd amddiffynfeydd rhag llifogydd yn cael eu hadeiladu o fewn cyfyngiadau technegol, economaidd ac amgylcheddol, felly mewn digwyddiadau eithafol gall dŵr llifogydd drechu'r capasiti y cawsant eu cynllunio i'w gynnwys.

## Statws gweithredu'r mesur

**Heb ddechrau:** nid yw'r gwaith wedi dechrau eto.

**Parhaus:** mae'r gwaith wedi dechrau.

## Amserlen y mesur

Mae'r amserlenni a gynigir yn adlewyrchu blaenoriaeth gymharol a chymhlethdod tebygol yr hyn y gallai fod ei angen; maent hefyd yn amodol ar gyllid a chapasiti.

**Tymor byr:** Bwriedir ei gyflwyno yn y tymor byr (rhwng blwyddyn a dwy flynedd)

**Tymor canolig:** Bwriedir ei gyflwyno yn y tymor canolig (rhwng tair a phedair blynedd)

**Tymor hir:** Bwriedir ei gyflawni yn y tymor hir (pum mlynedd neu ragor)

DRAFT



## Y Cynllun Cyflawni ar gyfer Lle Gogledd-orllewin Cymru

Mae'r cynllun cyflawni a ganlyn yn nodi, ar sail gymunedol, y mesurau yr ydym yn y broses o'u gweithredu neu'n bwriadu eu gweithredu i helpu i reoli'r perygl o lifogydd i'r gymuned honno. Mae'n rhestr o fesurau rydym yn bwriadu eu gweithredu o fewn Lle Gogledd-orllewin Cymru dros y blynyddoedd nesaf, yn amodol ar asesiad a chyfiawnhad ariannu.

| Cyf. | Lleoliad       | Ffynhonnell | Enw'r mesur                                                                       | Math o fesur | Dolen i Flaenoriaeth FRMP | Amserlen      | Statws       |
|------|----------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------|---------------|--------------|
| GO1  | Aberdaron      | Afon/y môr  | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd  | Amddiffyn    | 1                         | Tymor hir     | Heb ddechrau |
| GO2  | Aberdaron      | Afon/y môr  | Cynnal yr amddiffynfeydd a'r drefn archwilio bresennol                            | Amddiffyn    | 5                         | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO3  | Abererch       | Y môr       | Datblygu arfarniad cynllun ar gyfer cynllun lliniaru llifogydd                    | Amddiffyn    | 1                         | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO4  | Abererch       | Afon        | Datblygu arfarniad cynllun ar gyfer cynllun lliniaru llifogydd                    | Amddiffyn    | 1                         | Tymor canolig | Parhaus      |
| GO5  | Abererch       | Afon/y môr  | Cynnal yr amddiffynfeydd a'r drefn archwilio bresennol                            | Amddiffyn    | 5                         | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO6  | Abergele       | Afon        | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau perygl llifogydd                         | Amddiffyn    | 1                         | Tymor hir     | Parhaus      |
| GO7  | Abergele       | Afon        | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau perygl llifogydd                         | Amddiffyn    | 1                         | Tymor canolig | Heb ddechrau |
| GO8  | Abergwyngregyn | Y môr       | Ystyried opsiynau rheoli yn y dyfodol a gwneud gwaith cynllunio addasu arfordirol | Adolygu      | 1                         | Tymor hir     | Heb ddechrau |
| GO9  | Abergwyngregyn | Afon        | Adeiladu model hydrologig                                                         | Adolygu      | 7                         | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO10 | Y Bala         | Afon        | Gwella'r gwasanaeth rhybuddion llifogydd presennol                                | Parodrwydd   | 9                         | Tymor canolig | Parhaus      |
| GO11 | Y Bala         | Afon        | Diweddarau'r model hydrologig presennol                                           | Adolygu      | 7                         | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO12 | Y Bala         | Afon        | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau perygl llifogydd                         | Amddiffyn    | 1                         | Tymor byr     | Heb ddechrau |

| Cyf. | Lleoliad                    | Ffynhon<br>nell | Enw'r mesur                                                                      | Math o fesur                           | Dolen i<br>Flaenoria<br>eth FRMP | Amserlen      | Statws       |
|------|-----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------------|--------------|
| GO13 | Y Bala                      | Afon            | Cynnal yr amddiffynfeydd a'r drefn archwilio bresennol                           | Amddiffyn                              | 5                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO14 | Bangor                      | Afon            | Diweddarau'r model hydrolog presennol                                            | Adolygu                                | 7                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO15 | Beddgelert                  | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO16 | Beddgelert                  | Afon            | Gwella'r gwasanaeth rhybuddion llifogydd presennol                               | Parodrwydd                             | 9                                | Tymor byr     | Heb ddechrau |
| GO17 | Betws Garmon – Teras Gwyrfa | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO18 | Y Bontnewydd                | Afon            | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau perygl llifogydd                        | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO19 | Bryncrug                    | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor canolig | Heb ddechrau |
| GO20 | Bryncrug                    | Afon            | Cynnal yr amddiffynfeydd a'r drefn archwilio bresennol                           | Amddiffyn                              | 5                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO21 | Caernarfon (Melin Seiont)   | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO22 | Clwyd                       | Y môr           | Datblygu'r argymhellion o strategaeth Clwyd                                      | Parodrwydd /<br>Amddiffyn /<br>Adolygu | 1, 2                             | Tymor canolig | Parhaus      |
| GO23 | Clwyd                       | Afon/y môr      | Cynnal yr amddiffynfeydd a'r drefn archwilio bresennol                           | Amddiffyn                              | 5                                | Tymor canolig | Heb ddechrau |
| GO24 | Clwyd – Ffynnon y Ddôl      | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Heb ddechrau |
| GO25 | Clwyd – Hen Ffordd Foryd    | Môr             | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau perygl llifogydd                        | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor canolig | Heb ddechrau |

| Cyf. | Lleoliad           | Ffynhon<br>nell | Enw'r mesur                                                                                                                                                          | Math o fesur                           | Dolen i<br>Flaenoria<br>eth FRMP | Amserlen      | Statws       |
|------|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|---------------|--------------|
| GO26 | Conwy              | Afon            | Gweithio gydag awdurdodau rheoli risg eraill lle mae gennym fuddiant ar y cyd, i gynllunio ac ymgymryd â gweithgareddau sy'n lleihau'r perygl o lifogydd i gymunedau | Atal / Amddiffyn / Parodwydd / Adolygu | 1, 2, 13                         | Tymor canolig | Heb ddechrau |
| GO27 | Conwy              | Afon/y môr      | Cynnal yr amddiffynfeydd a'r drefn archwilio bresennol                                                                                                               | Amddiffyn                              | 5                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO28 | Cricieth           | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                     | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor hir     | Heb ddechrau |
| GO29 | Dwygyfylchi        | Afon            | Adeiladu model hydrologig                                                                                                                                            | Adolygu                                | 7                                | Tymor hir     | Heb ddechrau |
| GO30 | Dwyran             | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                     | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO31 | Dwyran – Braint    | Afon            | Gwella'r gwasanaeth rhybuddion llifogydd presennol                                                                                                                   | Parodwydd                              | 9                                | Tymor byr     | Heb ddechrau |
| GO32 | Dysynni            | Y môr           | Ystyried opsiynau rheoli yn y dyfodol a gwneud gwaith cynllunio addasu arfordirol                                                                                    | Adolygu                                | 1                                | Tymor canolig | Parhaus      |
| GO33 | Eryri Meirionnydd  | Afon/y môr      | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau perygl llifogydd                                                                                                            | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor canolig | Parhaus      |
| GO34 | Fairbourne         | Y môr           | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                     | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO35 | Gwehelog – Mochras | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                     | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor hir     | Heb ddechrau |
| GO36 | Harlech            | Llanwol         | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                     | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Heb ddechrau |
| GO37 | Bae Cinmel         | Y môr           | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                     | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor byr     | Parhaus      |
| GO38 | Bae Cinmel         | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                     | Amddiffyn                              | 1                                | Tymor canolig | Heb ddechrau |

| Cyf. | Lleoliad                                       | Ffynhon<br>nell | Enw'r mesur                                                                                                                                                        | Math o fesur | Dolen i<br>Flaenoria<br>eth FRMP | Amserlen                      | Statws          |
|------|------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| GO39 | Llanbedr                                       | Llanwol         | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith<br>dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                | Amddiffyn    | 1                                | Tymor<br>canolig              | Heb<br>ddechrau |
| GO40 | Llandudno                                      | Y môr           | Diweddarau'r model hydrolog presennol                                                                                                                              | Adolygu      | 7                                | Tymor<br>canolig              | Parhaus         |
| GO41 | Llanfair Talhaearn                             | Afon            | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau<br>perygl llifogydd                                                                                                       | Amddiffyn    | 1                                | Tymor byr                     | Parhaus         |
| GO42 | Llanfair Talhaearn –<br>Elwy                   | Afon            | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau<br>perygl llifogydd                                                                                                       | Amddiffyn    | 1                                | Tymor byr                     | Parhaus         |
| GO43 | Llanfair Talhaearn –<br>Nant Barrog            | Afon            | Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd                                                                                                                     | Amddiffyn    | 1                                | Tymor byr                     | Parhaus         |
| GO44 | Llanfair Talhaearn –<br>Nant Barrog            | Afon            | Ystyried ac integreiddio atebion sy'n<br>seiliedig ar natur, gan gynnwys rheoli<br>llifogydd yn naturiol yng nghynlluniau a<br>gweithgareddau perygl llifogydd CNC | Atal         | 1, 2, 4, 12                      | Tymor byr                     | Parhaus         |
| GO45 | Llanfair Talhaearn                             | Afon            | Gwella'r gwasanaeth rhybuddion llifogydd<br>presennol                                                                                                              | Parodrwydd   | 9                                | Tymor byr                     | Parhaus         |
| GO46 | Llanfairfechan                                 | Afon            | Diweddarau'r model hydrolog presennol                                                                                                                              | Adolygu      | 7                                | Tymor<br>canolig              | Heb<br>ddechrau |
| GO47 | Llifddor Llanfihangel-y-<br>Traethau – Tŷ Gwyn | Môr             | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau<br>perygl llifogydd                                                                                                       | Amddiffyn    | 1                                | Tymor<br>canolig              | Heb<br>ddechrau |
| GO48 | Llangefni                                      | Afon            | Datblygu arfarniad cynllun ar gyfer cynllun<br>lliniaru llifogydd                                                                                                  | Amddiffyn    | 1                                | Tymor byr                     | Parhaus         |
| GO49 | Llanuwchllyn                                   | Afon            | Gwella'r gwasanaeth rhybuddion llifogydd<br>presennol                                                                                                              | Parodrwydd   | 9                                | Tymor<br>canoligTym<br>or hir | Heb<br>ddechrau |
| GO50 | Llanuwchllyn                                   | Afon            | Diweddarau'r model hydrolog presennol                                                                                                                              | Adolygu      | 7                                | Tymor<br>hirbyr               | Heb<br>ddechrau |
| GO51 | Llyn Tegid                                     | Afon            | Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd                                                                                                                     | Amddiffyn    | 1                                | Tymor byr                     | Parhaus         |
| GO52 | Malltraeth                                     | Y môr           | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau<br>perygl llifogydd                                                                                                       | Amddiffyn    | 1                                | Tymor<br>canolig              | Parhaus         |

| Cyf. | Lleoliad                                             | Ffynhon<br>nell | Enw'r mesur                                                                          | Math o fesur | Dolen i<br>Flaenoria<br>eth FRMP | Amserlen         | Statws          |
|------|------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|------------------|-----------------|
| GO53 | Mochdre                                              | Afon            | Diweddarau'r model hydrolog presennol                                                | Adolygu      | 7                                | Tymor hir        | Heb<br>ddechrau |
| GO54 | Arfordir Gogledd Cymru<br>– Pensarn i Draeth<br>Coch | Y môr           | Adeiladu model hydrolog                                                              | Adolygu      | 7                                | Tymor<br>canolig | Heb<br>ddechrau |
| GO55 | Arfordir Gogledd Cymru<br>– Ynys Môn                 | Y môr           | Adeiladu model hydrolog                                                              | Adolygu      | 7                                | Tymor hir        | Heb<br>ddechrau |
| GO56 | Pennal                                               | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith<br>dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd  | Amddiffyn    | 1                                | Tymor<br>canolig | Heb<br>ddechrau |
| GO57 | Pontllyfni                                           | Y môr           | Ystyried opsiynau rheoli yn y dyfodol a<br>gwneud gwaith cynllunio addasu arfordirol | Adolygu      | 1                                | Tymor hir        | Heb<br>ddechrau |
| GO58 | Porthmadog                                           | Y<br>môr/afon   | Gwella'r gwasanaeth rhybuddion llifogydd<br>presennol                                | Parodrwydd   | 9                                | Tymor byr        | Heb<br>ddechrau |
| GO59 | Porthmadog                                           | Y<br>môr/afon   | Datblygu arfarniad cynllun ar gyfer cynllun<br>lliniaru llifogydd                    | Amddiffyn    | 1                                | Tymor byr        | Parhaus         |
| GO60 | Pwllheli                                             | Afon/y<br>môr   | Diweddarau'r model hydrolog presennol                                                | Adolygu      | 7                                | Tymor byr        | Parhaus         |
| GO61 | Pwllheli                                             | Afon/y<br>môr   | Datblygu arfarniad cynllun ar gyfer cynllun<br>lliniaru llifogydd                    | Amddiffyn    | 1                                | Tymor byr        | Parhaus         |
| GO62 | Talsarnau                                            | Y môr           | Ystyried opsiynau rheoli yn y dyfodol a<br>gwneud gwaith cynllunio addasu arfordirol | Adolygu      | 1                                | Tymor hir        | Heb<br>ddechrau |
| GO63 | Tan Lan                                              | Y môr           | Ystyried opsiynau rheoli yn y dyfodol a<br>gwneud gwaith cynllunio addasu arfordirol | Adolygu      | 1                                | Tymor byr        | Parhaus         |
| GO64 | Tywyn                                                | Y môr           | Cynnal yr amddiffynfeydd a'r drefn archwilio<br>bresennol                            | Amddiffyn    | 5                                | Tymor hir        | Parhaus         |
| GO65 | Trefriw – B5106                                      | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith<br>dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd  | Amddiffyn    | 1                                | Tymor hir        | Parhaus         |
| GO66 | Trefriw – Dolen<br>Crafnant                          | Afon            | Dylunio ac adeiladu gwelliannau i asedau<br>perygl llifogydd                         | Amddiffyn    | 1                                | Tymor byr        | Parhaus         |
| GO67 | Trefriw – Heol y<br>Dywsoges                         | Afon/y<br>môr   | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith<br>dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd  | Amddiffyn    | 1                                | Tymor hir        | Heb<br>ddechrau |

| Cyf. | Lleoliad         | Ffynhon<br>nell | Enw'r mesur                                                                                                                                                                   | Math o fesur                                  | Dolen i<br>Flaenoria<br>eth FRMP | Amserlen         | Statws          |
|------|------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------|
| GO68 | Tywyn            | Afon            | Cynnal asesiad cychwynnol a gwaith<br>dichonoldeb ar gyfer lleihau perygl llifogydd                                                                                           | Amddiffyn                                     | 1                                | Tymor hir        | Parhaus         |
| GO69 | Tywyn            | Afon            | Gwella'r gwasanaeth rhybuddion llifogydd<br>presennol                                                                                                                         | Parodrwydd                                    | 9                                | Tymor hir        | Heb<br>ddechrau |
| GO70 | Fali / Y Dyffryn | Afon/y<br>môr   | Diweddarau'r model hydrolig presennol                                                                                                                                         | Adolygu                                       | 7                                | Tymor hir        | Heb<br>ddechrau |
| GO71 | Ynys Môn         | Afon            | Gweithio gydag awdurdodau rheoli risg<br>eraill lle mae gennym fuddiant ar y cyd, i<br>gynllunio ac ymgymryd â gweithgareddau<br>sy'n lleihau'r perygl o lifogydd i gymunedau | Atal / Amddiffyn<br>/ Parodrwydd /<br>Adolygu | 1, 2, 13                         | Tymor<br>canolig | Heb<br>ddechrau |
| GO72 | Ynys Môn         | Afon/y<br>môr   | Cynnal yr amddiffynfeydd a'r drefn archwilio<br>bresennol                                                                                                                     | Amddiffyn                                     | 5                                | Tymor byr        | Parhaus         |

Tabl 7: Cynllun cyflawni mesurau perygl llifogydd arfaethedig ar gyfer Lle Gogledd-orllewin Cymru.

## Rhagor o wybodaeth

Mae'r adran Lle Gogledd-orllewin Cymru hon yn un o chwe adran sy'n darparu gwybodaeth leol fanwl fel rhan o Gynllun Rheoli Perygl Llifogydd Cymru CNC. Mae yna adran trosolwg Cenedlaethol hefyd sy'n darparu gwybodaeth, blaenoriaethau a mesurau a osodwyd ar lefel Genedlaethol (Cymru).

Os hoffech gael rhagor o wybodaeth am sut rydym yn rheoli perygl llifogydd ledled Cymru, mae pob un o'r canlynol ar gael ichi:

Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Cymru: Trosolwg cenedlaethol

Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Cymru: Lle Canol De Cymru

Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Cymru: Lle De-ddwyrain Cymru

Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Cymru: Lle De-orllewin Cymru

Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Cymru: Lle Canolbarth Cymru

Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Cymru: Gogledd-ddwyrain Cymru