Ymgynghoriad ar Gynllun Rheoli Perygl Llifogydd drafft Gorllewin Cymru

Ar 1 Ebrill 2013, daeth Cyfoeth Naturiol Cymru â gwaith Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru, Cyngor Cefn Gwlad Cymru a Chomisiwn Coedwigaeth Cymru, a hefyd rhai o swyddogaethau Llywodraeth Cymru, at ei gilydd. Ein pwrpas yw sicrhau bod adnoddau naturiol Cymru'n cael eu cynnal, eu defnyddio a'u gwella'n gynaliadwy, yn awr ac i'r dyfodol.

Byddwn yn gweithio dros gymunedau Cymru i amddiffyn pobl a'u cartrefi gymaint â phosibl rhag digwyddiadau amgylcheddol fel llifogydd a llygredd. Byddwn yn rhoi cyfle iddynt ddysgu, defnyddio ac elwa o adnoddau naturiol Cymru.

Byddwn yn gweithio dros economi Cymru fel y gellir defnyddio adnoddau naturiol yn gynaliadwy i gynnal swyddi a mentergarwch. Byddwn yn helpu busnesau a datblygwyr i ddeall ac ystyried cyfyngiadau amgylcheddol wrth wneud penderfyniadau pwysig.

Byddwn yn gweithio i gynnal a gwella ansawdd yr amgylchedd i bawb. Byddwn yn gweithio tuag at wneud yr amgylchedd ac adnoddau naturiol yn fwy gwydn yn wyneb y newid yn yr hinsawdd a phwysau eraill.

Cynnwys

Cynllun draft Rheoli Perygl Llifogydd Gorllewin Cymru 1
Rhagarweiniad 5
1. Pwrpas Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd mewn rheoli'r perygl llifogydd 6
2. Sut mae'r cynllun hwn yn gweithio 10
Trefn y cynllun hwn 10
Beth mae'r cynllun hwn yn ei wneud 10
4. Sut y rheolwn y perygl llifogydd yng Nghymru ar y funud 14
Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol – y Fframwaith Cenedlaethol 14
Beth ydyn ni'n ei wneud 15
Sut yr ydym yn gwneud penderfyniadau a blaenoriaethu ein gwaith 16
Sut ydym yn cwrdd â'n gofynion statudol – Asesiad Amgylcheddol Strategol 16
Sut ydyn ni'n cwrdd â'n hymrwymiadau statudol – cronfeydd dŵr 17
Gyda phwy yr ydym yn gweithio i reoli'r perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru 17
Sut y rheolwn y perygl llifogydd yn gynaliadwy 19
4. Trosolwg ar Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru. 20
Disgrifiad cryno o Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru 20
Dalgylchoedd Rheoli o fewn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru 23
5. Y Perygl Llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru 25
Perygl llifogydd sy'n bresennol yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru - crynodeb 25
Y Prif Afonydd a'r Môr – Pobl 26
Y Prif Afonydd a'r Môr – Yr Amgylchedd 28
Y Prif Afonydd a'r Môr – Yr Economi 30
Cronfeydd Dŵr – Pobl 33
Cronfeydd Dŵr – Yr Amgylchedd 35
Cronfeydd Dŵr – Yr Economi 37
Y Cymunedau Sydd Fwyaf Mewn Perygl yn yr Ardal Basn Afon 40
6. Cydgysylltu gyda Chynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru 41
7. Amcanion Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Gorllewin Cymru 43
Dethol mesurau i gyflawni'r amcanion 44
8. Mesurau sydd eisoes ar waith i reoli'r perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru - crynodeb 46
9. Sut y Rheolwn y Perygl Llifogydd – Graddfa Dalgylch 49

Dalgylch 1: Tawe i Dregatwg ... 49
Dalgylch 2: Bae Caerfyrddin a Gŵyr ... 60
Dalgylch 3: Cleddau ac Arfordir Sir Benfro ... 70
Dalgylch 4: Teifi a Gogledd Ceredigion ... 79
Dalgylch 5: Meirionnydd ... 88
Dalgylch 6: Llŷn ac Eryri ... 97
Dalgylch 7: Ynys Môn ... 107
Dalgylch 8: Conwy ... 114
Dalgylch 9: Clwyd ... 121
10. Monitro ac adolygu ... 128
11. Cysylltiadau i gynlluniau eraill ... 129
Atodiad 1: Polisïau CFMP ac SMP ... 131
Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch ... 131
Cynlluniau Rheoli Traethlin ... 133
Deunyddiau Cyfeiriol ... 135
Geirfa a Byrfoddau ... 136

Rhagarweiniad

Rydym yn falch iawn o gyflwyno'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru. Mae'r Cynllun hwn yn rhoi trosolwg ar y perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru ac yn cyflwyno'n blaenoriaethau ar gyfer rheoli a lleihau'r perygl llifogydd dros y chwe blynedd nesaf a thu hwnt.

Mae'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn yn un o dri Chynllun Rheoli Perygl Llifogydd a gynhyrchwyd gennym ar gyfer Cymru i gwrdd â'n gofynion statudol fel y nodir yn Rheoliadau Perygl Llifogydd 2009.

Mae'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn yn trafod llifogydd o'r prif afonydd, cronfeydd dŵr ac o'r môr. Mae llifogydd dŵr wyneb hefyd yn broblem mewn sawl ardal yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru ac mae hyn yn cael sylw yn y Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd a gynhyrchir gan yr Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol.

Er bod ein cynlluniau wedi eu cynhyrchu ar wahân i'r rhai a gynhyrchwyd gan yr Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol, byddwn yn achub ar bob cyfle i weithio gyda'n gilydd i sicrhau manteision ychwanegol i bobl, economi ac amgylchedd Cymru.

Bydd y mesurau a gynigiwn i reoli'r perygl llifogydd yn cael eu cysoni, lle bo hynny'n briodol, â mesurau gan yr Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol ac yn destun profion fforddiadwyedd, gwerth am arian a blaenoriaethu er mwyn cynnig yr atebion gorau i gymunedau lleol ac i Gymru.

Drwy gynhyrchu Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch (ar gyfer peryglon llifogydd mewndirol) a Chynlluniau Rheoli Traethlin (ar gyfer llifogydd o'r môr ac erydu'r arfordir), rydym wedi dysgu gwersi pwysig o ran sut orau i gynllunio ein gwaith rheoli perygl llifogydd. Rydym wedi adeiladu ar yr hyn a wyddom, ac ar ein profiad, i gynhyrchu'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn. Mae llawer iawn ar ôl i'w wneud i sicrhau cynllunio rheoli perygl llifogydd integredig yng Nghymru ond mae'n rhywbeth y byddwn yn parhau i weithio tuag ato ac i'w ddatblygu drwy gydol y cylch cyntaf hwn o Reoliadau Perygl Llifogydd.

Derbyniwn na allwn leihau'r perygl llifogydd ar ein pen ein hunain. Byddwn felly'n gweithio'n agos â'n holl bartneriaid a'r cymunedau yr effeithir arnynt i gydgysylltu gweithgareddau perygl llifogydd yn well ac i gytuno ar y ffordd fwyaf effeithiol o reoli'r perygl llifogydd yn y dyfodol.

Graham Hillier
Cyfarwyddwyr Gweithredol
Cyfoeth Naturiol Cymru

Tim Jones
Cyfarwyddwyr Gweithredol
Cyfoeth Naturiol Cymru

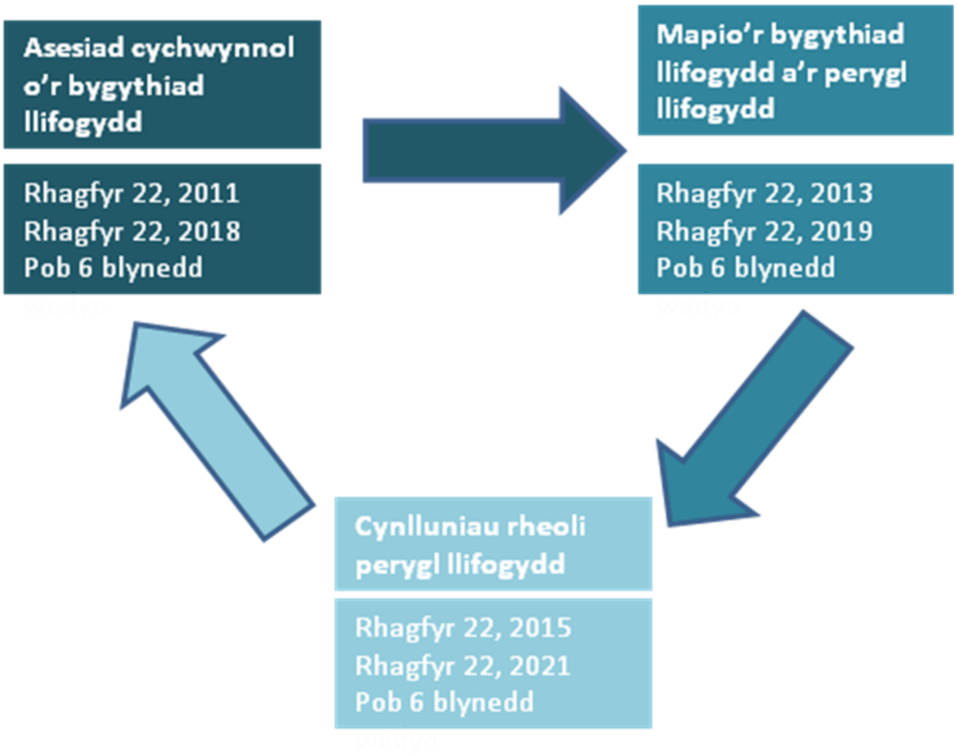
1. Pwrpas Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd mewn rheoli'r perygl llifogydd

Mae'r Gyfarwyddeb Llifogydd (Cyfarwyddeb 2007/60/EC Senedd Ewrop a'r Cyngor Ewropeaidd ar asesu a rheoli peryglon llifogydd) yn sefydlu fframwaith ar gyfer asesu a rheoli'r perygl llifogydd er mwyn lleihau'r effeithiau andwyol ar iechyd pobl, ar yr amgylchedd, ar y dreftadaeth ddiwylliannol ac ar weithgareddau economaidd. Cafodd ei throsi'n gyfraith yn y DU gan Reoliadau Perygl Llifogydd 2009 (y Rheoliadau) a ddaeth i rym ar 10 Rhagfyr 2009.

O dan y Rheoliadau hyn, mae'n ofynnol cynhyrchu:

- Mapiau[1] ac adroddiadau ar yr asesiad perygl llifogydd cychwynnol erbyn 22 Rhagfyr 2011 (y dylid adnabod yr 'Ardaloedd Perygl Llifogydd' ar eu sail, yn unol â chanllawiau gan y Llywodraeth[2]);
- Mapiau bygythiad llifogydd a mapiau perygl llifogydd[3] erbyn 22 Rhagfyr 2013;
- Cynlluniau rheoli perygl llifogydd erbyn 22 Rhagfyr 2015;
- Yr holl asesiadau, mapiau a chynlluniau i gael eu hadolygu a'u diweddaru pob chwe blynedd.

Rydym yn y cylch gweithredu cyntaf ar hyn o bryd. Mae mapiau ac adroddiadau'r asesiad cychwynnol o'r bygythiad llifogydd, y mapiau bygythiad llifogydd a'r mapiau perygl llifogydd wedi eu cwblhau ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru a gellir cael mynediad iddynt drwy ddefnyddio'r cyfeiriadau yng nghefn yr adroddiad hwn. Unwaith y daw'r cylch hwn i ben yn 2015, bydd yr ail gylch yn cychwyn yn 2016.



Ffigwr 1: Y Cylch Rheoliadau Perygl Llifogydd

Mae'n ofynnol i Cyfoeth Naturiol Cymru baratoi Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd ar gyfer Cymru gyfan, yng nghyswllt llifogydd o'r prif afonydd, cronfeydd dŵr ac o'r môr. Mae'r cynllun statudol hwn wedi'i ddatblygu i ddisgrifio pa fesurau y bwriadwn eu cymryd i helpu i reoli'r perygl llifogydd sy'n wynebu pobl, yr amgylchedd a gweithgarwch economaidd ar draws Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru.

Ar y cyd â'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn, mae dwy ardal sef Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell Nedd Port Talbot a Dinas a Chyngor Abertawe, lle nododd yr asesiad cychwynnol o'r bygythiad llifogydd fod y perygl llifogydd lleol yn sylweddol[1], ac sydd hefyd yn statudol ofynnol arnynt i gynhyrchu Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd. Byddant yn cynhyrchu Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd ar wahân erbyn Rhagfyr 2015.

Mae'r deg Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol arall yn yr Ardal Basn Afon sydd y tu allan i'r ardaloedd perygl llifogydd dynodedig wedi cytuno'n wirfoddol i gynhyrchu Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd ar wahân. Pwrpas cyflawni'r ymarfer hwn fydd er mwyn cyd-fynd ac

[1] Ar gyfer ffynonellau perygl llifogydd lleol yng Nghymru, diffiniwyd 'sylweddol' fel perygl lle mae mwy na 5,000 o bobl yn wynebu perygl llifogydd mewn un lleoliad. Penderfynwyd hyn drwy'r asesiad cychwynnol o'r bygythiad llifogydd a nododd mai llifogydd dŵr wyneb oedd y llifogydd mwyaf sylweddol.

adeiladu ar eu Strategaethau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol nhw ac nid er mwyn cwrdd â'r Rheoliadau Perygl Llifogydd.

Mae Ffigwr 2 yn dangos lle bydd Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd statudol a gwirfoddol yn cael eu cynhyrchu yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru gan Cyfoeth Naturiol Cymru a'r Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol.

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Trwydded Arolwg Ordnans Rhif 100019741.

Ffigwr 2: Ffiniau Awdurdodau Lleol ac Ardaloedd gyda Pherygl Llifogydd Lleol Sylweddol

2. Sut mae'r cynllun hwn yn gweithio

Trefn y cynllun hwn

Yn fras, rhennir y cynllun hwn yn dri:

1. Mae'r adran gyntaf yn disgrifio ein dull o reoli'r perygl llifogydd yng Nghymru
2. Mae'r ail yn canolbwyntio ar Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru ac yn disgrifio ardal yr astudiaeth, casgliadau'r mapiau bygythiad a pherygl llifogydd, amcanion a throsolwg ar y mesurau rheoli perygl llifogydd, i gyd ar raddfa'r Ardal Basn Afon.
3. Mae'r drydedd adran yn canolbwyntio ar raddfa dalgylch ac yn disgrifio'r dalgylch a chasgliadau'r mapiau bygythiad a pherygl llifogydd ac yn rhoi trosolwg ar y mesurau rheoli perygl llifogydd ar raddfa dalgylch. Mae'r adran dalgylchoedd yn cynnwys mesurau manwl ar gyfer cymunedau penodol.

Beth mae'r cynllun hwn yn ei wneud

Drwy gwrdd â'r gofynion yn y Rheoliadau, bydd y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn hefyd yn cyflawni strategaeth genedlaethol Llywodraeth Cymru ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol (FCERM). Mae'r Strategaeth FCERM Genedlaethol yn darparu'r fframwaith ar gyfer rheoli'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru ar ffurf pedwar amcan trosfwaol fel a ddisgrifir yn Adran 3: Amcanion y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd.

Mae'r cynllun hwn yn defnyddio gwybodaeth berthnasol, yn enwedig y mapiau bygythiad a pherygl llifogydd a gyhoeddwyd o dan y Rheoliadau, y Cynlluniau Rheoli Perygl Dalgylch a gyhoeddwyd yn 2009 a'r ail genhedlaeth o Gynlluniau Rheoli Traethlin, i grynhoi'r perygl llifogydd o'r afonydd, y môr ac o gronfeydd dŵr. Daw i gasgliadau perthnasol ynghylch y perygl llifogydd gan nodi a blaenoriaethu beth sydd angen ei wneud i reoli'r perygl, yn awr ac i'r dyfodol. Cyfeirir at y rhain fel 'mesurau' yn y cynllun hwn.

Mae rhai mesurau eisoes ar waith i reoli'r perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru, a chytunwyd eisoes ar eraill. Cyfeirir at y rhain fel mesurau 'ar waith' neu 'gytunedig' yn y cynllun. Rydym wedi cynnwys y mesurau hyn i roi darlun llawn o'r mesurau a gymerwn i reoli'r perygl llifogydd yn yr Ardal Basn Afon.

Cyfeiriwn at y mesurau newydd a gynigir yn y cynllun hwn fel rhai 'arfaethedig' yn ôl eu statws yn y cynlluniau gweithredu. Dyma'r mesurau y byddem yn croesawu eich barn amdanynt. Fodd bynnag, byddem yn falch o dderbyn eich adborth hefyd os credwch fod angen addasu'r mesurau 'ar waith' a 'chytunedig' yng nghyd-destun y mesurau arfaethedig.

Mae’n bwysig nodi fod y mesurau newydd a gynigiwn yn y cynllun hwn yn rhai y bwriadwn eu gweithredu ond nad ydynt eto wedi eu hariannu. Bydd yn rhaid iddynt gael eu hasesu a’u cyfiawnhau i sicrhau cyllid ar eu cyfer a, lle bo'n briodol, eu blaenoriaethu ar sail Genedlaethol.

3. Mae eich barn yn cyfrif

Mae'r ymgynghoriad hwn yn gam pwysig wrth fynd ati i reoli perygl llifogydd ac mae'n gyfle i chi i ddylanwadu ar y gwaith ac i gyfrannu syniadau.

Mae hwn yn ymgynghoriad cyhoeddus a rydym yn croesawu barn pawb.

Hoffem glywed eich barn ar yr agweddau canlynol:
1. Ydych chi'n cytuno fod y cynllun drafft hwn yn dangos y problemau perygl llifogydd mwyaf arwyddocaol ar gyfer eich ardal chi? (Ydwyf/ Nac ydwyf) a. Os 'nac ydwyf' eglurwch beth ydych chi'n feddwl sydd ar goll. 2. Beth ydych chi'n ystyried fel y flaenoriaethau fwyaf ar gyfer rheoli perygl llifogydd yn eich ardal? Mae'n bwysig bod amcanion reoli perygl llifogydd yn rhai cywir, gan gofio am effeithiau llifogydd ar bobl, eiddo a'r amgylchedd. 3. Ydych chi'n deall yr amcanion sy'n cael eu disgrifio yn y cynllun drafft? (Ydwyf/ Nac ydwyf) a. Os 'nac ydwyf', bydd fyddai'n eich helpu i'w deall yn well? 4. Oes yna gydbwysedd iawn rhwng yr amcanion 'cymdeithasol', 'economaidd' ac 'amgylcheddol' sy'n cael eu hegluro yn y cynllun drafft? (Ydwyf/ Nac ydwyf) a. Os 'nac oes' beth fyddech chi'n ei newid a pham? 5. Oes yna amcanion rheoli perygl llifogydd eraill y dylid eu cynnwys? (Ydwyf/ Nac ydwyf) a. Os 'oes', eglurwch beth ydyn nhw a pham y dylen nhw gael eu cynnwys? Mae'r cynllun drafft hwn yn cynnig 'mesurau' newydd i reoli perygl llifogydd a hefyd fesurau sydd eisoes 'wedi'u cytuno' ac yn 'barhaus'. 6. Ydych chi'n deall y gwahaniaeth rhwng y mesurau 'parhaus', 'cytunwyd' ac 'arfaethedig' sy'n cael eu hegluro yn y cynllun drafft? (Ydwyf/ Nac ydwyf) a. Os 'nac ydwyf', beth fyddai'n eich helpu i'w deall yn well? Trwy'r holl fesurau 'arfaethedig', a 'gytunwyd' a 'pharhaus', mae'r cynllun yn disgrifio dulliau 'atal', 'paratoi', 'gwarchod' ac 'adfer ac adolygu'. 7. A yw'r cydbwysedd yn iawn rhwng y gwahanol fathau o ddulliau sy'n cael eu hegluro yn y

cynllun drafft? (Ydwyf/ Nac ydwyf)

   a. Os ‘nac ydyw’, pa fesurau arfaethedig fyddech chi’n eu newid a pham?

8. Oes yna fesurau arfaethedig eraill y dylid eu cynnwys? (Ydwyf/ Nac ydwyf)

   a. Os ‘oes’, eglurwch beth ydyn nhw a pham y dylen nhw cael eu cynnwys.

9. Sut allwch chi gefnogi’r gwaith lleihau perygl llifogydd sy’n cael ei ddangos yn y cynllun rheoli perygl llifogydd?

Yn ogystal â’r cynlluniau reoli perygl llifogydd, Cyfoeth Naturiol Cymru yn ymgynghori ar ddiweddariadau drafft i’r cynlluniau rheoli basn afon, sy’n cynnwys mesurau i wella dŵr mewn afonydd, llynnoedd, arfordiroedd ac mewn dŵr daear.

10. Ydych chi’n meddwl fod yna bethau y dylid eu gwneud i gydlynu cynllunio basn afon a rheoli perygl llifogydd yn well?

Mae’r ymgynghoriad hwn yn rhedeg o 10 Hydref 2014 tan 31 Ionawr 2015. Byddwn yn rhoi gwybod i chi beth mae pobl wedi’i ddweud ar Ebril 2015. Byddwn yn crynhoi’r sylwadau a gafwyd, sut yr ydym wedi eu hystyried a pha newidiadau a wneir cyn i ni gyhoeddi’r CRhPLl terfynol erbyn 21 Rhagfyr 2015. Rydym wedi cynnal asesiad amgylcheddol strategol (AAS) i ystyried cyd-destun ehangach y CRhPLl drafft. Mae’r Adroddiad Amgylcheddol yn cyflwyno canlyniadau’r AAS a byddwn yn croesawu eich sylwadau ar hwnnw hefyd.

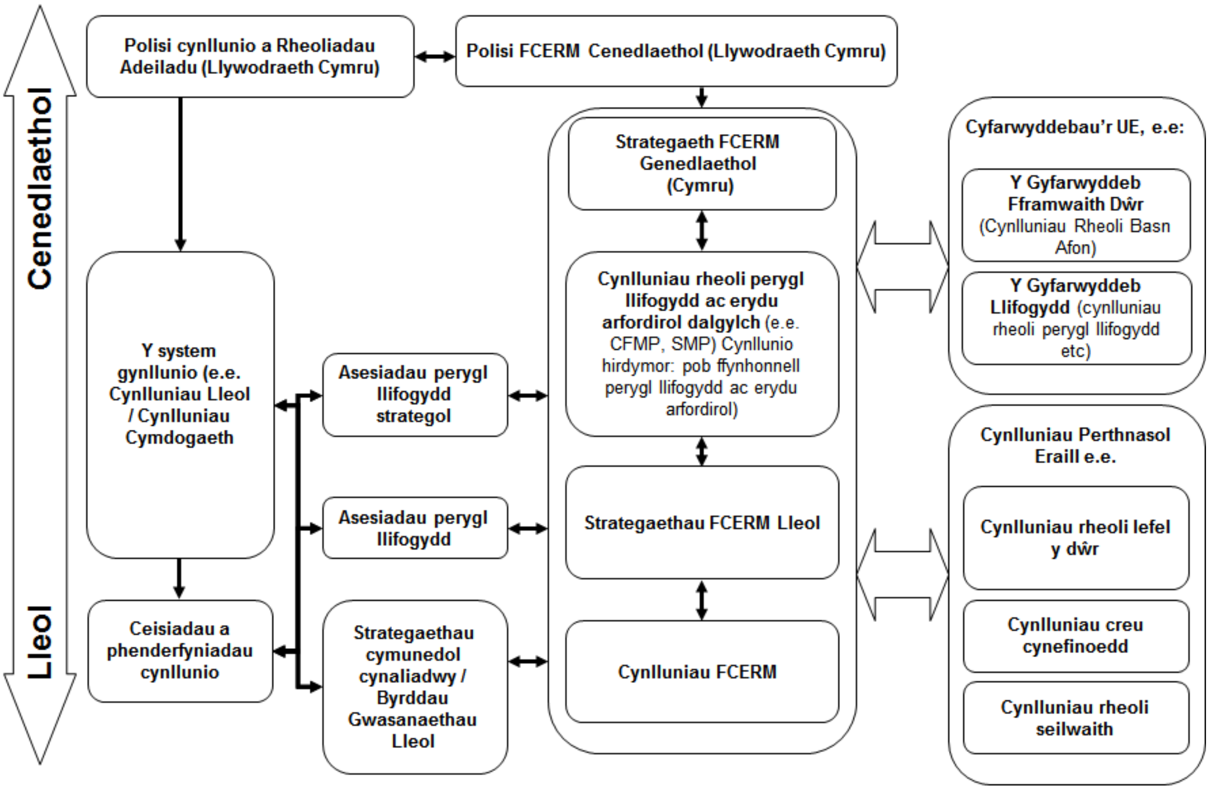
4. Sut y rheolwn y perygl llifogydd yng Nghymru ar y funud

Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol – y Fframwaith Cenedlaethol

Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol sy'n darparu'r fframwaith ar gyfer rheoli'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru. Mae'r fframwaith yn seiliedig ar bedwar prif amcan a'r mesurau i gwrdd â'r amcanion hynny.

- **Lleihau'r canlyniadau** i unigolion, cymunedau, busnesau a'r amgylchedd oherwydd llifogydd ac erydu arfordirol;
- **Codi ymwybyddiaeth pobl a'u cynnwys yn yr ymateb** i'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol;
- **Darparu ymateb effeithiol a chyson** i ddigwyddiadau llifogydd ac erydu arfordirol;
- **Blaenoriaethu buddsoddiad** yn y cymunedau sydd fwyaf mewn perygl.

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n cynllunio a gweithredu'r gwaith rheoli perygl llifogydd yr ydym yn gyfrifol am ei gyflawni o dan y fframwaith a gyflwynir gan y Strategaeth Genedlaethol ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol. Mae Ffigwr 3 yn cyflwyno'r fframwaith cynllunio ar gyfer gwaith FCERM yng Nghymru.



Ffigwr 3: Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd a'u perthynas â rhaglenni cynllunio eraill

Beth ydyn ni'n ei wneud

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n gyfrifol am y gweithgareddau rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol a ganlyn:

- Rhoi cyngor i Lywodraeth Cymru;
- Cynnal asedau rheoli peryglon llifogydd ac erydu arfordirol uchel, gan flaenoriaethu'n hymdrechion ar rai sy'n wynebu'r risg fwyaf;
- Cynnal a gweithredu amddiffynfeydd llifogydd a gweithredu dulliau arloesol o reoli'r ucheldir a'r iseldir i ddal ac arafu llif y dŵr er mwyn helpu i leihau'r perygl llifogydd i gymunedau;
- Darparu ein Rhaglen Cyfalaf Rheoli Perygl Llifogydd ac Arfordirol sy'n cynnwys creu amddiffynfeydd llifogydd a gweithredu dulliau arloesol o reoli'r ucheldir a'r iseldir i ddal ac arafu llif y dŵr er mwyn helpu i leihau'r perygl llifogydd i gymunedau;
- Cyflawni gwaith monitro hydrometrig ar draws Cymru i oleuo gwaith ein gwasanaeth rhybudd llifogydd;
- Darogan llifogydd, gan gynnwys drwy'r gwasanaeth Rhybuddion Llifogydd Uniongyrchol i rybuddio cartrefi ac unigolion ynghylch llifogydd posibl;
- Mapio, modelu a datblygu cynlluniau sy'n adnabod rhannau o Gymru sy'n wynebu peryglon llifogydd ac erydu arfordirol a defnyddio'r rhain i ddylanwadu ar ddatblygu cynaliadwy ac ymatebion brys i'r dyfodol;
- Sicrhau bod gwybodaeth gywir am beryglon llifogydd ar gael i'r cyhoedd ac i randdeiliaid;
- Codi ymwybyddiaeth pobl o'u perygl llifogydd a beth sydd angen iddynt ei wneud;
- Rheoleiddio diogelwch cronfeydd dŵr, fel yr awdurdod gorfodi o dan Ddeddf Cronfeydd Dŵr 1975;
- Darparu ymateb effeithiol a chydgysylltiedig i ddigwyddiadau llifogydd ac ymateb ffisegol ar y ddaear lle bo angen;
- Parhau gyda'n dull o reoli'r perygl llifogydd yng ngoleuni'r newid yn yr hinsawdd ac ystyried y perygl llifogydd i'r dyfodol wrth wneud ein penderfyniadau;
- Creu cynefin i wella bioamrywiaeth ac ecosystemau drwy ein gwaith amddiffyn rhag llifogydd;
- Rhoi caniatâd amddiffyn rhag llifogydd i wneud gwaith ar y prif afonydd;
- Rhoi cyngor i awdurdodau cynllunio ar ddatblygiadau newydd yng nghyswllt y perygl llifogydd;
- Drwy rôl oruchwylio Rheoli Perygl Llifogydd ac Arfordirol strategol, helpu'r Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol ac eraill gyda'u gwaith o reoli'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol.

Sut yr ydym yn gwneud penderfyniadau a blaenoriaethu ein gwaith

Er mwyn cyflawni'r mesurau yn y Strategaeth FCERM Genedlaethol, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n dilyn dull cymunedol ar sail risg wrth flaenoriaethu lle orau i dargedu ei fuddsoddiad. Mae'r dull hwn wedi'i oleuo gan y fframwaith strategol a ddarperir gan y Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch a Chynlluniau Rheoli Traethlin. Drwy ddilyn y fframwaith strategol a gyflwynir gan y cynlluniau hyn, gallwn wneud penderfyniadau tymor byr i reoli'r perygl presennol a hefyd ystyried y rhagolygon risg mwy hirdymor (am fwy o wybodaeth am y Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch a Chynlluniau Rheoli Traethlin, gweler Atodiad 1).

Mae'r dull cymunedol ar sail risg o asesu'r perygl presennol yn cael ei lunio drwy Gofrestr Cymunedau mewn Perygl Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae'r offeryn hwn yn ystyried nifer o ffactorau i roi syniad da i rywun o leoliad y cymunedau sy'n wynebu'r perygl llifogydd mwyaf o'r prif afonydd ac o'r môr ar draws Cymru. Defnyddir hyn wedyn i oleuo, cynllunio a blaenoriaethu ein rhaglen fuddsoddi er mwyn targedu'r buddsoddiad yn y cymunedau sy'n wynebu'r perygl mwyaf. Mae'r blaenoriaethu'n digwydd ar lefel Cymru gyfan ac yn ystyried y cyfrifiad risg o'r Gofrestr Cymunedau mewn Perygl ond hefyd ffactorau eraill fel y gwerthusiad Cost a Budd, lefel y buddsoddiad hyd yma ac agweddau eraill fel y posibilrwydd o sicrhau cyllid allanol. Mae hefyd un agwedd ar waith Cyfoeth Naturiol Cymru sy'n ymateb i ddigwyddiadau tywydd garw, lle gallai difrod difrifol fod wedi digwydd, gan olygu bod angen gwaith brys.

Gyda phob cynllun lliniaru llifogydd mawr yng Nghymru, gwneir gwaith gwerthuso i asesu'r opsiynau ac i ddeall y gost a'r budd o wneud gwaith; gwneir hyn yn unol â Chanllawiau Gwerthuso (AG) FCERM (Rheoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol) Defra.

Sut ydym yn cwrdd â'n gofynion statudol – Asesiad Amgylcheddol Strategol

Rhaid i Cyfoeth Naturiol Cymru, fel corff cynghori, gweithredu a datblygu, gwrdd ag amrywiol ofynion statudol a gosod esiampl dda i gyrff eraill yr ydym yn eu rheoleiddio a'u cynghori.

Rydym yn cyflawni Asesiad Amgylcheddol Strategol ac Asesiad o'r Effaith Amgylcheddol statudol[4] ar bob un o'n cynlluniau, strategaethau a phrosiectau rheoli perygl llifogydd ar lefel sy'n gymesur â'u maint ac sy'n gymesur â'r perygl. Mae hyn yn sicrhau ein bod yn lleihau'r effaith ar yr amgylchedd lle gallwn ac yn darparu'r manteision gorau i'r amgylchedd.

Mae'r dulliau hyn yn sicrhau ein bod yn cydymffurfio â'r Rheoliadau Cynefinoedd, y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr, y Rheoliadau Asesu Effeithiau Amgylcheddol, y Rheoliadau Llyswennod ac eraill.

Gweithiwn yn rhagweithiol i greu, yn uniongyrchol neu gyda'n partneriaid, cynefinoedd y Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth a chynefinoedd rhynglanwol i liniaru neu wneud iawn am

effaith amddiffynfeydd presennol ac i'r dyfodol. Cyflawnir hyn drwy ein Rhaglen Creu Cynefinoedd Genedlaethol sy'n un o'r gofynion statudol o dan y Rheoliadau Cynefinoedd a'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr. Crëwyd y rhaglen hon i sicrhau ein bod yn gwneud iawn am golli cynefin rhynglanwol wrth i lefel y môr godi yn wyneb amddiffynfeydd aberol ac arfordirol, fel a gofnodir yn yr ail genhedlaeth o Gynlluniau Rheoli Traethlin.

Sut ydyn ni'n cwrdd â'n hymrwymiadau statudol – cronfeydd dŵr

Cyfoeth Naturiol Cymru yw'r awdurdod gorfodi ar gyfer Deddf Cronfeydd Dŵr 1975 yng Nghymru, ac mae ganddo bwerau o dan y Ddeddf hon i sicrhau bod perchenogion / gweithredwyr cronfeydd dŵr mawr ar godiad tir yng Nghymru'n cydymffurfio â'r gyfraith. Pwrpas Deddf Cronfeydd Dŵr 1975 yw lleihau'r risg i gymunedau i lawr yr afon o'r cronfeydd dŵr hyn pe digwyddai i ddŵr ryddhau'n afreolus ohonynt. Ar hyn o bryd mae'n berthnasol i bob cronfa ddŵr gyda chapasiti o 25,000 metr ciwbig neu fwy uwchlaw lefel y ddaear. O dan y Ddeddf, rhaid cofrestru'r cronfeydd dŵr hyn gyda'r awdurdod gorfodi (yng Nghymru, Cyfoeth Naturiol Cymru) ac mae gan berchenogion neu reolwyr y cronfeydd ddyletswydd i'w goruchwylio a'u harchwilio.

Ar ôl y llifogydd yn ystod haf 2007, argymhellodd Syr Michael Pitt fod adolygiad yn cael ei wneud o bob cronfa ddŵr fawr ar godiad tir i adnabod y rhai sy'n cyflwyno'r risg fwyaf pe digwyddai i unrhyw un fethu.
Cafodd hyn ei wneud a bu'n rhaid i bob cronfa ddŵr risg uchel o dan Ddeddf 1975 gynhyrchu cynllun penodol 'ar y safle' yn nodi pa brosesau y byddent yn eu dilyn pe digwyddai i'r cronfeydd hyn fethu o gwbl. Ar y cyd â pherchennog / gweithredwr y gronfa, aeth Fforymau Gwydnwch Lleol ar ran yr ardaloedd 'i lawr yr afon' a fyddai'n cael eu heffeithio pe bai'r gronfa'n methu, ati i gynhyrchu cynlluniau oddi ar y safle. Roedd y cynlluniau hyn yn trafod sut y byddai'r gymuned frys yn cydgysylltu i liniaru effeithiau unrhyw gronfa ddŵr yn methu. Defnyddiwyd y cynlluniau penodol hyn ar gyfer y cronfeydd dan sylw hefyd yn sail gan y Fforymau Gwydnwch Lleol i gynhyrchu cynlluniau cyffredinol 'oddi ar y safle', i'w defnyddio pe digwyddai i unrhyw gronfa ddŵr fawr fethu, ac eithrio rhai gyda chynlluniau penodol.

Mae Deddf Cronfeydd Dŵr 1975 yn cael ei diwygio ar hyn o bryd gan Atodlen 4 y Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr. Amcan y diwygiadau hyn yw ehangu a gwreiddio ymhellach y dull ar sail risg o reoli cronfeydd dŵr er mwyn diogelu'r cyhoedd.

Felly, drwy weithredu Deddf Cronfeydd Dŵr 1975 (fel y'i diwygiwyd), llwyddir i leihau a rheoli'n llym gan ddeddfwriaeth unrhyw risg a gyflwynir gan ddŵr yn rhyddhau'n afreolus o gronfa ddŵr fawr ar godiad tir yng Nghymru.

Gyda phwy yr ydym yn gweithio i reoli'r perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Roedd Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010 yn nodi'n glir beth oedd y rolau a'r cyfrifoldebau dros y gwahanol ffynonellau llifogydd a allai effeithio ar Gymru. Hefyd, roedd Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol yn nodi'r holl Awdurdodau Rheoli Risg yng Nghymru sydd angen iddynt weithio ar y cyd i ddarparu'r mesurau a'r amcanion sy'n deillio o'r Strategaeth Genedlaethol. Mae Tabl 1 yn nodi pwy yw'r partneriaid allweddol yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru y bydd Cyfoeth Naturiol Cymru am weithio gyda nhw i ddarparu'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn.

Tabl 1: Y Prif Awdurdodau Rheoli Risg yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Enw'r corff	Prif rôl
Llywodraeth Cymru	Cyfrifoldeb cyffredinol dros yr holl faterion sy'n ymwneud â llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru
Cyfoeth Naturiol Cymru	Corff wedi'i noddi gan Lywodraeth Cymru sy'n weithredol gyfrifol am lifogydd o'r prif afonydd, y môr ac am erydu arfordirol; ac sy'n gyfrifol am oruchwylio'r holl waith o reoli'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru. Hefyd yn gyfrifol am weinyddu'r Ardaloedd Draenio Mewnol sy'n dod o fewn yr Ardal Basn Afon.
Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol: o Cyngor Sir Bro Morgannwg; o Cyngor Bwrdeistref Sirol Pen-y-bont ar Ogwr; o **Cyngor Bwrdeistref Sirol Castell Nedd Port Talbot;** o **Dinas a Sir Abertawe;** o Cyngor Sir Gâr; o Cyngor Sir Benfro; o Cyngor Sir Ceredigion; o Cyngor Sir Powys; o Cyngor Gwynedd; o Cyngor Sir Ynys Môn; o Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy; o Cyngor Sir Ddinbych; a o Cyngor Sir y Fflint.	Yn gyfrifol am reoli'r perygl llifogydd o ffynonellau lleol.
Dŵr Cymru Welsh Water	Yn gyfrifol am ddarparu cyflenwad dŵr o ansawdd uchel i gwsmeriaid ac am waredu dŵr gwastraff a'i ddychwelyd i'r amgylchedd yn ddiogel.

(mae testun mewn teip tywyll yn nodi Awdurdod LLFA gydag Ardal Perygl Llifogydd ddynodedig)

Sut y rheolwn y perygl llifogydd yn gynaliadwy

Pwrpas Cyfoeth Naturiol Cymru yw sicrhau bod adnoddau naturiol Cymru'n cael eu cynnal, eu defnyddio a'u gwella'n gynaliadwy, yn awr ac i'r dyfodol. O ganlyniad, mae Cyfoeth Naturiol Cymru'n mabwysiadu nifer o arferion i sicrhau bod y gwaith o reoli'r perygl llifogydd yn gynaliadwy. Mae hyn o fudd i bobl ac i amgylchedd Cymru ac yn cyfrannu at Gymru sy'n fwy gwydn yn wyneb llifogydd, yn awr ac i'r dyfodol. Fel un corff amgylcheddol dros Gymru, nod Cyfoeth Naturiol Cymru yw adeiladu ar arferion presennol i ddatblygu dull ecosystem y gellir ei gymhwyso ar raddfa briodol.

Yn gynyddol, bydd arferion perygl llifogydd cynaliadwy yng Nghymru'n canolbwyntio ar weithio gyda phrosesau naturiol i greu atebion mwy hyblyg ac addasadwy sy'n cynnig mwy o wydnwch yn wyneb hinsawdd mor ansicr. Mae gweithio gyda phrosesau naturiol hefyd yn cynnig manteision eraill fel creu / adfer cynefinoedd, gwella bioamrywiaeth, dal carbon, lleihau gwaddodiad mewn afonydd a gwella ansawdd dŵr. Mae gan y dull hwn botensial i ddarparu mwy o werth am arian oherwydd gellir datblygu prosiectau amlbwrpas sy'n cynnig ystod eang o wasanaethau ecosystem a manteision i gymdeithas.

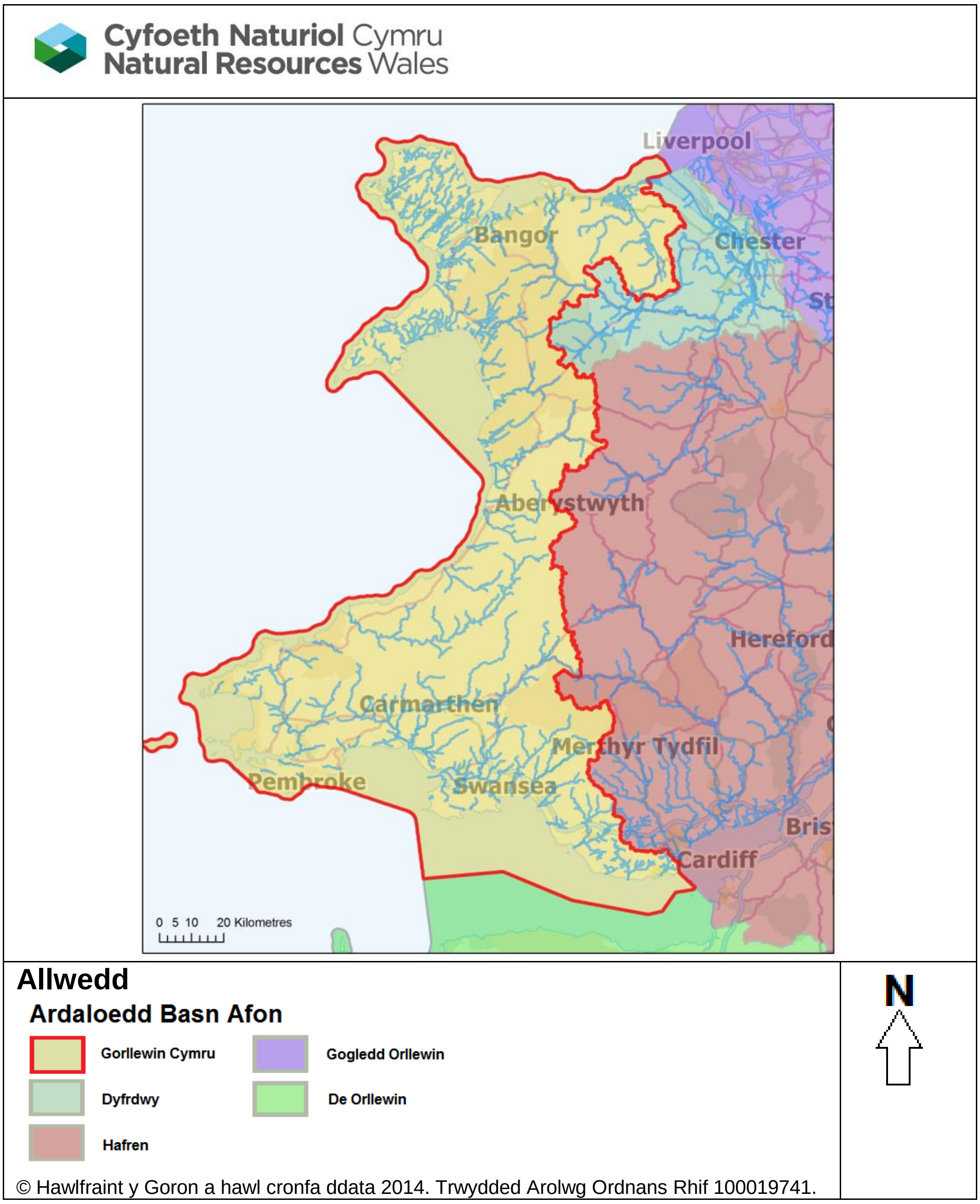
Lle nodir problem lifogydd yng Nghymru, y cam cyntaf yw deall yn llawn beth sy'n achosi'r llifogydd i weld pa ymateb rheolaethol a allai fod yn briodol. Ein nod yw ystyried atebion anstrwythurol yn gyntaf a gweithredu'r rhain lle mae'n bosibl gwneud hynny, er enghraifft rhybuddion llifogydd a chodi ymwybyddiaeth fel bod pobl a chymunedau'n gallu cynllunio a pharatoi ar gyfer llifogydd. Os yw'r perygl llifogydd ar lefel lle byddai, heb ymyrryd, yn cyflwyno bygythiad difrifol i bobl ac eiddo bydd Cyfoeth Naturiol Cymru, mewn ymgynghoriad â'r gymuned ac arbenigwyr amgylcheddol, yn ystyried atebion i leihau a rheoli'r bygythiad llifogydd.

Drwy'r broses hon o asesu'r gwahanol opsiynau o reoli'r perygl y bydd Cyfoeth Naturiol Cymru'n ystyried yr holl opsiynau a allai leihau'r perygl llifogydd, gan gynnwys sut mae'r afon yn rhyngweithio â'r gorlifdir naturiol a beth yw'r opsiynau i ddal dŵr, ymhlith atebion eraill. Ystyrir opsiynau posibl ar sail eu hymarferoldeb technegol a'u cost ymhlith amryw o ffactorau eraill, er mwyn dewis yr opsiwn a ffafrir. Os yw opsiwn yn cael ei ystyried i fod â photensial i ddal dŵr yn agos at y pwynt lle disgynnodd, bydd Cyfoeth Naturiol Cymru'n ceisio gweithio'n agos â pherchenogion a rheolwyr tir a'r gymuned i ddatblygu ateb fydd nid yn unig yn arafu llif y dŵr i mewn i'r cwrs dŵr ond hefyd yn creu tirlun ac amgylchedd gwell.

4. Trosolwg ar Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru.

Disgrifiad cryno o Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Mae Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru (Ffigwr 4) yn ymestyn dros ardal o 16,653 km^2. Mae'n ymestyn ar draws hanner gorllewinol Cymru, o Fro Morgannwg yn y de i Sir Ddinbych yn y gogledd.



Ffigwr 4: Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Y Bobl

Mae tua 1.5 miliwn o bobl yn byw yn ardal basn afon Gorllewin Cymru a'r prif ganolfannau trefol yw Abertawe, Bangor ac Aberystwyth. Mae dros hanner poblogaeth yr ardal basn afon gyfan yn byw yn y ddau ddalgylch deheuol; Tawe i Dregatwg, a Bae Caerfyrddin a Gŵyr.

Yn gyffredinol, mae poblogaeth yr ardal yn cynyddu ond mae'r boblogaeth mewn rhai o'r bröydd arfordirol gwledig yn lleihau. Y darogan yw y bydd y boblogaeth yn heneiddio'n raddol; gyda nifer y bobl 65+ oed yn cynyddu i tua 35% erbyn 2023.

Mae rhai anghydraddoldebau iechyd fel a welir o'r amddifadedd cymdeithasol sy'n fwy cyffredin ar hyd arfordir Gogledd Cymru, gogledd Ynys Môn, gogledd-orllewin Gwynedd, rhannau o Geredigion, de Sir Benfro a chymoedd Abertawe. Mae'r ardal yn cynnig cyfleoedd hamdden ardderchog sy'n cyfrannu at ansawdd bywyd pobl, gan greu gwaith a manteision economaidd posibl eraill.

Yr Amgylchedd

Mae tirlun yr ardal yn amrywio'n sylweddol o fynyddoedd a llynnoedd Eryri ac aberoedd arfordir y Canolbarth, i'r traethau a'r clogwyni yn Sir Benfro a'r dreftadaeth ddiwydiannol yng Nghymoedd y De. Ardal wledig ydyw gan fwyaf, gyda'r tir yn cael ei ddefnyddio ar gyfer amaethyddiaeth a choedwigaeth yn bennaf. Ystyrir bod cyfran helaeth o'r rhanbarth, yn enwedig o gwmpas y Canolbarth a'r arfordir, yn ardal dawel, gyda thwrw traffig, trefi a diwydiant yn bennaf o gwmpas dau begwn eithaf y De a'r Gogledd.

Mae tri Pharc Cenedlaethol sy'n ymestyn dros 287,830ha (17%) o'r ardal: Parciau Cenedlaethol Eryri, Bannau Brycheiniog ac Arfordir Sir Benfro. Dyfarnwyd statws awyr dywyll rhyngwladol i Fannau Brycheiniog yn Chwefror 2013, un o ddim ond pum lle yn y byd i ennill y dynodiad hwn. Mae rhannau helaeth o'r ardal (65,926ha, 4%) wedi eu dynodi fel Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE). Mae'r rhain yn cynnwys Pen Llŷn, Gŵyr, Ynys Môn a rhan o Fryniau Clwyd. Mae tua 500km o Arfordir Cymru wedi'i ddynodi'n Arfordir Treftadaeth.

Mae tua 70% o Arfordir Cymru wedi'i ddynodi naill ai fel Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) neu Ardal Gwarchodaeth Arbennig (AGA) gydag ystod o gynefinoedd fel morfa heli arfordirol, cors bori, gwastadeddau llaid, gwelyau cyrs, clogwyni, twyni tywod a graean. Mae saith safle Ramsar yn neu gerllaw'r Ardal Basn Afon. O'r safleoedd Ewropeaidd yn yr ardal, mae 60 ACA a 12 AGA yn dibynnu ar ddŵr. Mae gan lawer o'r Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig hefyd gysylltiadau agos â'r amgylchedd dŵr. Mae Ynys Sgomer ac Ynys Wair oddi ar arfordir Sir Benfro wedi eu dynodi'n Warchodfeydd Natur Morol.

Mae'r ardal yn cynnwys amryw o afonydd sy'n cynnal yr eog a'r brithyll (498 o Ddyfroedd Pysgod Dŵr Croyw) ac mae hefyd yn cynnal nifer o rywogaethau gwarchodedig fel y Dyfrgi,

yr Herlyn a'r Wangen, Llygod Dŵr, y Cimwch Afon Crafanc Wen a Misglod Perlog yr Afon. Mae rhywogaethau ymwthiol yn yr ardal yn cynnwys Clymog Japan, Jac y Neidiwr a Chimwch Afon America.

Mae gan yr ardal gant o draethau a ddynodwyd yn ddyfroedd ymdrochi Ewropeaidd ac sy'n denu llawer iawn o ymwelwyr i Gymru'n flynyddol, gan gyfrannu miliynau o bunnau i'r economi. Mae 814 o gyrff dŵr ar draws yr ardal sy'n cynnwys afonydd, dyfroedd arfordirol, llynnoedd, dyfroedd daear ac aberoedd. Yn 2009, roedd gan 29% o'r cyrff dŵr hyn statws "da" gan godi i 35% yn 2013. Y problemau dŵr sylweddol a nodwyd ar gyfer Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru yw: Addasiadau ffisegol, llygredd o garthffosiaeth a dŵr gwastraff, llygredd o drefi, dinasoedd a thrafnidiaeth, llygredd o ardaloedd gwledig, llygredd o fwyngloddiau a rhywogaethau ymwthiol anfrodorol.

Yr Economi

Mae seilwaith yr ardal basn afon yn cynnwys rheilffyrdd (e.e. y brif lein o Lundain i Abertawe sy'n parhau hyd at Ddoc Penfro), ffyrdd (gan gynnwys yr M4 a'r A55), seilwaith ynni (fel y gorsafoedd pŵer ar hyd Arfordir Sir Benfro a Wylfa ar Ynys Môn), porthladdoedd a therfynfeydd fferi (gan gynnwys Caergybi, Doc Penfro, Aberdaugleddau, Port Talbot ac Abertawe) a datblygiadau diwydiannol a masnachol (fel olew a dur). Mae sector gweithgynhyrchu Cymru'n fwy na'r cyffredin yn y DU. Yn ddiweddar cafwyd mwyfwy o alw am ynni dŵr, gyda thros gant o safleoedd yn cael eu hymchwilio.

Mae pysgota môr, pysgodfeydd rhwydo eog, pysgodfeydd misglod (fel ar hyd Afon Menai) a gwelyau cocos (fel Burry Inlet) yn bwysig i'r economi leol, gyda 25 o ardaloedd wedi eu dynodi'n Ddyfroedd Pysgod Cregyn yn y cyffiniau. Mae amaethyddiaeth hefyd yn rhan bwysig o'r economi leol. Tir amaethyddol o radd is sydd yma'n bennaf ac mae pori defaid a gwartheg yn llawer mwy cyffredin na thyfu cnydau âr.

Mae twristiaeth yn chwarae rhan fawr yn economi leol y rhan fwyaf o'r ardal, yn enwedig yn Sir Benfro, Bannau Brycheiniog, Eryri, Gŵyr ac ar Ynys Môn. Mae'r arfordir dramatig yn arbennig o bwysig i dwristiaeth ac yn cyfrannu dros £350 miliwn i economi Cymru'n flynyddol. Llwyddodd Lwybr Arfordir Cymru i ddenu tua thri miliwn o bobl o fewn y 12 mis cyntaf i'w agor.

Y Prif Afonydd

Mae Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru'n cynnwys yr afon fwyaf sy'n gyfangwbl oddi mewn i Gymru; sef Afon Tywi yn Sir Gâr. Mae afonydd nodedig eraill yn yr Ardal yn cynnwys Afon Teifi yn ne Cymru, Afonydd Dyfi a Dysynni yn y Canolbarth ac Afonydd Mawddach, Glaslyn, Conwy a Chlwyd yn y Gogledd.

Cronfeydd Dŵr

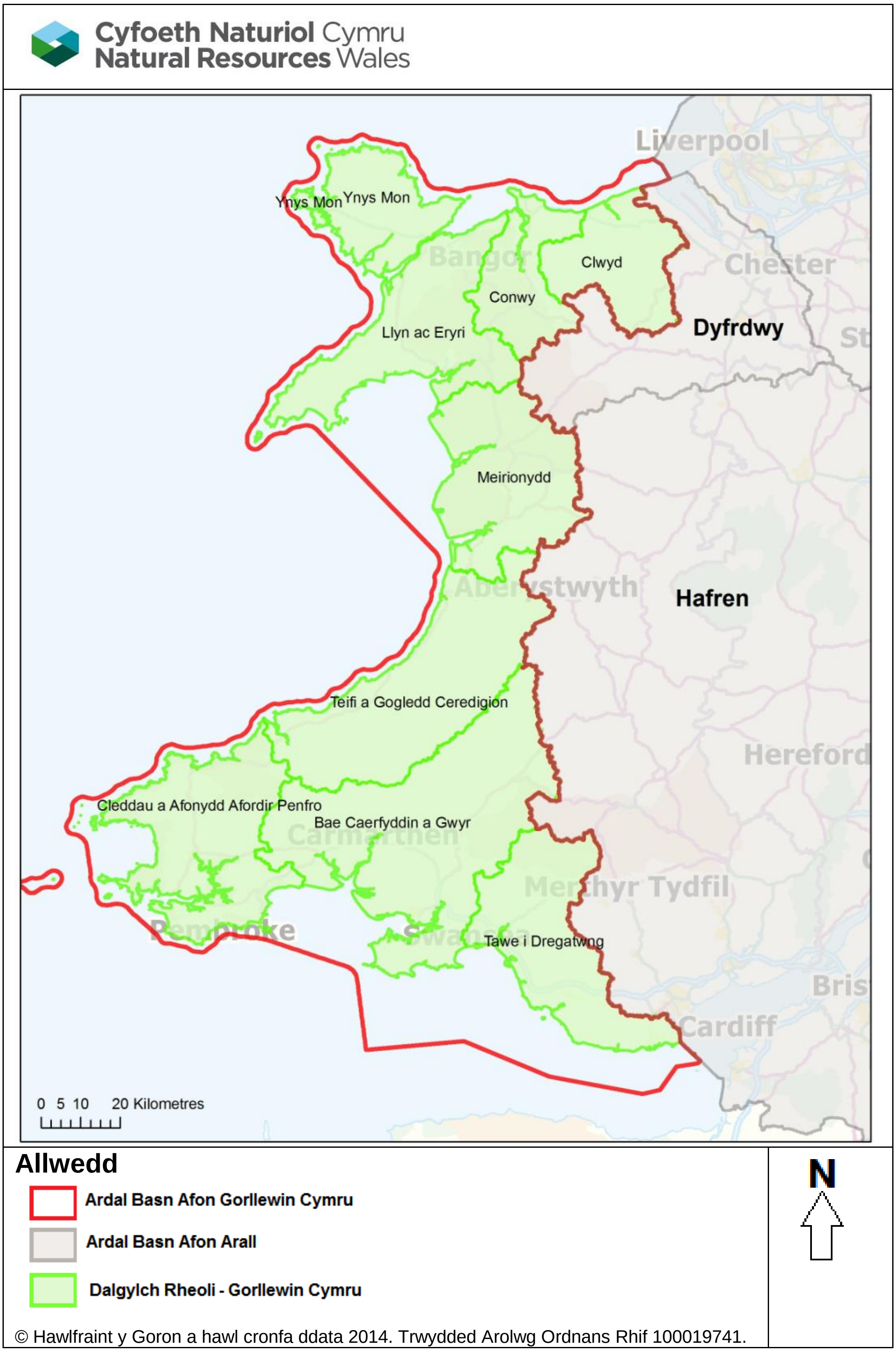
Defnyddir y llynnoedd a'r cronfeydd dŵr yng Ngorllewin Cymru'n bennaf o gyflenwi dŵr, ar gyfer hamdden neu i gynhyrchu ynni trydan dŵr. Defnyddir Llyn Alaw a Llyn Cefni ar Ynys Môn i gyflenwi dŵr yfed i'r Ynys. Mae Llyn Cwellyn ar hyd Afon Gwyrfai yng ngogledd Eryri'n gronfa ddŵr sy'n cyflenwi dŵr yfed i rannau o Wynedd ac Ynys Môn. Ymhellach i'r de, Llys y Frân a Llyn Brianne, a chronfeydd dŵr Lliw a Chwm Lliedi yw'r prif gronfeydd dŵr sy'n cyflenwi dŵr yfed. Llyn Trawsfynydd yn is-dalgylch de Eryri yw'r llyn mwyaf yng Nghymru (gydag arwynebedd o 5 cilomedr sgwâr) ac yn gronfa ddŵr artiffisial a ddefnyddiwyd yn wreiddiol i gyflenwi dŵr i oeri'r orsaf bŵer niwclear yno, sydd bellach wedi cau. Mae'r llyn yn parhau i gael ei ddefnyddio fel cronfa ddŵr i gynhyrchu trydan dŵr. Defnyddir amryw byd o lynnoedd a chronfeydd dŵr eraill hefyd i gynhyrchu trydan dŵr; gan gynnwys Marchlyn Mawr, Llyn Padarn, Tanygrisiau, Cwm Rheidol a Nant y Moch, Dinas a Chwm Rheidol. Nid rheoli perygl llifogydd yw prif swyddogaeth yr un o'r llynnoedd a'r cronfeydd dŵr hyn, ond gallai fod cyfleoedd yn y dyfodol i ymgynghori gyda gweithredwyr gorsafoedd pŵer trydan dŵr i newid y trefniadau gweithredu er mwyn gwella'r perygl llifogydd i ardaloedd i lawr yr afon.

Dalgylchoedd Rheoli o fewn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Rhennir Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru'n naw Dalgylch Rheoli (gweler Ffigwr 5). Defnyddir y Dalgylchoedd Rheoli hyn gan Cyfoeth Naturiol Cymru o fewn y cynllun hwn i gynllunio gwaith ar raddfa dalgylch. Y dalgylchoedd hyn hefyd a ddefnyddir o fewn y Cynlluniau Rheoli Basn Afon felly, drwy ddefnyddio'r un graddfeydd gofodol, bydd cyfleoedd i gyd-ddarparu a chyd-weithio'n effeithiol.

Mae Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru wedi'i ffinio yn y Gogledd Ddwyrain gan Ardal Basn Afon Dyfrdwy a thrwy'r canol (gan redeg o'r Gogledd i'r De) gan Ardal Basn Afon Hafren. Bydd Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd hefyd yn cael eu cynhyrchu ar gyfer Ardaloedd Basn Afon Dyfrdwy a Hafren.

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales



Ffigwr 5: Dalgylchoedd Rheoli Gorllewin Cymru

5. Y Perygl Llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Perygl llifogydd sy'n bresennol yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru - crynodeb

Ysgrifennwyd y cynllun hwn ar sail tystiolaeth a dealltwriaeth o'r perygl llifogydd sy'n bresennol heddiw oddi wrth y prif ffynonellau llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru. Yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru, mae pob ffynhonnell perygl llifogydd yn bresennol (prif afonydd, cronfeydd dŵr, llifogydd o'r môr ac o ddŵr wyneb). Mae'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn yn canolbwyntio ar lifogydd o'r prif afonydd, cronfeydd dŵr ac o'r môr.

Mae'r canlynol yn dangos beth a lle mae'r perygl llifogydd yn bresennol ar draws yr Ardal Basn Afon. Am y mapiau mwyaf diweddar, ac fel y gallwch chwyddo mewn, ewch i'n mapiau rhyngweithiol ar y Prif Afonydd a'r Môr[5] a Chronfeydd Dŵr[6].

Egluro'r dosbarthiadau perygl llifogydd (mae'r categorïau risg yn gyson ar draws y mapiau i gyd)

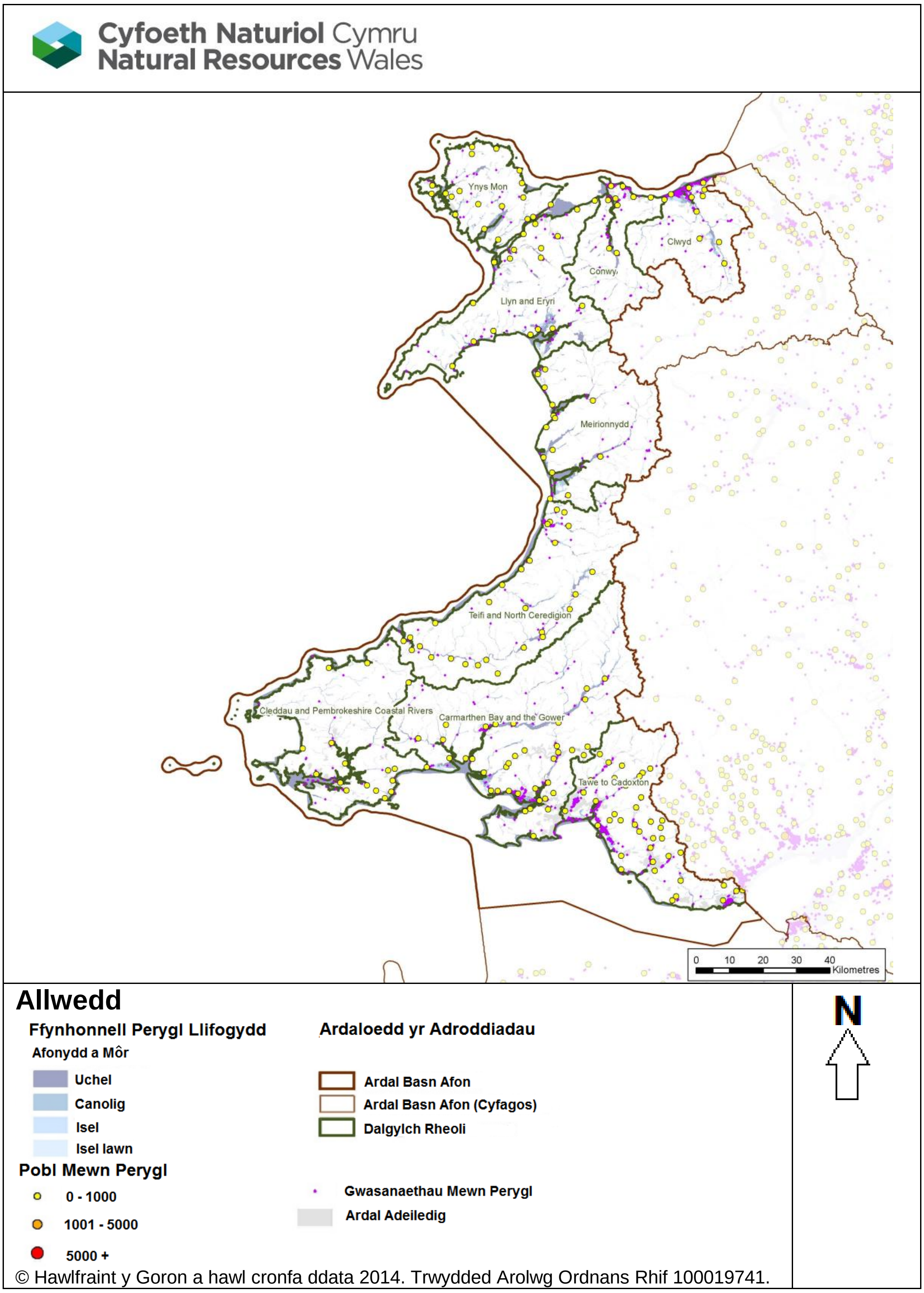
Tabl 2: Categorïau a Disgrifiadau o'r Perygl Llifogydd

Categori risg ar gyfer y lleoliad	Y siawns llifogydd mewn unrhyw flwyddyn yn lleoliad hwnnw
Uchel	Mwy neu'r un faint o siawns ag 1 mewn 30 mewn unrhyw flwyddyn (3.3%)
Canolig	Llai nag 1 mewn 30 (3.3%) ond mwy neu'r un faint o siawns ag 1 mewn 100 (1%) mewn unrhyw flwyddyn
Isel	Llai nag 1 mewn 100 (1%) ond mwy neu'r un faint o siawns ag 1 mewn 1000 (0.1%) mewn unrhyw flwyddyn
Isel iawn	Llai nag 1 mewn 1000 (0.1%) o siawns mewn unrhyw flwyddyn

Am fwy o wybodaeth am y perygl llifogydd o ddŵr wyneb yn eich Ardal chi, cysylltwch â'r Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol.

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

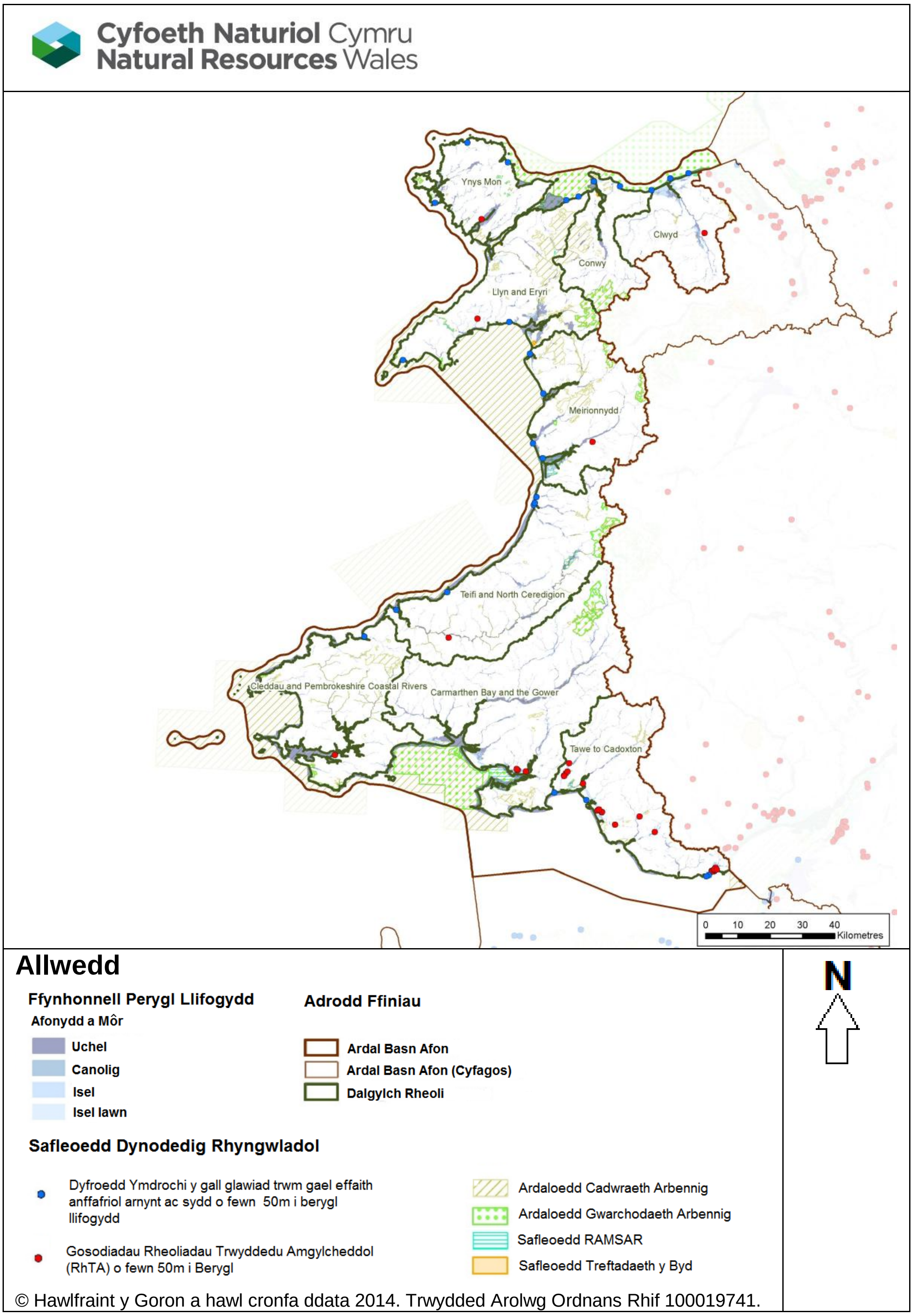
Y Prif Afonydd a'r Môr – Pobl



Ffigwr 6: Y Prif Afonydd a'r Môr – Pobl mewn Perygl

Mae 1,551,656 o bobl a 4,282 o wasanaethau yn yr Ardal Basn Afon hon. O’r rhain ystyrir bod 40,952 o bobl a 264 o wasanaethau mewn perygl canolig o lifogydd, gyda 1 mewn 100 (1%) neu fwy o siawns llifogydd mewn unrhyw flwyddyn. Lleolir y rhan fwyaf o’r cymunedau risg uchel hyn yn yr ardaloedd arfordirol neu ar hyd y prif afonydd yn nalgylchoedd y de, lle mae trwch y boblogaeth yn llawer uwch nag yn y dalgylchoedd gogleddol.

Y Prif Afonydd a'r Môr – Yr Amgylchedd

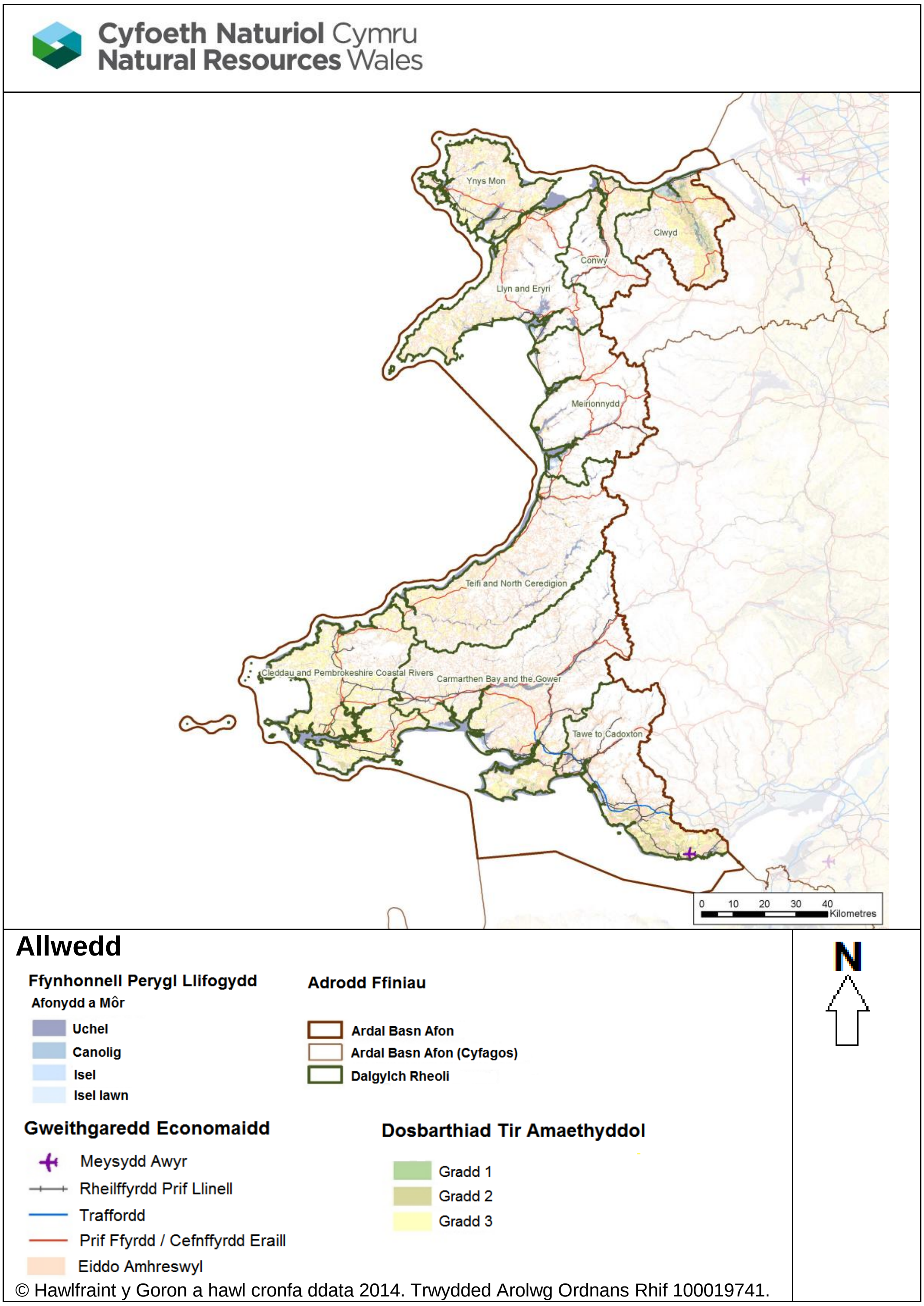


Ffigwr 7: Y Prif Afonydd a'r Môr – Amgylchedd Naturiol a Hanesyddol Mewn Perygl

Mae ardaloedd helaeth gyda dynodiadau amgylcheddol sy'n wynebu perygl llifogydd gan gynnwys: Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA), Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (AGA), Safleoedd Treftadaeth Byd, Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA), Ardaloedd gyda Henebion Rhestredig, a pharciau a gerddi. Mae 26 o ddyfroedd ymdrochi o gwmpas yr arfordir y gallai glaw trwm effeithio'n andwyol arnynt. Mae dros hanner holl arwynebedd y safleoedd RAMSAR yn yr Ardal Basn Afon yn wynebu risg uchel o lifogydd. Mae gan 1,293 o'r 16,956 o adeiladau rhestredig yn yr Ardal 1 mewn 100 (1%) neu fwy o siawns llifogydd bob blwyddyn; gyda 925 o'r rhain yn wynebu risg uchel.

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Y Prif Afonydd a’r Môr – Yr Economi



Ffigwr 8: Y Prif Afonydd a’r Môr – Gweithgareddau Economaidd Mewn Perygl

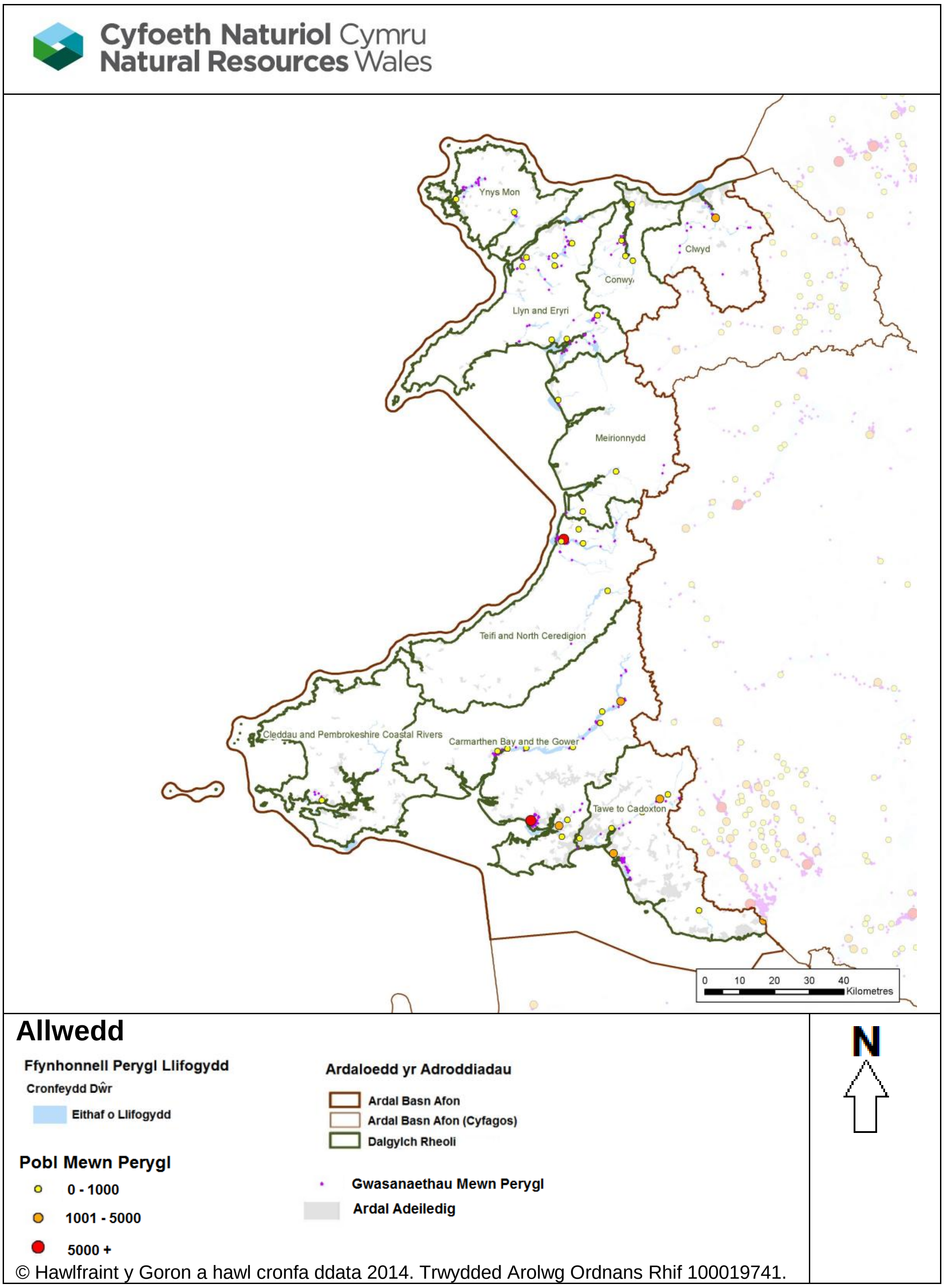
O’r 316,598 eiddo dibreswyl yn yr Ardal Basn Afon, mae gan 13,057 1 mewn 100 (1%) neu fwy o siawns llifogydd mewn unrhyw flwyddyn, ac ystyrir bod 6,869 o’r rhain yn wynebu risg uchel o 1 mewn 30 (3.3%) neu fwy o siawns llifogydd bob blwyddyn. Mae cyfanswm o 246,249 hectar o dir amaethyddol yn yr Ardal Basn Afon. Mae gan 10,000 hectar o’r tir hwn 1 mewn 100 (1%) neu fwy o siawns llifogydd mewn unrhyw flwyddyn. Mae milltiroedd lawer o seilwaith ffyrdd a rheilffyrdd hefyd mewn perygl.

Tabl 3: Ystadegau Allweddol - Y Prif Afonydd a'r Môr

Elfen	Dangosydd a fesurir	Nifer yn yr ardal a ddiffiniwyd (Ardal BA)	Nifer yn wynebu risg uchel yn yr ardal a ddiffiniwyd	Nifer yn wynebu risg ganolig yn yr ardal a ddiffiniwyd	Nifer yn wynebu risg isel yn yr ardal a ddiffiniwyd	Nifer yn wynebu risg isel iawn yn yr ardal a ddiffiniwyd
Pobl						
Pobl	Nifer y bobl	1,551,656	16,857	24,095	105,719	1,170
Gwasanaethau	Nifer y safleoedd	4,282	175	89	264	2
Amgylchedd						
Dyfroedd ymdrochi	Nifer y dyfroedd ymdrochi y gallai glaw trwm (o fewn 50m i'r band risg) effeithio'n andwyol arnynt	26	26	0	0	0
Gosodiadau Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol (EPR)	Nifer y Gosodiadau EPR (o fewn 50m i'r band risg)	116	18	7	9	0
Ardaloedd Cadwraeth Arbennig	Arwynebedd SAC (mewn hectarau)	325,192	44,991	1,253	2,019	39
Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig	Arwynebedd AGA (mewn hectarau)	99,134	12,539	146	335	1
RAMSAR	Arwynebedd RAMSAR (mewn hectarau)	11,619	6,851	376	574	3
Safleoedd Treftadaeth Byd	Arwynebedd (mewn hectarau)	310	34	0	6	1
Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA)	Arwynebedd SoDdGA (mewn hectarau)	144,791	35,378	1,965	2,787	42
Parciau a Gerddi	Arwynebedd y Parciau a Gerddi (mewn hectarau)	9,465	406	146	137	1
Henebion Rhestredig	Arwynebedd yr Henebion Rhestredig (hectarau)	3,638	109	25	419	0
Adeiladau Rhestredig	Nifer yr adeiladau rhestredig	16,956	925	368	1,039	19
Pwyntiau tynnu dŵr trwyddedig	Nifer y pwyntiau tynnu dŵr trwyddedig	891	195	73	49	0
Economi						
Adeiladau dibreswyl	Nifer yr adeiladau dibreswyl	316,598	6,869	6,188	15,718	266
Meysydd Awyr	Nifer y meysydd awyr	1	0	0	0	0
Ffyrdd	Hyd y ffyrdd (km)	1,237	36	25	63	0
Rheilffyrdd	Hyd y rheilffyrdd (km)	767	74	34	81	1
Tir Amaethyddol (Gradd 1, 2, 3)	Arwynebedd y tir amaethyddol (hectarau)	246,249	6,956	3,305	4,277	68

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Cronfeydd Dŵr – Pobl

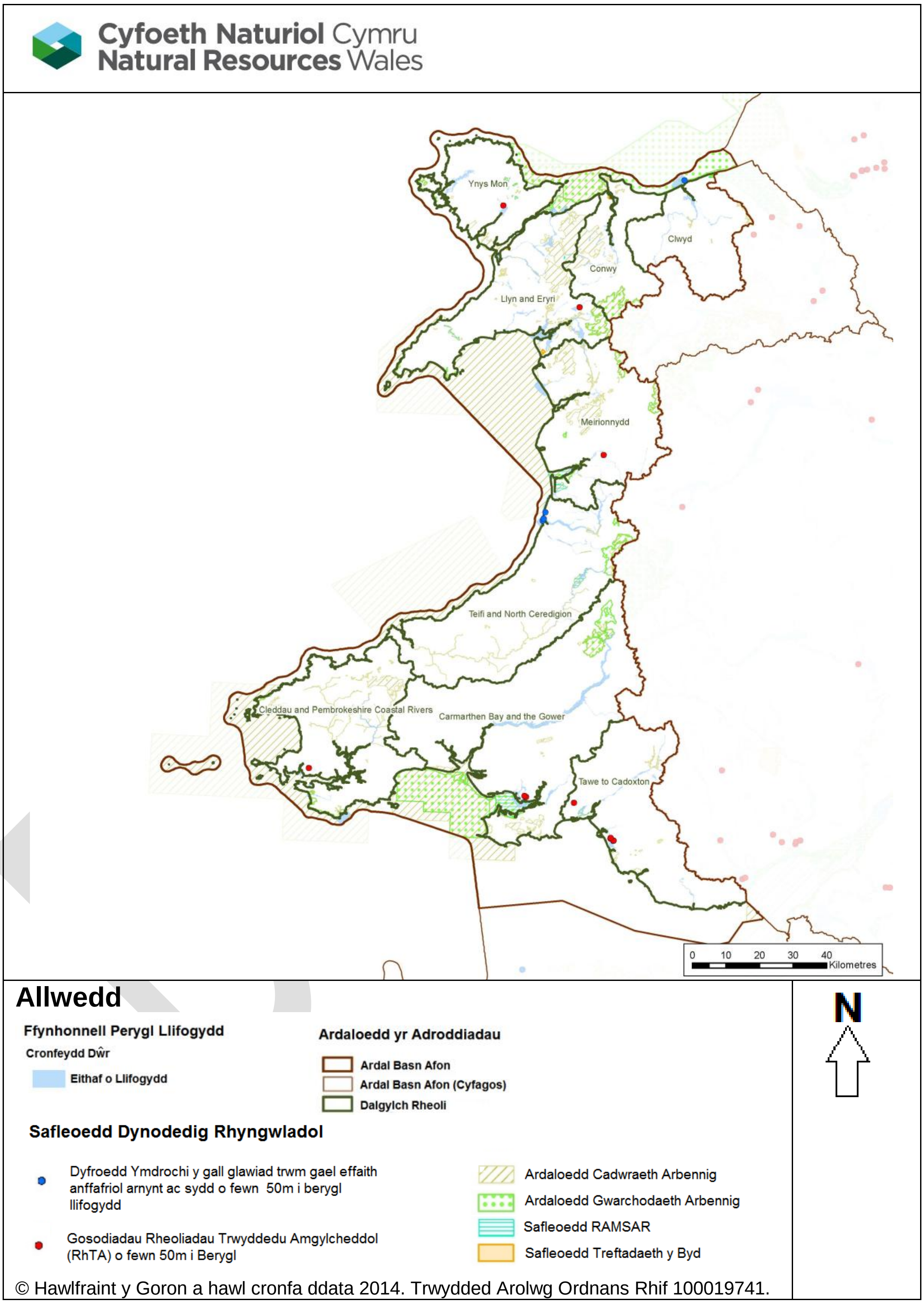


Ffigwr 9: Cronfeydd Dŵr – Pobl Mewn Perygl

Mae 1,551,656 o bobl a 4,282 o wasanaethau yn yr Ardal Basn Afon hon. O’r rhain, mae 41,266 a 186 o wasanaethau'n wynebu perygl llifogydd o gronfeydd dŵr yn yr Ardal Basn Afon (yr ardal fwyaf y gallai llifogydd effeithio arni). Yr ardaloedd lle mae pobl yn wynebu’r perygl mwyaf yw Llanelli o gronfeydd dŵr Cwm Lliedi, ac Aberystwyth o gronfeydd dŵr Cwm Rheidol a ddefnyddir i gynhyrchu trydan dŵr.

DRAFT

Cronfeydd Dŵr – Yr Amgylchedd



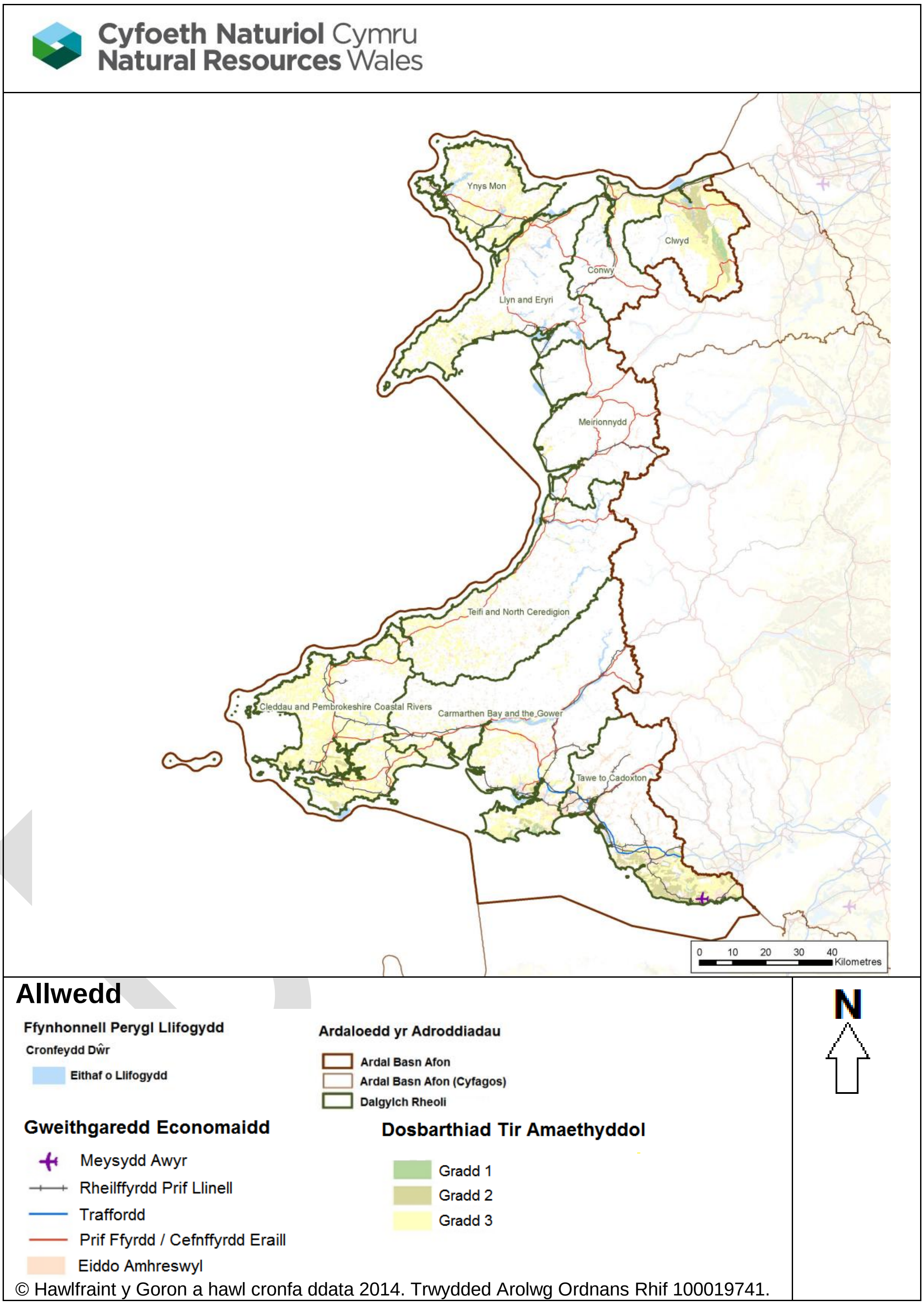
Ffigwr 10: Cronfeydd Dŵr – Amgylchedd Naturiol a Hanesyddol Mewn Perygl

Mae ardaloedd helaeth gyda dynodiadau amgylcheddol sy'n wynebu perygl llifogydd o gronfeydd dŵr yn yr Ardal gan gynnwys: Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA), Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig (AGA), Safleoedd Treftadaeth Byd, Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA), Ardaloedd gyda Henebion Rhestredig, a pharciau a gerddi. Gallai glaw trwm effeithio’n andwyol ar bedwar allan o’r 26 o ddyfroedd ymdrochi o gwmpas yr arfordir. Mae 857 o’r 16,956 o adeiladau rhestredig yn yr Ardal Basn Afon yn wynebu perygl llifogydd o gronfeydd dŵr.

DRAFT

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Cronfeydd Dŵr – Yr Economi



Ffigwr 11: Cronfeydd Dŵr – Gweithgareddau Economaidd Mewn Perygl

O’r 316,598 eiddo dibreswyl yn yr Ardal Basn Afon, mae 8,965 yn wynebu perygl llifogydd o gronfeydd dŵr (yr ardal fwyaf y gallai llifogydd effeithio arni). Mae cyfanswm o 246,249 hectar o dir amaethyddol yn yr Ardal Basn Afon ac ystyrir bod 4,400 hectar o hwn yn wynebu perygl llifogydd o gronfeydd dŵr. Mae 69km o ffyrdd a 63km o reilffyrdd hefyd mewn perygl.

DRAFT

Tabl 4: Ystadegau Allweddol - Cronfeydd Dŵr

Elfen	Dangosydd a fesurir	Nifer yn yr ardal a ddiffiniwyd (Ardal BA)	Nifer yn yr ardal fwyaf y gallai gael ei heffeithio
Pobl			
Pobl	Nifer y bobl	1,551,656	41,266
Gwasanaethau	Nifer y safleoedd	4,282	186
Amgylchedd			
Dyfroedd ymdrochi	Nifer y dyfroedd ymdrochi y gallai glaw trwm (o fewn 50m i'r band risg) effeithio'n andwyol arnynt	26	4
Gosodiadau Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol (EPR)	Nifer y Gosodiadau EPR (o fewn 50m i'r band risg)	116	11
Ardaloedd Cadwraeth Arbennig	Arwynebedd SAC (mewn hectarau)	325,192	10,866
Ardaloedd Gwarchodaeth Arbennig	Arwynebedd AGA (mewn hectarau)	99,134	2,692
RAMSAR	Arwynebedd RAMSAR (mewn hectarau)	11,619	1,712
Safleoedd Treftadaeth Byd	Arwynebedd (mewn hectarau)	310	16
Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA)	Arwynebedd SoDdGA (mewn hectarau)	144,791	10,075
Parciau a Gerddi	Arwynebedd y Parciau a Gerddi (mewn hectarau)	9,465	213
Henebion Rhestredig	Arwynebedd yr Henebion Rhestredig (hectarau)	3,638	47
Adeiladau Rhestredig	Nifer yr adeiladau rhestredig	16,956	857
Pwyntiau tynnu dŵr trwyddedig	Nifer y pwyntiau tynnu dŵr trwyddedig	891	101
Economi			
Adeiladau di-breswyl	Nifer yr adeiladau di-breswyl	316,598	8,965
Meysydd Awyr	Nifer y meysydd awyr	1	0
Ffyrdd	Hyd y ffyrdd (km)	1,237	69
Rheilffyrdd	Hyd y rheilffyrdd (km)	767	63
Tir Amaethyddol (Gradd 1, 2, 3)	Arwynebedd y tir amaethyddol (hectarau)	246,249	4,400

Y Cymunedau Sydd Fwyaf Mewn Perygl yn yr Ardal Basn Afon

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru’n canolbwyntio ar reoli'r perygl llifogydd o’r prif afonydd ac o’r môr ar lefel gymuned. Yn defnyddio Cofrestr Cymunedau Mewn Perygl Cyfoeth Naturiol Cymru (gweler Pennod 3 am ddisgrifiad), enwir y cymunedau sydd fwyaf mewn perygl o lifogydd o’r prif afonydd ac o’r môr.

Mae’r tablau canlynol yn nodi'r cymunedau sydd fwyaf mewn perygl o lifogydd o’r prif afonydd ac o’r môr yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru (dalier sylw, rhestrir y cymunedau yn nhrefn yr wyddor nid yn ôl safle).

Tabl 5: Y Prif Gymunedau Sy'n Wynebu Perygl Llifogydd o’r Prif Afonydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Cymuned	Awdurdod Lleol	Dalgylch Rheoli
Abergele	Conwy	Clwyd
Rhydaman	Sir Gaerfyrddin	Bae Caerfyrddin a Gŵyr
Dinbych	Sir Ddinbych	Clwyd
Maesteg	Pen-y-bont ar Ogwr	Tawe i Dregatwg
Margam	Castell Nedd Port Talbot	Tawe i Dregatwg
Morfa Glas	Port Talbot	Tawe i Dregatwg
Pontarddulais	Abertawe	Tawe i Dregatwg
Porthmadog	Gwynedd	Llŷn ac Eryri
Port Talbot	Castell Nedd Port Talbot	Tawe i Dregatwg
Resolfen	Castell Nedd Port Talbot	Tawe i Dregatwg

Tabl 6: Y Prif Gymunedau Sy'n Wynebu Perygl Llifogydd o’r Môr yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Cymuned	Awdurdod Lleol	Dalgylch Rheoli
Abergele	Conwy	Clwyd
Bae Cinmel	Conwy	Clwyd
Llandudno	Conwy	Conwy
Llanelli	Sir Gaerfyrddin	Bae Caerfyrddin a Gŵyr
Porthmadog	Gwynedd	Llŷn ac Eryri
Port Talbot	Castell Nedd Port Talbot	Tawe i Dregatwg
Prestatyn	Sir Ddinbych	Clwyd
Pwllheli	Gwynedd	Llŷn ac Eryri
Y Rhyl	Sir Ddinbych	Clwyd
Towyn	Conwy	Llŷn ac Eryri

6. Cydgysylltu gyda Chynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru

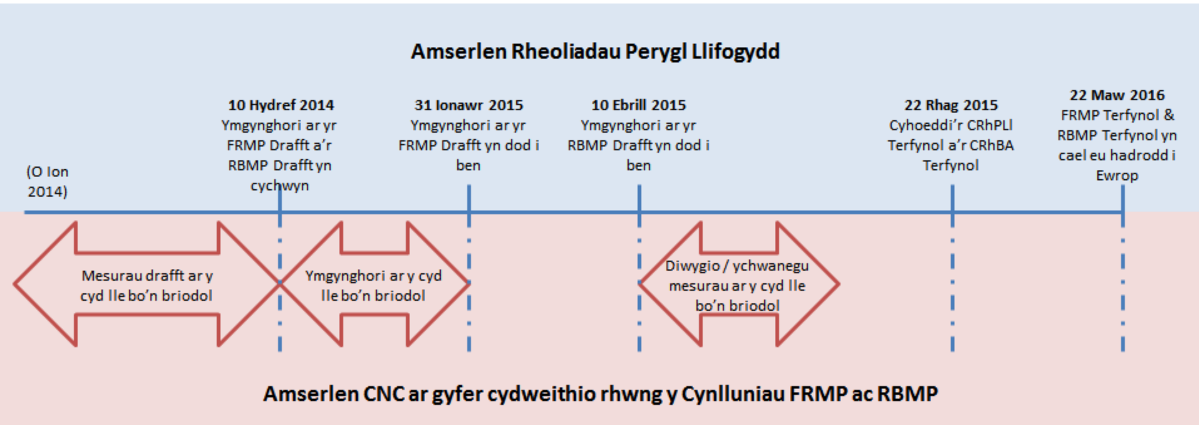
Yn ogystal â bod yn gyfrifol am ddarparu yn erbyn y Rheoliadau Perygl Llifogydd, Cyfoeth Naturiol Cymru yw'r Awdurdod Cymwys i weithredu'r Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr (WFD) yng Nghymru. Mae hyn yn golygu ein bod hefyd yn gyfrifol am baratoi a darparu Cynlluniau Rheoli Basn Afon. Rhaid i'r ddau gynllun uchod gwrdd â gofynion Ewropeaidd[7].

Mae tri Chynllun Rheoli Basn Afon ar gyfer Cymru; un o'r rhain yw Cynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru. Nod y Cynlluniau Rheoli Basn Afon yw cymryd agwedd holistig at reoli'r amgylchedd dŵr a sicrhau ein bod yn cydbwyso gwerthoedd ecolegol, cymdeithasol ac economaidd wrth wneud penderfyniadau. Maent yn cynnwys ymrwymiadau statudol i:

- warchod yr amgylchedd dŵr rhag dirywio;
- cyflawni amcanion ehangach Cyfarwyddebau Ewropeaidd eraill, e.e. y Gyfarwyddeb Cynefinoedd a'r Gyfarwyddeb Dyfroedd Ymdrochi ddiwygiedig;
- sicrhau bod addasiadau newydd i gyrff dŵr yn unol â'r WFD.

Mae'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn ar gyfer Gorllewin Cymru wedi'i gynhyrchu **ar wahân** ond ar y cyd â Chynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru. Yr argymhelliad yw bod cynnwys y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn yn cael ei ystyried ochr yn ochr â chynnwys y Cynllun Rheoli Basn Afon i roi darlun llawn o amgylchedd Cymru a'r gwaith fydd yn cael ei gynllunio dros y chwe blynedd nesaf.

Mae'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn ar gyfer Gorllewin Cymru wedi'i gynhyrchu **ar wahân** ond ar y cyd â Chynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru. Yr argymhelliad yw bod cynnwys y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn yn cael ei ystyried ochr yn ochr â chynnwys y Cynllun Rheoli Basn Afon i roi darlun llawn o amgylchedd Cymru a'r gwaith fydd yn cael ei gynllunio dros y chwe blynedd nesaf.



Ffigwr 12: Amserlen y Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd a'r Cynlluniau Rheoli Basn Afon

Mae rheoli'r perygl llifogydd yn un o'r deg prif reswm pam fod corff dŵr yn methu cwrdd â'r amcan a osodir o dan y WFD yng Nghymru. Dyna pam ei bod yn bwysig sicrhau, lle mae angen gwneud gwaith i reoli'r perygl llifogydd, y dewisir opsiwn nad yw'n arwain at ddirywio'r amgylchedd dŵr ymhellach ond yn hytrach sy'n achub ar bob cyfle posibl i wella'r amgylchedd a darparu cyd-fanteision. Wrth ddewis y mesurau yn y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd rydym hefyd wedi ystyried pa waith sydd i'w wneud o fewn y Cynllun Rheoli Basn Afon i sicrhau bod y ddau'n cyd-fynd. Lle mae cyfle amlwg i ddarparu yn erbyn y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr a'r Rheoliadau Perygl Llifogydd, rydym wedi ceisio ei gynnwys.

7. Amcanion Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Gorllewin Cymru

Mae amcanion Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol yn gosod y fframwaith ar gyfer rheoli'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru.

- **Lleihau'r canlyniadau** i unigolion, cymunedau, busnesau a'r amgylchedd oherwydd llifogydd ac erydu arfordirol;
- **Codi ymwybyddiaeth pobl a'u cynnwys** yn yr ymateb i'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol;
- **Darparu ymateb effeithiol a chyson** i ddigwyddiadau llifogydd ac erydu arfordirol;
- **Blaenoriaethu buddsoddiad** yn y cymunedau sydd fwyaf mewn perygl.

Amcanion y Strategaeth Genedlaethol ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol yw'r prif nod y cyrchir ato wrth wneud unrhyw waith i reoli'r perygl llifogydd yng Nghymru.

O dan amcanion y Strategaeth Genedlaethol, mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi datblygu cyfres o saith o amcanion i'r Cynllun hwn. Cafodd y rhan fwyaf o'r amcanion hyn eu datblygu a'u cytuno gan grwpiau llywio'r Cynllun Rheoli Llifogydd Dalgylch ar sail eu dealltwriaeth o'r perygl llifogydd a'r problemau a wynebir heddiw neu yn y dyfodol. Cafodd eu haddasrwydd ei adolygu yn erbyn y Strategaeth Genedlaethol a gofynion y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd a chredir eu bod yn parhau i adlewyrchu'n foddhaol holl amcanion allweddol y gwaith rheoli perygl llifogydd a wneir yng Nghymru. Cafodd yr is-amcanion eu datblygu drwy ystyried y tri phrif agwedd ar reoli perygl llifogydd mewn ffordd gynaliadwy:

1. Cymdeithasol: pobl a chymunedau
2. Economaidd: y gost a'r budd economaidd posibl
3. Amgylchedd: y dreftadaeth ddiwylliannol, tirlun ac amrywiaeth cynefinoedd.

Yr egwyddorion cynaliadwy sydd wrth wraidd rheoli perygl llifogydd yw'r prif nod y cyrchir ato o hyd wrth i Cyfoeth Naturiol Cymru geisio rheoli'r perygl llifogydd.

Mae Tabl 7 yn nodi'r saith is-amcan FRMP a sut mae'r rhain yn cysylltu i Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol ac i'r agweddau ar reoli'r perygl llifogydd yn gynaliadwy.

Tabl 7: Amcanion y Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd a'u Cysylltiadau i'r Strategaeth FCERM Genedlaethol

FRMP Rhif yr amcan	Amcan FRMP Cymru	Cysylltiad i'r Amcanion yn Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol	Egwyddorion Cynaliadwyedd		
			Pobl	Amgylchedd	Economi
Amcan 1	Lleihau'r perygl o achosi niwed i bobl ac i gymunedau oherwydd llifogydd o'r prif afonydd, cronfeydd dŵr ac o'r môr.	1, 3	Ie		Ie
Amcan 2	Gwneud gwasanaethau, asedau a seilwaith yn fwy gwydn i'r perygl llifogydd.	1, 3	Ie		Ie
Amcan 3	Gwella dealltwriaeth o'r perygl llifogydd fel bod penderfyniadau'n seiliedig ar y wybodaeth orau sydd ar gael.	1, 3	Ie	Ie	Ie
Amcan 4	Gwella gwydnwch ac ymwybyddiaeth pobl o lifogydd.	2	Ie		Ie
Amcan 5	Darparu ymateb effeithiol a chyson i ddigwyddiadau llifogydd.	3	Ie		Ie
Amcan 6	Dyrannu cyllid ac adnoddau i bob ffynhonnell lifogydd ar sail risg.	4	Ie	Ie	Ie
Amcan 7	Cynnwys y dull ecosystem o fewn y gwaith o reoli'r perygl llifogydd.	1, 4	Ie	Ie	Ie

Dethol mesurau i gyflawni'r amcanion

Bydd unrhyw fesur y bydd Cyfoeth Naturiol Cymru'n ei ddethol fel rhan o'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn yn cael ei ddewis i gwrdd â'r is-amcanion uchod, ac yn y pen draw hefyd y rhai a gyflwynir yn Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru ar Reoli'r Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol. Mae'r mesurau yn y Cynllun hwn wedi eu dewis ar ôl

- ystyried ffynhonnell a pha mor ddifrifol yw'r perygl;
- pa brosesau rheoli perygl sydd eisoes yn eu lle;
- sut allai'r perygl newid yn y dyfodol; a
- beth yw'r opsiynau eraill i fynd i'r afael â'r perygl.

Dewisir y mesur mwyaf priodol ar ôl ystyried yr holl ffactorau hyn ynghyd â'r gost a pha mor dechnegol ymarferol ydyw. Caiff y mesur priodol yna ei asesu yn erbyn amcanion y Cynllun i sicrhau bod y mesur arfaethedig yn cyd-fynd â'r dull a ffafrir orau yng Nghymru.

Mae’r mesurau tuag at ddiwedd y Cynllun hwn wedi eu cysylltu i’r amcanion yn y cynlluniau perthnasol er mwyn gweld pa fesurau fydd yn cwrdd â pha amcanion.

8. Mesurau sydd eisoes ar waith i reoli'r perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru - crynodeb

Mae mesurau eisoes ar waith i reoli'r perygl llifogydd ar draws Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru. Gellir categoreiddio'r mesurau hyn yn fras yn bedwar math:

Tabl 8: Categorïau a Disgrifiadau'r Mesurau

Math o Fesur	Disgrifiad
Atal	Atal y difrod a achosir gan lifogydd: 1. Drwy osgoi codi tai a diwydiant mewn ardaloedd sy'n dueddol o lifo ar hyn o bryd ac yn y dyfodol; 2. Drwy addasu'r pethau sy'n debygol o dderbyn y perygl llifogydd (pobl/eiddo/amgylchedd); a sicrhau bod datblygiadau i'r dyfodol yn ystyried y perygl llifogydd; 3. Drwy hyrwyddo defnydd priodol o dir.
Amddiffyn	Cymryd mesurau, strwythurol ac fel arall, i leihau'r tebygolrwydd o lifogydd mewn lleoliad penodol.
Parodrwydd	Hysbysu'r boblogaeth o'r perygl llifogydd a beth i'w wneud pe bai llifogydd yn digwydd, gan gynnwys ymateb brys; datblygu cynlluniau ymateb brys ar gyfer llifogydd.
Adfer ac Adolygu	Dychwelyd i amodau arferol cyn gynted â phosibl a lleihau'r effeithiau cymdeithasol ac economaidd ar y boblogaeth yr effeithiwyd arni.

Yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru defnyddir cyfuniad o fesurau i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Mae'r adran yma'n rhestru'r mesurau ar raddfa RBD sydd eisoes ar waith yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru ac a fydd yn parhau i gael eu darparu gan Cyfoeth Naturiol Cymru.

Tabl 9: Mesurau sydd eisoes ar waith yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru

Math o Fesur	Mesurau
Atal	• Rhoi cyngor a chymorth i'r Llywodraeth. • Rheoleiddio'r holl gronfeydd dŵr 'risg uchel' yn unol â Deddf Cronfeydd Dŵr 1975. • Gweithio'n agos ag awdurdodau cynllunio lleol, datblygwyr, busnesau a gweithredwyr seilwaith i'w helpu i ddeall canlyniadau ac effeithiau'r perygl llifogydd yn y mannau y maent yn dewis eu datblygu. Rhoi cyngor ar sut i ddylunio datblygiadau newydd i fod yn fwy gwydn rhag llifogydd a helpu i osgoi datblygiadau anaddas drwy'r broses gynllunio. • Sicrhau nad oes unrhyw gynnydd mewn dŵr ffo o ddatblygiadau newydd drwy roi cyngor cynllunio a mesurau priodol i liniaru effaith gorlifdiroedd afon diamddiffyn ar ddatblygu, drwy'r broses gynllunio. • Sicrhau nad yw gwaith yn, dros, o dan na gerllaw'r prif afonydd yn

	cynyddu'r perygl llifogydd nac yn achosi llygredd, drwy broses ganiatâd effeithiol. Defnyddio'r broses ganiatâd i nodi cyfleoedd i wella'r amgylchedd dŵr. • Cyflawni rhaglen flaenoriaeth o fapio a modelu i sicrhau bod ein gwybodaeth am beryglon llifogydd yn ddiweddar a ffit i'r pwrpas. Defnyddiwn y data hwn i flaenoriaethu a dyrannu cyllid mewn mannau sydd fwyaf mewn perygl, ac i ddylanwadu ar ddatblygu cynaliadwy ac ymateb brys. • Cyfrannu at ymchwil a datblygu, a gweithio gyda'n partneriaid i nodi'r arferion gorau o leihau dŵr ffo drwy newid y defnydd o dir, a chyfrannu hefyd at fanteision ehangach lle mae hynny'n bosibl (gwella ansawdd y dŵr, bioamrywiaeth a chadwraeth pridd). • Gweithio gydag awdurdodau lleol, y gwasanaethau brys a phartneriaid allweddol eraill ac ystyried pob cyfle i ddarparu cyd-ganlyniadau.
Parodrwydd	• Cyflawni gwaith i gynnal a gwella'n gwasanaethau darogan llifogydd, rhybudd llifogydd a rheoli digwyddiadau llifogydd. Canolbwyntiwn ar feysydd lle gallwn wella fel a welir o ymarferion arferol a digwyddiadau llifogydd diweddar. • Cyflawni rhaglen ar sail risg i gynyddu ymwybyddiaeth pobl o'r perygl llifogydd ac i gofrestru ar Floodline. • Adolygwn ein Cynlluniau Rheoli Asedau System yn rheolaidd gan roi sylw i gynnal a chadw, gofynion cyllid a gwaith cysylltiedig â chyflwr asedau ar draws pob dalgylch. • Darparu gwasanaeth ymateb i lifogydd 24 awr y dydd, 7 diwrnod yr wythnos, pob dydd o'r flwyddyn. • Darparu cyngor a gwybodaeth i Fforymau Gwydnwch Lleol fel y medrant leihau effaith llifogydd. • Mae gennym gynlluniau cronfeydd dŵr 'ar y safle' ar gyfer pob cronfa ddŵr 'risg uchel'.
Amddiffyn	• Cyflawni rhaglen gynnal a chadw i adnewyddu / ailwampio asedau rheoli perygl llifogydd, gan gynnwys gorsafoedd pwmpio a gollyngfeydd, pan fo angen er mwyn lleihau'r perygl llifogydd. • Cyflawni rhaglen archwilio asedau i sicrhau bod ein hasedau rheoli perygl llifogydd i'r safon briodol. • Sicrhau cyllid a chyflawni gwaith brys ar ein hasedau, lle bo angen.
Adfer ac Adolygu	• Byddwn yn parhau i wella a datblygu ein gwasanaethau ar sail gwersi a ddysgwyd yn dilyn llifogydd a thrwy wrando ar adborth gan gymunedau a chan ein partneriaid.

Yn ogystal â'r mesurau sydd eisoes ar waith ar draws Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru, mae nifer o fesurau sydd ar waith, wedi eu cytuno neu'n arfaethedig ar gyfer cymunedau penodol ar draws Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru. Mae'r adrannau olaf mwy dalgylch-benodol yn y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd yn disgrifio pa fesurau y bwriadwn eu

gweithredu’n ogystal â’r mesurau sydd eisoes ar waith yn yr Ardal. Mae’r rhain yn fesurau penodol lle mae angen rhoi sylw ychwanegol i reoli neu leihau'r perygl llifogydd.

Blwch 1. Blwch astudiaeth achos

Cynllun Llifogydd Cwm Tawe Isaf

Lleolir Cynllun Llifogydd Cwm Tawe Isaf ddwy filltir i’r gogledd o ganol Dinas Abertawe. Mae’n cynnwys cyfres o barciau busnes sydd o bwysigrwydd economaidd rhanbarthol, ac ardaloedd preswyl. Mae amryw o lwybrau cyhoeddus a mannau gwyrdd o bobtu i goridor afon coediog Afon Tawe.

Mae gan yr ardal hanes o lifogydd. Digwyddodd y llifogydd mwyaf i gael eu cofnodi ym 1979 a’r rhai diweddaraf ym 1998. Amcangyfrifwn pe na bai dim wedi cael ei wneud y byddai cost gronnus y difrod i eiddo’n unig dros gan mlynedd yn £40 miliwn ym mhrisiau heddiw. Cafodd y bygythiad llifogydd ei waethygu gan y siawns flynyddol gymharol isel o 1 mewn 10 o ddŵr yn gorlifo, gyda risg uwch i fywyd oherwydd bod dŵr llif dyfnach a byrlymus yn teithio i eiddo hyd at 2km i ffwrdd o’r coridor afon.

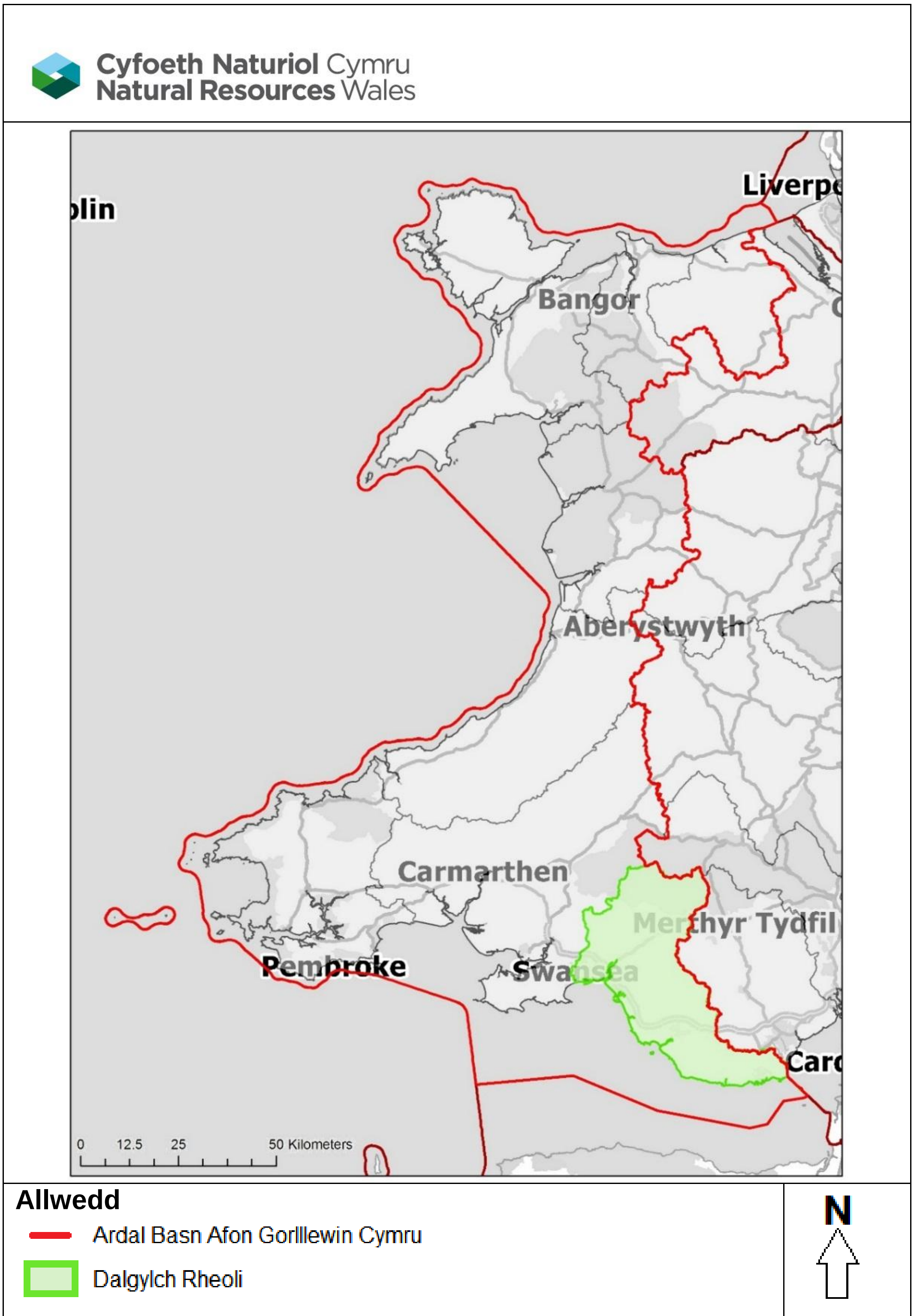
Bellach, mae cynllun llifogydd Cwm Tawe Isaf wedi lleihau’r perygl llifogydd i tua 300 eiddo ac i lawer o’r gweithwyr a’r siopwyr sy’n ymweld â Pharc Menter ffyniannus Abertawe. Rydym wedi cynyddu capasiti llif Afon Tawe dros ardal o 4km, drwy greu mwy o le i’r dŵr, drwy symud cyfyngiadau a chodi ambell i lecyn isel ar hyd glannau’r afon. Rydym wedi symud argloddiau’n ôl o’r afon i greu cynefin tir gwlyb 6 hectar gan adfer y gorlifdir naturiol. Mae’r prosiect hefyd wedi gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd, ymwybyddiaeth y gymuned o lifogydd ac wedi treialu cynllun llifogydd aml-asiantaethol. Cafodd y prosiect £7m ei ariannu gan Lywodraeth Cymru a Chronfa Datblygu Rhanbarthau Ewrop.

Golwg o’r awyr o’r safle yn ystod gwaith adeiladu ym mis Medi 2013, i gyfeiriad y de. Bellach mae’r arglawdd llifogydd newydd sydd wedi ei gilio yn ôl yn weithredol a’r hen arglawdd yn cael ei dynnu. Ar hyn o bryd cynhelir gwaith i dirlunio’r cynefin gwlyb.

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

9. Sut y Rheolwn y Perygl Llifogydd – Graddfa Dalgylch

Dalgylch 1: Tawe i Dregatwg



© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Trwydded Arolwg Ordnans Rhif 00019741.

Ffigwr 13: Lleoliad Dalgylch Rheoli Tawe i Dregatwg

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Tawe i Dregatwg

O ardaloedd mynyddig Bannau Brycheiniog i iseldir Bro Morgannwg, mae'r dalgylch rheoli hwn yn amrywiol a chyfoethog ei rinweddau. Yn y parthau hyn mae rhaeadrau a cheunentydd rhyfeddol, coetiroedd a thraethau tywod yn ogystal â threfi prysur a godwyd ar sail diwydiant trwm. Y prif afonydd yw Tawe, Nedd, Afan, Ogwr, Ddawan a Thregatwg.

Mae Afonydd Tawe a Nedd yn codi wrth odre Bannau Brycheiniog, sy'n un o'r tri Pharc Cenedlaethol yng Nghymru. Amaethyddiaeth sy'n nodweddu parthau uchaf a chanol y dalgylchoedd hyn yn bennaf, gyda rhai ardaloedd coedwigaeth. Mae yma drefi bychain yma ac acw o gwmpas hen byllau hanesyddol, yn aml gerllaw'r afon. Lleolir y prif drefi mwyaf yn y ddau ddalgylch ar yr iseldir i gyfeiriad yr arfordir. Mae Afon Tawe'n pasio drwy Abertawe, yr ail ddinas fwyaf yng Nghymru. Mae'r diwydiannau gweithgynhyrchu a gwasanaeth, a godwyd ar sail diwydiant trwm, heddiw'n bwysig i'r economi leol. Mae'r ddinas yn edrych dros ehangder Bae Abertawe ac yn cysylltu'n uniongyrchol i Benrhyn Gŵyr sy'n Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol ac yn boblogaidd gan ymwelwyr. Y dref fwyaf ar hyd Afon Nedd yw tref Nedd ei hun sy'n gorwedd o fewn terfyn llanw'r afon. Mae'r camlesi sy'n rhedeg gerllaw'r afon yn yr ardal hon yn dyddio'n ôl i amser yr hen byllau glo yn y dalgylch.

Mae Afonydd Ogwr ac Afan yn tarddu'n bennaf ym mryniau Morgannwg, ac mae gan Afon Afan yn enwedig barthau eang o Goedwigaeth. Yn ogystal â darparu gwerth economaidd mae'r fforestydd yn denu nifer fawr o gerddwyr a beicwyr mynydd. Mae gan Afon Ogwr dair o lednentydd sef Llyfni, Garw ac Ewenni. Y brif dref yn y dalgylch yw Pen-y-bont ar Ogwr, tref farchnad hanesyddol. Heddiw, mae'r cwmnïau gweithgynhyrchu a leolir ar yr ystadau diwydiannol o gwmpas y dref yn bwysig i'r economi leol. Islaw Pen-y-bont mae Afon Ogwr yn llifo drwy ystâd brydferth Merthyr Mawr ac mae'r twyni tywod yma wedi eu dynodi'n Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig. Y brif dref yn nalgylch Afon Afan yw Port Talbot a leolir ym mharthau isaf Afon Afan. Mae diwydiant trwm yn bwysig i'r economi leol ac mae Afon Afan yn ffynhonnell ddŵr ddibynadwy i'r diwydiant a leolir o gwmpas dociau Port Talbot. Ychydig i lawr yr afon o'r dociau mae traeth Aberafan, un o nifer o draethau tywod hyfryd ar hyd yr arfordir yma.

Mae Afon Tregatwg yn fach, cymharol wastad a threfol ac yn llifo drwy gymunedau Palmerstown a Dinas Powys i gyfeiriad tref y Barri. Yn y pwynt hwn mae'r cwrs dŵr yn llifo drwy sianel 'wneud' i gyfeiriad ei aber artiffisial yn y Bendricks; darn o arfordir gyda nodweddion daearegol godidog sydd o ddiddordeb arbennig o Baleontolegwyr. Mae Afon Ddawan yn hirach, tua 20km o hyd, ac yn llifo drwy brif gymuned y Bont-faen ac ardal breswyl Llanfleiddan. Mae ganddi hithau hefyd aber 'wneud', oherwydd cafodd ei haddasu i ddarparu dŵr i orsaf pŵer glo Aberddawan.

Mae chwech o ardaloedd cadwraeth arbennig, tair gwarchodfa natur genedlaethol, 37 safle o ddiddordeb gwyddonol arbennig ac 19 o henebion rhestredig yn yr ardal. Mae yma hefyd draethau bendigedig, llawer ohonynt wedi eu dynodi'n ddyfroedd ymdrochi Undeb Ewropeaidd. Mae twristiaeth yn economi bwysig i'r ardal, gydag ymwelwyr yn cael eu denu

gan yr harddwch naturiol, y bywyd gwyllt amrywiol, y dreftadaeth ryfeddol a'r amrywiaeth o weithgareddau awyr agored sydd yma.

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Rhoddir crynodeb o ddigwyddiadau llifogydd sylweddol isod:

- Rhagfyr 1979, dyma pryd y digwyddodd un o'r llifogydd mwyaf yn yr 20fed ganrif, roedd y llifogydd ar draws y dalgylch rheoli hwn. Effeithiwyd fwyaf ar Afon Tawe. Roedd llif y dŵr yr uchaf i'w gofnodi erioed a'r amcan yw bod y digwyddiad llifogydd hwn yn un rhwng 1 mewn 75 ac 1 mewn 100 mlynedd gyda channoedd o dai wedi eu llifo ar draws y cwm. Yn nalgylchoedd Afon Nedd ac Afan, yr amcan yw bod y llifogydd yn ddigwyddiad rhwng 1 mewn 50 mlynedd. Cafodd y lefel dŵr uchaf ac ail uchaf eu cofnodi ar Afon Afan am y naill ac Afon Nedd am y llall. Roedd y llifogydd yn eang ar draws y ddau ddalgylch.
- Hydref 1998, roedd y digwyddiad hwn yn debyg i'r un ym 1979. Roedd lefel y dŵr yn Afon Tawe fymryn yn is nag ym 1979, tra bod lefel y dŵr yn Afon Nedd fymryn yn uwch. Roedd y llifogydd yn eang dros bob man. Cofnodwyd llifogydd hefyd ym Mro Morgannwg ym Mhencoed, Waterton, Pen-y-bont ar Ogwr, Maesteg ac Abercynffig.
- Hydref 2000, digwyddiad llawer llai mewn cymhariaeth, gan effeithio'n bennaf ar Fro Morgannwg ac Afonydd Ogwr ac Ewenni.
- Rhagfyr 2013, roedd y llifogydd yn y digwyddiad hwn wedi'u cyfyngu'n bennaf i Nant Hoddnant Trebefered ym Mro Morgannwg. Effeithiwyd yn ddrwg ar tua 11 eiddo ac un is-orsaf drydan.
- 3ydd Ionawr 2014, cafwyd cyfuniad o lanw uchel, gwyntoedd cryfion a thonnau uchel i gynhyrchu'r llifogydd arfordirol gwaethaf am 15 mlynedd o leiaf. Y traeth yn Llanilltud Fawr welodd y difrod mwyaf, gyda llifogydd i'r un eiddo masnachol ar y ffrynt a difrod i'r maes parcio. Llifodd ddŵr dros y clawdd llanw i'r ardaloedd o gwmpas Porthcawl a Bae Abertawe ond ni chafodd unrhyw eiddo ei lifo.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Yr ardal o gwmpas Port Talbot yw'r gymuned sy'n wynebu'r perygl mwyaf yn y dalgylch rheoli hwn ac un o'r 50 o gymunedau sydd fwyaf mewn perygl yng Nghymru. Mae mewn perygl o lifogydd llanw ac afon. Mae'r gymuned yn wastad ei natur yn bennaf, gydag amryw o bobl yn byw yno a ffyrdd a gwasanaethau ar hyd y gorlifdir. Mae cynllun llifogydd a ddyluniwyd mewn ymateb i'r llifogydd yn Rhagfyr 1979 yn amddiffyn canol y dref yn dda. I'r dwyrain mae cymuned Margam hefyd ymhlith yr hanner cant o gymunedau sy'n wynebu'r perygl llifogydd mwyaf yng Nghymru. Mae'r gymuned hon mewn perygl o Ffrwd Wyllt, dalgylch cymharol fach, serth a choediog yn bennaf sy'n gallu ymateb yn sydyn i law. Mae'r cwrs dŵr wedi'i addasu'n sylweddol yn ei waelod wrth iddo lifo mewn i ddociau Port Talbot.

Yn Nglyn Nedd, cymunedau Morfa Glas, Glyn-nedd, tref Castell Nedd a Llansawel sy'n wynebu'r perygl llifogydd mwyaf. Mae'r ardal ym Morfa Glas mewn perygl o gyrsiau dŵr cymharol fach sy'n draenio o lethrau serth coed Aberpergwm, sy'n ymateb yn sydyn iawn i law. Mae Glyn-nedd mewn perygl yn bennaf o afon Nedd ei hun. Mae cynllun amddiffyn rhag llifogydd a gwblhawyd yma yn 2008 yn amddiffyn yr ardaloedd tai preswyl mawr yn y gymdogaeth. Mae llifogydd o gwmpas tref Castell Nedd wedi'i gymhlethu gan y berthynas gyda'r llanw a'r rhwydwaith o gamlesi a llednentydd fel Afon Dulais. Perygl llifogydd llanw sydd o gwmpas Llansawel yn bennaf.

Mae hanes hir o lifogydd yng Nghwm Tawe. Mae'r cymunedau mewn perygl yn cynnwys Ystalyfera, Pontardawe ac Ystradgynlais. Yr ardal sydd fwyaf mewn perygl yw'r un sydd ymhellach i lawr Cwm Tawe yng nghymuned Llansamlet. Yma, mae Parth Menter Abertawe wedi'i boblogi'n ddwys gydag eiddo masnachol a phreswyl. Daw'r perygl llifogydd o Afon Tawe a Nant y Fendrod.

Ar Afon Ogwr, y prif drefi mewn perygl yw Pen-y-bont ar Ogwr a Maesteg. Afon Tregatwg yw'r cwrs dŵr lleiaf yn yr ardal reoli ond mae'r perygl llifogydd yn dal i fod yn uchel yng nghymunedau Palmerstown a Dinas Powys. Ystyrir bod Palmerstown ymhlith yr hanner cant o gymunedau sydd fwyaf mewn perygl yng Nghymru.

Y perygl a'r problemau llifogydd i'r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir fel datblygu trefol a rheoli tir gwledig. Mae'r darogan ynghylch glaw trymach ac amlach yn debygol o gynyddu'r perygl llifogydd, yn enwedig yn y dalgylchoedd llai, sy'n ymateb yn gynt i law, cymunedau fel Cwm Ogwr, Morfa Glas, Glyn-nedd, Ystalyfera ac Ystradgynlais. Mae darogan y bydd y newid yn yr hinsawdd hefyd yn arwain at godi lefel y môr; mae hyn yn debygol o gynyddu'r risg mewn cymunedau arfordirol a chymunedau lle mae'r afonydd yn cael eu dylanwadu gan y llanw fel Port Talbot, Abertawe a Llansawel. Mae defnydd tir hefyd yn bwysig; mae datblygu trefol yn debygol o gynyddu'r perygl llifogydd o afonydd a dŵr wyneb. Gallai rheolaeth o dir gwledig ddylanwadu ar lifogydd o afonydd, naill ai mewn ffordd bositif neu negyddol gan ddibynnu ar sut y'i rheolir. Yn gyffredinol, heb ymyrryd, mae'r perygl llifogydd yn debygol o waethygu ym mhob cymuned. Mae'r cynnydd mwyaf a fodelwyd o ran perygl llifogydd i'r dyfodol yn debygol o fod yn Abertawe, Resolfen a Glyn-nedd.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny'n bosibl, i leihau'r perygl o lifogydd. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o'r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o'r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio'r manylion cysylltu a geir ar ddechrau'r adroddiad hwn.

Mae deall y perygl llifogydd yn allweddol i ddeall sut orau i amddiffyn cymunedau. Mae modelau penodol a manwl wedi eu cwblhau'n ddiweddar ar gyfer cymunedau Port Talbot, Margam, Llansawel, Llansamlet, Ystalyfera, Ystradgynlais a Chwmafan.

Mae gwasanaethau rhybudd llifogydd yn hanfodol i roi amser i gymunedau baratoi ar gyfer llifogydd; i amddiffyn eu hunain a'u heiddo. Mae gwasanaeth rhybudd llifogydd ar gael i'r rhan fwyaf o gymunedau lle mae risg uchel. Mae Port Talbot wedi cael gwasanaeth rhybudd llifogydd yn ei le ers blynyddoedd ac, yn ddiweddar, cyflwynwyd gwasanaeth rhybudd llifogydd ychwanegol i rybuddio'r gymuned o lifogydd llanw. I'n helpu i ddarogan llifogydd yn well yn yr ardal hon, rydym wedi gosod mesurydd lefel afon newydd yng Nghored Green Park. Mewn mannau eraill, rydym hefyd wedi cyflwyno ardaloedd rhybudd llifogydd newydd yng Nghymunedau Llansamlet a Dinas Powys. Yn ogystal â gwasanaeth rhybudd llifogydd, mae'r un mor bwysig sicrhau bod pobl wedi cofrestru i dderbyn y gwasanaeth ac yn deall eu perygl llifogydd. Rydym wedi cynnal ymgyrchoedd ymwybyddiaeth o lifogydd mewn sawl cymuned lle mae'r gwasanaeth rhybuddio ar gael. Yn ddiweddar, cynhaliwyd ymgyrchoedd ymwybyddiaeth curo ar ddrysau yng nghymunedau Abertawe a Dinas Powys.

Rydym hefyd yn adeiladu a chynnal amddiffynfeydd llifogydd sy'n hollbwysig i leihau'r tebygolrwydd o lifogydd. Mae gennym asedau ar draws y dalgylch rheoli hwn yn yr ardaloedd risg uchaf. Yn ddiweddar, rydym wedi cyflawni gwelliannau sylweddol yn nhref Ystradgynlais, gan gynnwys llifddorau a muriau amddiffyn uchel newydd. Hefyd yn ddiweddar rydym wedi cwblhau Cynllun Llifogydd Cwm Tawe Isaf, fel a ddisgrifir yn adran 8 uchod. Yn nalgylch Afon Ddawan, mae cymunedau'r Bont-faen a Llanbleddian yn elwa o gynllun arafu llifogydd a gwblhawyd yn 2007 sy'n dal dŵr llif yn ôl wrth ymyl yr ysgol uwchradd, gan lifo tir fferm yn fwriadol cyn rhyddhau'r dŵr llif wedyn yn rheoledig wrth i lefel yr afon ddechrau gostwng.

Ar gyfer eiddo sy'n wynebu risg uchel o lifogydd rydym hefyd yn gweithredu mesurau i helpu perchenogion eiddo i amddiffyn eu hunain. Yng nghymuned Dinas Powys, ar y cyd â'r gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd, rydym wedi cyflenwi llifddorau i sawl eiddo. Cafodd y gwasanaeth newydd hwn ei hysbysebu i gymunedau lleol drwy gyfres o gymorthfeydd galw heibio mewn partneriaeth â'r awdurdod lleol.

Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran 3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

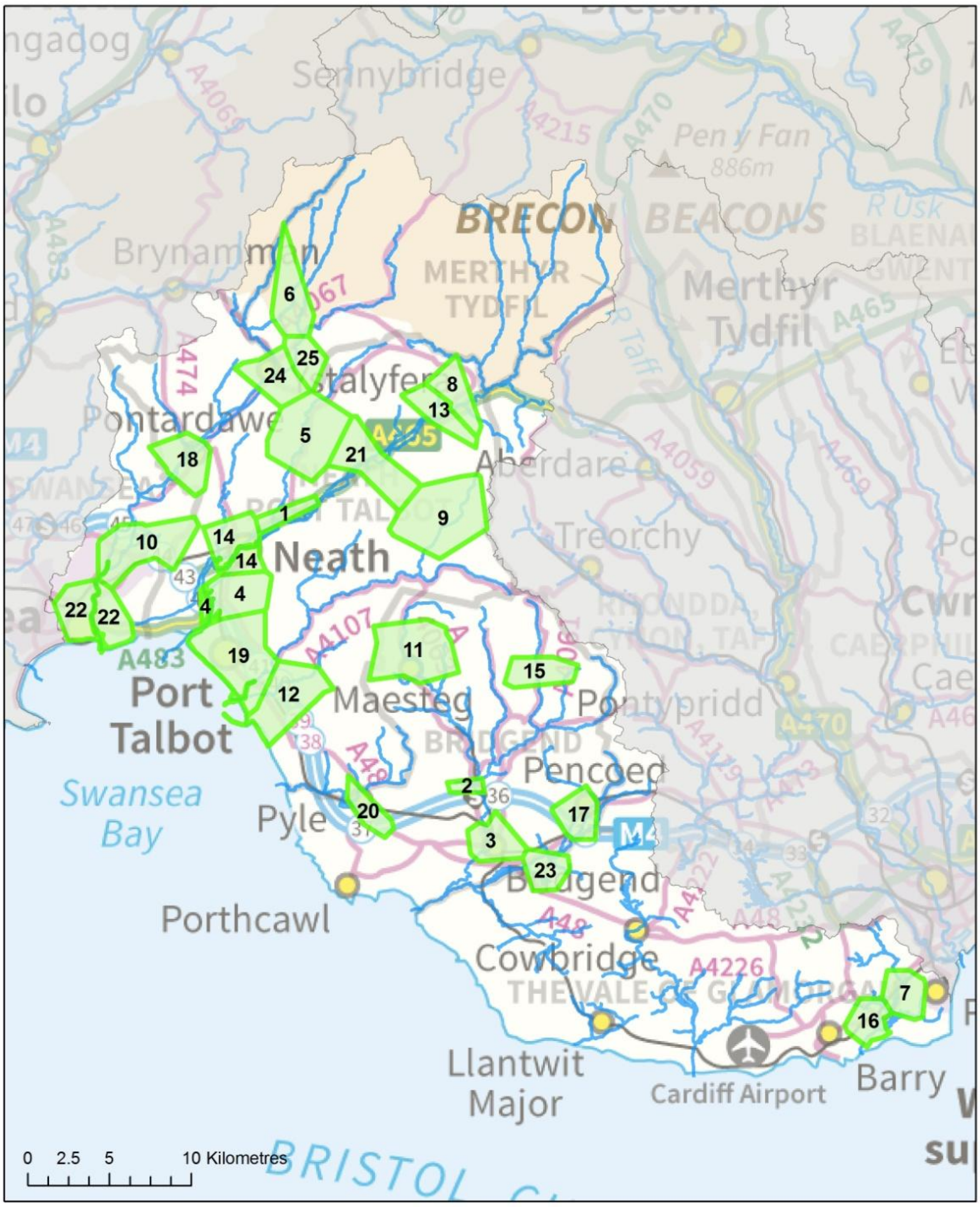
Tabl 10: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned	Label	Enw'r Gymuned
1	Aberdulais	14	Castell Nedd
2	Abercynffig	15	Cwm Ogwr

3	Pen-y-bont ar Ogwr	16	Palmerstown
4	Llansawel	17	Pencoed
5	Crynant	18	Pontardawe
6	Cwmgïedd	19	Port Talbot
7	Dinas Powys	20	Y Pîl
8	Glyn-nedd	21	Resolfen
9	Glyncorrwg	22	Abertawe
10	Llansamlet	23	Tre-os
11	Maesteg	24	Ystalyfera
12	Margam	25	Ystradgynlais
13	Morfa Glas		

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales



Allwedd

Cymuned

© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Trwydded Arolwg Ordnans Rhif 00019741.

N

Ffigwr 14: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

Mae'r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i'w gweithredu i helpu i reoli'r risg llifogydd i'r gymuned honno. Mae'n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

Tabl 11: Rhestr o Fesurau'r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

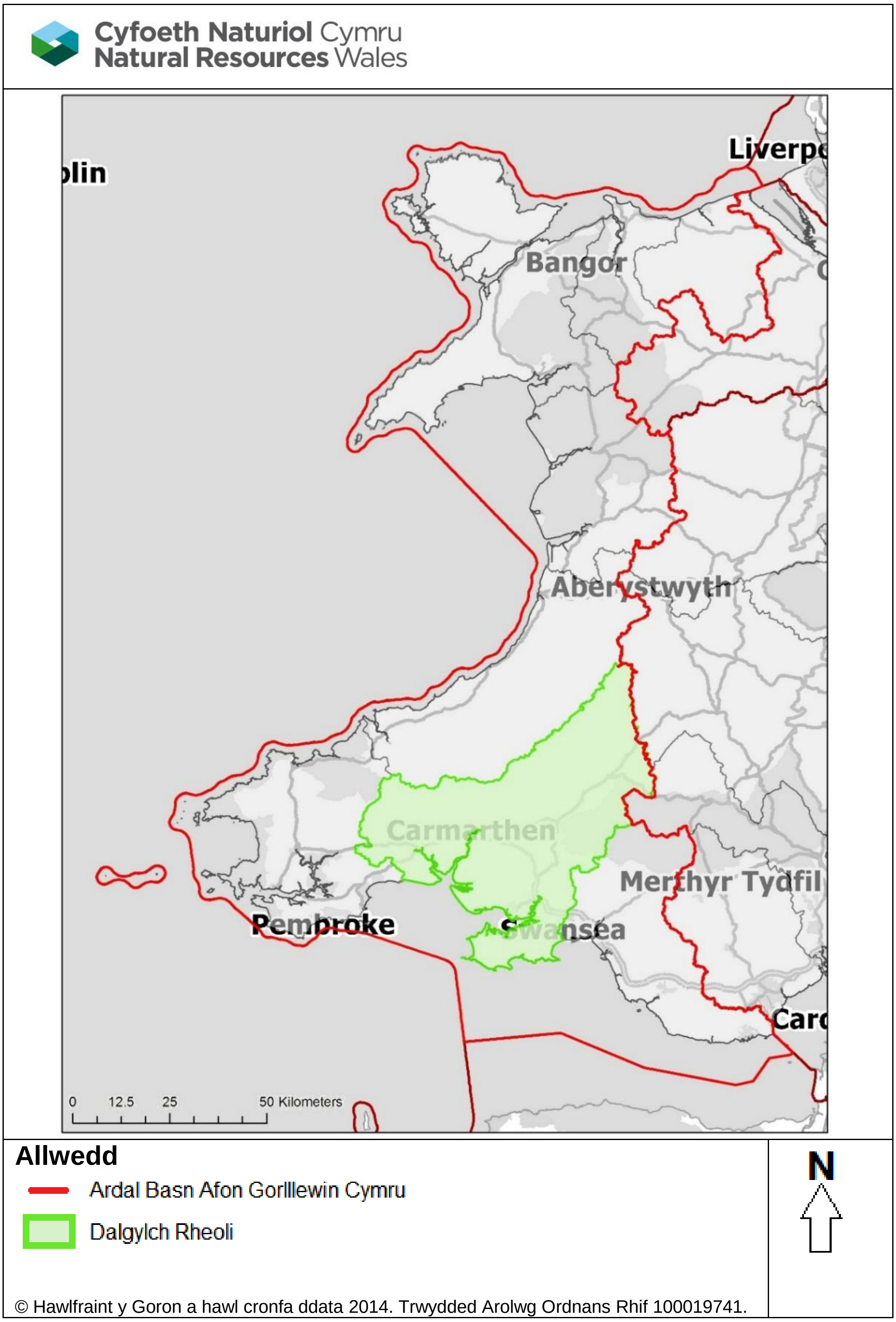
Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Aberdulais	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Aberdulais	Prif Afon	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Aberdulais	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Abercynffig	Prif Afon	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Ar Waith
Abercynffig	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Abercynffig	Prif Afon	Cynnal y gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Abercynffig	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Ar Waith
Pen-y-bont ar Ogwr	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith
Pen-y-bont ar Ogwr	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Ar Waith
Pen-y-bont ar Ogwr	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Ar Waith
Pen-y-bont ar Ogwr	Prif Afon	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Llansawel	Môr	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Llansawel	Môr	Cynnal y gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel Iawn	Ar Waith
Llansawel	Môr	Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Llansawel	Môr	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Crynant	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Cwmgïedd	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith
Cwmgïedd	Prif Afon	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Dinas Powys	Prif Afon	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel Iawn	Ar Waith
Dinas Powys	Prif Afon	Uwchraddio’r model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel Iawn	Ar Waith
Glyn-nedd	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Glyncorrwg	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Glyncorrwg	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel Iawn	Ar Waith
Llansamlet	Prif Afon	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith
Llansamlet	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Llansamlet	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Maesteg	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Maesteg	Prif Afon	Ymgysylltu â’r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Maesteg	Prif Afon	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Margam	Prif Afon	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith
Margam	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel Iawn	Ar Waith
Margam	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Morfa Glas	Prif Afon	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Castell Nedd	Prif Afon / Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Castell Nedd	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Castell Nedd	Prif Afon / Môr	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Cwm Ogwr	Prif Afon	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Ar Waith
Cwm Ogwr	Prif Afon	Ymgysylltu â’r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Cwm Ogwr	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Cwm Ogwr	Prif Afon	Deillio’r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Palmerstown	Prif Afon	Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Palmerstown	Prif Afon	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel Iawn	Ar Waith
Palmerstown	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Palmerstown	Prif Afon	Uwchraddio’r model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel Iawn	Ar Waith
Palmerstown	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Pencoed	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Pencoed	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Ar Waith
Pontardawe	Prif Afon	Ymgysylltu â’r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Ar Waith
Pontardawe	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel Iawn	Ar Waith
Port Talbot	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Port Talbot	Prif Afon / Môr	Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Ar Waith
Y Pîl	Prif Afon	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Resolfen	Prif Afon	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Ar Waith
Resolfen	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Abertawe	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Tre-os	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Tre-os	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Ar Waith
Tre-os	Prif Afon	Deillio’r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Ystalyfera	Prif Afon	Ymgysylltu â’r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Ystradgynlais	Prif Afon	Cynnal y gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith
Ystradgynlais	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig

Dalgylch 2: Bae Caerfyrddin a Gŵyr



Ffigwr 15: Lleoliad Dalgylch Rheoli Bae Caerfyrddin a Gŵyr

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Bae Caerfyrddin a Gŵyr

Mae’r prif afonydd yn y dalgylch rheoli hwn yn draenio mewn i Fae Caerfyrddin sy’n Ardal Cadwraeth Arbennig ddynodedig. O Benrhyn Gŵyr yn y dwyrain i Ddinbych-y-pysgod yn y gorllewin, mae gan Fae Caerfyrddin draethau tywod, clogwyni godidog, morfeydd heli ac aberoedd eang llawn o fywyd gwyllt.

Mae’r dalgylch rheoli hwn yn cynnwys Afon Tywi sy’n codi wrth odre Mynyddoedd Cambria. Afon Tywi yw'r afon fwyaf sy'n gyfangwbl oddi mewn i Gymru. Mae tua 80km o’r afon wedi’i dynodi’n Ardal Cadwraeth Arbennig. Amaethu yw’r prif ddefnydd tir yn y dalgylch, gyda ffermio defaid ar yr ucheldir a magu da byw cymysg ar yr iseldir. Mae yma hefyd barthau helaeth o goedwigaeth i gyfeiriad y rhagnentydd, yn bennaf yn yr ardal o gwmpas cronfa ddŵr anferth Llyn Brianne, sy’n gronfa cyflenwi dŵr artiffisial. Mae Afon Tywi hefyd yn enwog am ei physgota eog a sewin. Mae denu nifer fawr o bysgotwyr yn fantais fawr i'r economi leol. Mae'r afon yn llifo drwy'r prif drefi sef Llandeilo, Llanymddyfri a thref sirol Caerfyrddin lle mae’r afon yn cael ei dylanwadu gan y llanw. Mae gan yr afon aber hir ac ysblennydd a, maes o law, daw Afon Taf i ymuno â hi o’r gorllewin ac Afonydd Gwendraeth o’r dwyrain, gan uno mewn ardal a elwir heddiw’n Aber y Tair Afon Yma mae castell o’r 12fed ganrif ym mhentref Llansteffan yn edrych dros ehangder yr aber; dim ond un o’r atyniadau hanesyddol poblogaidd yn yr ardal.

Afon Llwchwr yw’r brif afon arall yn y dalgylch, gan godi wrth odre’r Mynyddoedd Duon. Dalgylch gwledig yw hwn yn bennaf tan lifo heibio i’r prif drefi megis Rhydaman a Phontarddulais, lle mae’r llanw’n dylanwadu ar yr afon. Mae gan aber Afon Llwchwr amryw o wahanol gynefinoedd, gan gynnwys fflatiau tywod a llaid, morfeydd heli a thwyni tywod. Mae’r aber yn adnabyddus am ei chocos ac mae hel a phrosesu’r cocos yn cyfrannu at economi’r ardal leol. Mae'r aber hefyd yn gartref i'r dref fwyaf yn yr ardal reoli hon sef Llanelli. Mae Llanelli, a leolir ar ochr ogleddol yr aber, hanes diwydiannol hir ac mae diwydiant yn dal i fod yn bwysig i’r economi leol hyd heddiw. Mae’r ardal yn brolio mannau agored gwych (mae llwybr arfordir y Mileniwm yn rhychwantu 22km o Lanelli i’r gyrchfan boblogaidd ym Mhen-bre) yn ogystal ag ardaloedd wedi eu trefoli.

Lleolir Penrhyn Gŵyr i’r de o aber Afon Llwchwr ac mae’n Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol. Mae ei ddyffrynnoedd coediog, ei faeau hyfryd a'i draethau melyn yn boblogaidd gyda thwristiaid. Mae twristiaeth yn rhan arbennig o bwysig o’r economi leol ar draws y dalgylch rheoli hwn.

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Rhoddir crynodeb o ddigwyddiadau llifogydd sylweddol isod:

- Rhagfyr 1979, effeithiwyd ar lawer iawn o ddalgylch Afon Llwchwr gyda llifogydd drwg yn Rhydaman, Llandybie a Phontarddulais. Ar Afon Tywi cafwyd yr ail lefel afon uchaf i gael ei chofnodi, gan lifo ardaloedd ym Mhensarn, Caerfyrddin, Abergwili a Llanymddyfri.

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

- Mawrth 1981, effeithiodd lifogydd ar Afon Taf yn bennaf, gyda'r lefel afon uchaf i gael ei chofnodi yng ngorsaf fesur Clog y Frân. Cafodd 21 eiddo eu llifo yn Hendy-gwyn ac 11 eiddo yn Sanclêr.
- Rhagfyr 1986, cofnodwyd llifogydd yn Hendy-gwyn o Afon Gronw, un o lednentydd Afon Taf. Cafodd tua 200 eiddo a 30 o fusnesau eu llifo; ers hynny mae cynllun lliniaru llifogydd wedi'i gwblhau ar Afon Gronw.
- Hydref 1987, cafwyd y lefel afon uchaf i gael ei chofnodi ar Afon Tywi. Adroddwyd llifogydd ar draws y dalgylch gyda thua 200 eiddo wedi eu llifo. Yn nodedig, cafwyd llifogydd yn nhref Caerfyrddin ei hun er gwaetha'r cynllun amddiffyn rhag llifogydd oedd wedi'i gwblhau dair blynedd ynghynt. Aeth dŵr dros y waliau ym Mhensarn gan lifo llawer o'r ystâd ddiwydiannol gan gynnwys y rheilffordd. Amcangyfrifwyd fod hwn yn ddigwyddiad llifogydd 1 mewn 250 mlynedd.
- Tachwedd 2005, cafwyd y lefel afon uchaf i gael ei chofnodi ar Afon Llwchwr yng ngorsaf fesur Tir y Dail. Effeithiwyd hefyd ar ardaloedd eraill gan gynnwys rhannau o Lanelli, gan Afon Dafen.
- Hydref 1998, yn Nolau Bran, Llanymddyfri, cafwyd y lefel afon uchaf i gael ei chofnodi yn Nant Bran. Cafodd tua 150 eiddo eu llifo yn Llanymddyfri. Adroddwyd llifogydd hefyd ym Mhont-iets o Afonydd Gwendraeth.
- Mawrth 2008, effeithiodd llifogydd llanw ar tua 11 eiddo yn Lacharn, a chafodd 30-40 o garafanau eu llifo mewn Parc Carafanau ym Mae Caerfyrddin.
- Ionawr 2013, cafodd bentref Llanddowror ei lifo o Afon Hydfron, un o lednentydd Afon Taf. Cafodd 27 eiddo eu llifo. Roedd y pentref hwn wedi gweld llifogydd tebyg yn Nhachwedd 2009.
- Ionawr 2014, achosodd gyfuniad o lanw uchel, gwyntoedd cryfion a thonnau uchel amodau i greu'r llifogydd llanw gwaethaf ers 15 mlynedd o leiaf. Effeithiwyd ar eiddo ar ochr ogleddol Gŵyr ym Mhenclawdd a Crofty. Ym Mae Caerfyrddin effeithiwyd ar tua 70 o garafanau, a chafwyd llifogydd hefyd yn Llangennech, Llansteffan, Cei Caerfyrddin a Lacharn.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Cymuned Llanelli yw'r un sy'n wynebu'r perygl mwyaf yn y dalgylch rheoli hwn ac mae'n un o'r 50 o gymunedau sydd fwyaf mewn perygl yng Nghymru. Mae'r gymuned yn ymestyn dros ardal ddaearyddol eang ac yn boblog iawn. Mae'r ardal yn wynebu perygl llifogydd o'r llanw, afonydd a dŵr wyneb. Mae amddiffynfeydd yn lliniaru'r perygl llanw'n weddol dda. Cafwyd nifer o lifogydd dŵr wyneb; mae angen gwneud mwy o waith i ddeall beth yn union sy'n achosi'r llifogydd dŵr wyneb yn yr ardal. Daw'r brif risg o'r cyrsiau dŵr sy'n croesi'r dref. Mae Afonydd Dafen, Lliedi a Dulais i gyd yn cyflwyno perygl llifogydd ac mae'r cyrsiau dŵr hyn wedi eu newid yn sylweddol wrth i'r dref ddatblygu. Mae waliau ac argloddiau llifogydd yn helpu i liniaru'r perygl llifogydd mewn rhai mannau.

Mae tref Pontarddulais yn dref arall sy’n wynebu perygl llifogydd uchel. Mae Afon Llwchwr yn cyflwyno rhywfaint o risg, er bod hyn wedi’i liniaru’n bennaf gan y clawdd llifogydd. Daw’r prif berygl llifogydd o Afon Dulais, sef dalgylch gwledig cul a llechweddog sy’n ymateb yn sydyn i law. Mewn rhannau eraill o ddalgylch Llwchwr, mae cymuned Rhydaman yn wynebu risg uchel, gyda llwybrau'r llifogydd yn dod o Afonydd Aman a Llwchwr.

Dalgylch gwledig yn bennaf yw Afon Taf, ac mae’r prif gymunedau risg yn Hendy-gwyn a Sanclêr. Mae gan y cymunedau hyn hanes hir o lifogydd. Mae cynlluniau lliniaru llifogydd wedi amddiffyn rhywfaint ar y trefi hyn er bod y perygl yn parhau.

Yn nalgylch anferth Afon Tywi, mae llawer o’r cymunedau gwasgaredig yn wynebu rhywfaint o risg llifogydd gyda chymunedau Llanymddyfri a Llandeilo’n nodedig fel y trefi sy’n wynebu’r risg fwyaf. Mae Afonydd Bran, Gwydderig a Thywi’n pasio heibio i dref Llanymddyfri lle mae’r amddiffynfeydd yn cynnig lefel warchodaeth o 1 mewn 100 mlynedd i leihau effaith llifogydd. O fewn yr aber, mae tref sirol Caerfyrddin hefyd wedi gweld llifogydd nodedig yn y gorffennol. Gall y llanw ddylanwadu’n sylweddol ar lif yr afonydd yma, fodd bynnag mae’r rhan fwyaf o’r dref wedi’i hamddiffyn yn dda ar ôl cwblhau cynllun amddiffyn ym 1984. Ni chafodd y cei yng Nghaerfyrddin ei amddiffyn fel rhan o'r cynllun, ac o ganlyniad, mae nifer fach iawn o adeiladau masnachol yn bennaf yn aml yn adrodd llifogydd.

Y perygl a’r problemau llifogydd i’r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir fel datblygu trefol a rheoli tir gwledig. Mae’r darogan ynghylch glaw trymach ac amlach yn debygol o gynyddu'r perygl llifogydd, yn enwedig yn y dalgylchoedd llai sy’n ymateb yn gynt i law. Y darogan yw y bydd y newid yn yr hinsawdd hefyd yn codi lefel y môr. Mae hyn yn debygol o gynyddu’r risg mewn cymunedau arfordirol a’r rhai lle mae’r afonydd yn cael eu dylanwadu gan y llanw fel Caerfyrddin a Sanclêr. Yn ogystal, gyda’r darogan y bydd ein stormydd yn dod yn fwy geirwon, gallai mwy o donnau gyflwyno risg bellach i’r ardaloedd arfordirol amlwg fel yn Llansteffan a Glanyferi. Mae defnydd tir hefyd yn bwysig; mae datblygu trefol yn debygol o gynyddu’r perygl llifogydd o afonydd a dŵr wyneb. Gallai rheolaeth o dir gwledig ddylanwadu ar lifogydd o afonydd, naill ai mewn ffordd bositif neu negyddol gan ddibynnu ar sut y’i rheolir. Yn gyffredinol, heb ymyrryd, mae’r perygl llifogydd yn debygol o waethygu ym mhob cymuned. Mae’r cynnydd mwyaf a fodelwyd mewn perygl llifogydd i’r dyfodol yn debygol o gael ei weld yn nhrefi Llanelli, Caerfyrddin, Rhydaman, Hendy-gwyn a Llanymddyfri.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny’n bosibl, i leihau’r perygl o lifogydd. Mae’r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o’r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o’r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio’r manylion cysylltu a geir ar ddechrau’r adroddiad hwn.

Mae deall y perygl llifogydd yn allweddol i ddeall sut orau i amddiffyn cymunedau. Yn ddiweddar cafodd fodelau penodol manwl eu cwblhau ar gyfer Afon Dulais yn Llanelli, Rhydaman, Llandybie, Llangennech, Burry Port a Hendy-gwyn.

Mae gwasanaethau rhybudd llifogydd yn hanfodol i roi amser i gymunedau baratoi ar gyfer llifogydd; i amddiffyn eu hunain a'u heiddo. Mae gwasanaeth rhybudd llifogydd ar gael i'r rhan fwyaf o gymunedau lle mae risg uchel yn y dalgylch rheoli hwn. Mae Afon Dulais yn Llanelli'n un ardal o'r fath a dderbyniodd wasanaeth rhybudd llifogydd newydd yn ddiweddar. Yn ogystal â darparu gwasanaeth rhybudd llifogydd, mae'r un mor bwysig sicrhau bod pobl wedi cofrestru i dderbyn y gwasanaeth ac yn deall eu perygl llifogydd. Rydym wedi cynnal ymgyrchoedd ymwybyddiaeth o lifogydd mewn sawl cymuned lle mae'r gwasanaeth rhybuddio ar gael. Yn ddiweddar, rydym wedi targedu'r ardal yng nghymuned Llanelli.

Rydym hefyd yn adeiladu a chynnal amddiffynfeydd llifogydd sy'n hollbwysig i leihau'r tebygolrwydd o lifogydd, ac o ganlyniad, mae gennym asedau ar draws yr ardal. Yn ddiweddar, cwblhawyd cynllun lliniaru llifogydd ar Afon Dulais yn Llanelli (Pwll). Mae'r cynllun yn golygu bod dŵr llif yn gallu osgoi sianel yr afon i ostwng lefel y dŵr. Roedd y cynllun yn cynnwys gosod dau fesurydd lefel afon newydd a chamerâu teledu cylch cyfyng i'n helpu i ddarogan ac ymateb i lifogydd. Mae sicrhau bod ein hamddiffynfeydd presennol i fyny i'r safon hefyd yn hollbwysig, ac yn ddiweddar rydym wedi atgyweirio ein waliau llifogydd yn Llanwrda ar Afon Tywi. Ar gyfer eiddo sy'n wynebu risg uchel o lifogydd rydym hefyd yn gweithredu mesurau i helpu unigolion i amddiffyn eu hunain. Un enghraifft o hyn yw drwy ddarparu llifddorau. Dros y blynyddoedd diwethaf, darparwyd 35 o lifddorau ar gyfer eiddo yn Llanddowror.

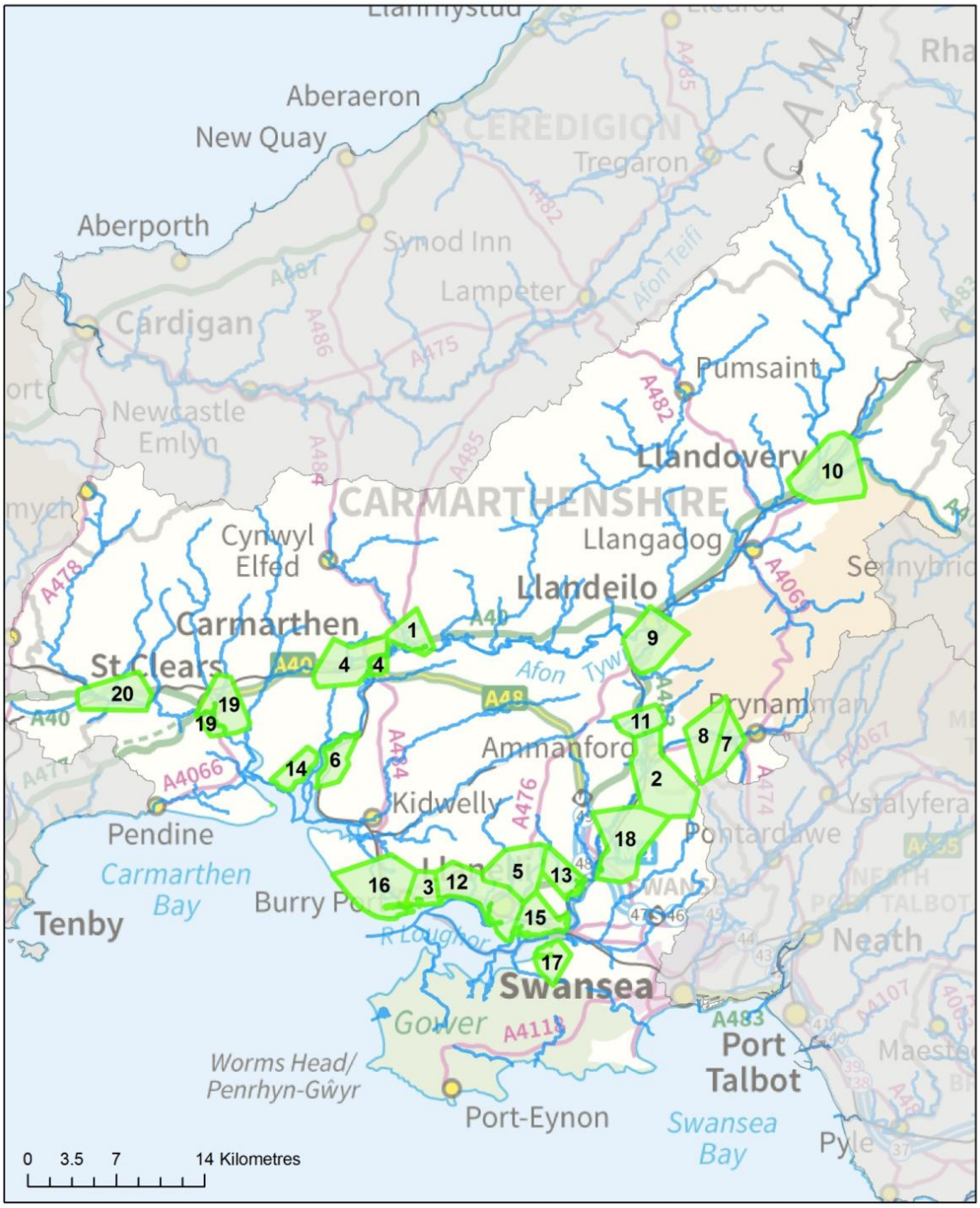
Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran 3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

Tabl 12: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned		Label	Enw'r Gymuned
1	Abergwili		11	Llandybie
2	Rhydaman		12	Llanelli
3	Burry Port		13	Llangennech
4	Caerfyrddin		14	Llansteffan
5	Dafen		15	Llwynhendy
6	Glanyferi		16	Pen-bre
7	Garnant		17	Penclawdd
8	Glanaman		18	Pontarddulais
9	Llandeilo		19	Sanclêr
10	Llanymddyfri		20	Hendy-gwyn

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales



Allwedd

Cymuned

© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Trwydded Arolwg Ordnans Rhif 00019741.

N

Ffigwr 16: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

Mae’r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i’w gweithredu i helpu i reoli’r risg llifogydd i’r gymuned honno. Mae’n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

Tabl 13: Rhestr o Fesurau’r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

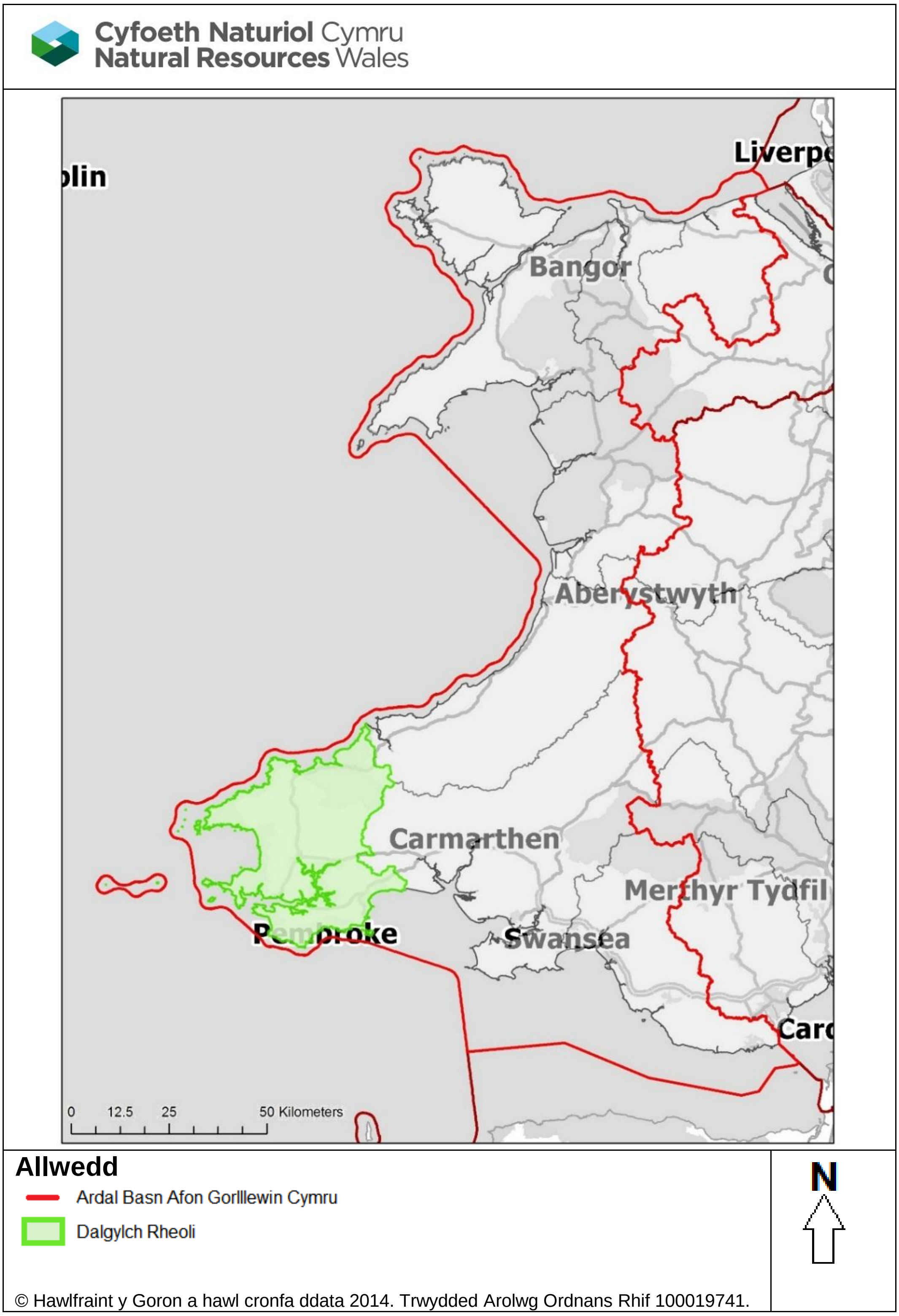
Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Abergwili	Prif Afon	Dylunio a gwneud gwelliannau i asedau perygl llifogydd	Amddiffyn	1, 2	Uchel Iawn	Ar Waith
Abergwili	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Abergwili	Prif Afon	Deillio’r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Abergwili	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Rhydaman	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Rhydaman	Prif Afon	Ymgysylltu â’r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Ar Waith
Rhydaman	Prif Afon	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Rhydaman	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Burry Port	Prif Afon / Môr	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Caerfyrddin	Prif Afon / Môr	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Caerfyrddin	Prif Afon / Môr	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Caerfyrddin	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Caerfyrddin	Prif Afon / Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Caerfyrddin	Prif Afon / Môr	Deillio'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Dafen	Prif Afon	Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1, 2, 3	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Dafen	Prif Afon	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Cytunwyd
Dafen	Prif Afon	Uwchraddio'r model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Glanyferi	Môr	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Garnant	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Garnant	Prif Afon	Deillio'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Garnant	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Glanaman	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Glanaman	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Glanaman	Prif Afon	Deillio'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Llandeilo	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Llanymddyfri	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llandybie	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Llandybie	Prif Afon	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanelli	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith
Llanelli	Prif Afon / Môr	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanelli	Prif Afon / Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanelli	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Ar Waith
Llanelli	Prif Afon / Môr	Uwchraddio'r model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Llanelli	Prif Afon / Môr	Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel	Ar Waith
Llanelli	Prif Afon / Môr	Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1, 2, 3	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llangennech	Prif Afon / Môr	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llansteffan	Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llansteffan	Môr	Dylunio a gwneud gwelliannau i asedau perygl llifogydd	Amddiffyn	1, 2	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llansteffan	Môr	Deillio'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel Iawn	Ar Waith
Llwynhendy	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Llwynhendy	Prif Afon / Môr	Uwchraddio’r model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Llwynhendy	Prif Afon / Môr	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Ar Waith
Pen-bre	Môr	Asesu'r gofynion trawsgludo a gweithredu cynnal a chadw	Atal	1, 2, 3	Canolig	Ar Waith
Penclawdd	Môr	Cynnal y gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Pontarddulais	Prif Afon	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Pontarddulais	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Pontarddulais	Prif Afon	Diweddaru'r map llifogydd ar sail allbynnau a fodelwyd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Pontarddulais	Prif Afon	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Sanclêr	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Hendy-gwyn	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig

Dalgylch 3: Cleddau ac Arfordir Sir Benfro



Ffigwr 17: Lleoliad Dalgylch Rheoli Cleddau ac Arfordir Sir Benfro

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Cleddau ac Arfordir Sir Benfro

Mae Arfordir Sir Benfro'n enwog am ei nodweddion daearegol, clogwyni geirwon, ei faeau a'i chilfachau, am ei aberoedd coediog a'i thraethau tywod ysblennydd, ac yn wir mae 29 o'r rhain yn ddyfroedd ymdrochi dynodedig gan yr Undeb Ewropeaidd. Mae'r arfordir wedi'i amddiffyn oherwydd mae'n rhan o Barc Cenedlaethol Arfordir Penfro. Yn ogystal mae tua thri chwarter o'r arfordir wedi'i ddynodi'n Ardal Cadwraeth Arbennig. Mae Ynys Sgomer yn enwog ac wedi'i dynodi'n un o'r ychydig Warchodfeydd Natur Morol yn y DU. Er yn fwyaf enwog am ei harfordir, mae afonydd Sir Benfro'n aml yn cael eu taflu i'r cysgod. Y prif afonydd yw Dwyrain Cleddau a Gorllewin Cleddau. Mae'r nentydd arfordirol llai, fel y cymoedd coediog digyffwrdd megis Gwaun a Nanhyfer, yr un mor bwysig a gwerthfawr i'r Sir. Mae harddwch naturiol Sir Benfro'n ei gwneud yn atyniad twristiaeth poblogaidd ac mae'r economi leoli yn dibynnu'n drwm ar dwristiaeth.

Mae Afonydd Gorllewin a Dwyrain Cleddau ill dwy'n codi wrth odre Mynyddoedd y Preseli, sy'n gorwedd ym mhen gogleddol y sir yn y Parc Cenedlaethol. Mae'r afonydd hyn yn cynnwys gwahanol gynefinoedd sy'n cynnal ystod amrywiol o rywogaethau. Mae sawl nodwedd yn genedlaethol bwysig, ac mae'r ddwy afon wedi eu dynodi'n Ardaloedd Cadwraeth Arbennig. Amaethu cymysg yw'r prif ddefnydd tir yn y dalgylch, gan gynnwys gwartheg godro a chnydau âr. Mae amaethyddiaeth yn ddiwydiant pwysig; mae Sir Benfro'n cynhyrchu 50% o'r tatws a 25% o'r llaeth yng Nghymru. Mae Gorllewin Cleddau'n llifo'n uniongyrchol drwy dref sirol hanesyddol Hwlffordd, lle mae'r afon yn cael ei dylanwadu gan y llanw. Mae yma eiddo lawer, masnachol a phreswyl, ar hyd glannau'r afon. Mae Gorllewin a Dwyrain Afon Cleddau'n cwrdd i greu Dyfrffordd Aberdaugleddau, sy'n harbwr dŵr dwfn naturiol ardderchog ar gyfer llongau a chychod mawr, gan gynnwys tanceri a fferïau. Mae'r ddyfrffordd yn chwarae rhan bwysig yn sector ynni'r DU. Fe'i defnyddiwyd ers y 1950au i buro olew ac, yn fwy diweddar, i fewnforio Nwy Naturiol Hylifedig. Mae'r ddyfrffordd yn rhan bwysig o'r economi ac yn creu nifer fawr o swyddi i bobl Sir Benfro.

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Rhoddir crynodeb o ddigwyddiadau llifogydd sylweddol isod:

- Tachwedd 1986, adroddwyd llifogydd mewn 14 eiddo yn Solfach. Dyma'r lefel afon uchaf i gael ei chofnodi cyn creu cronfa storio dŵr llif Pont-y-Cerbyd ym 1989.
- Hydref 1987, torrodd ddŵr llif o Afon Gorllewin Cleddau dros yr amddiffynfeydd gan lifo dros y gorlifdir i'r dwyrain o'r afon. Llifogydd afon yn bennaf oedd y digwyddiad hwn yn Hwlffordd ac ni chafodd y llanw effaith fawr. Adroddwyd fod cyfanswm o 52 eiddo wedi eu llifo.
- Hydref 1997, cafwyd llifogydd o Nant Cartlett, un o lednentydd Gorllewin Cleddau yng nghymuned Hwlffordd. Adroddwyd fod sawl eiddo masnachol, eiddo preswyl a pharc carafanau wedi eu llifo. Digwyddodd cyn codi'r wal amddiffyn rhag llifogydd yn Nant Cartlett.

- Tachwedd 2005, achosodd ddau ddigwyddiad glaw trwm agos iawn at ei gilydd lifogydd yn Nant Ford Lake, gyda 0.7 metr o ddŵr llif mewn bythynnod preswyl yng nghymuned Stepaside.
- Ionawr 2013, cofnodwyd y lefel uchaf erioed ar gyfer Afon Solfach, er bod y gronfa storio dŵr llif wedi lleihau effaith y llifogydd; cafodd dri eiddo eu llifo yng nghymuned Middle Mill a 18-20 eiddo ym mhentref Solfach.
- Ionawr 2014, achosodd gyfuniad o lanw uchel, gwyntoedd cryfion a thonnau uchel y llifogydd llanw gwaethaf yn Sir Benfro am tua phymtheg mlynedd. Cafodd tua hanner can eiddo eu llifo mewn ardaloedd gan gynnwys Hwlffordd, Tref Abergwaun Isaf, Niwgwl, Amroth, Dale, Angle, Little Haven a Pharrog.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Hwlffordd yw un o'r cymunedau sy'n wynebu'r perygl mwyaf yn Sir Benfro, ac effeithir arni gan lifogydd llanw ac o Afon Gorllewin Cleddau. Mae un o lednentydd Gorllewin Cleddau, Nant Cartlett, yn llifo'n rhannol o dan y dref a hefyd yn cyfrannu at y perygl llifogydd.

Mae'r perygl llifogydd afonol hefyd yn sylweddol o rai o'r nentydd arfordirol llai. Wrth natur mae'r nentydd hyn yn ymateb yn sydyn i law a gall y bygythiad llifogydd fod yn uchel. Afon Solfach yw un o'r nentydd arfordirol llai hyn. Mae'n cyflwyno risg i nifer fach o dai ym mhentref bach delfrydol Middle Mill a hefyd i gymuned arfordirol fwy Solfach ei hun. Pentref arfordirol hyfryd yw Solfach a nodweddir gan gilfach fôr sy'n rhoi cysgod naturiol i gychod a lle mae dŵr Afon Solfach yn gollwng iddi. Mae ei leoliad yn golygu ei fod yn agored i lifogydd llanw ac o'r afon. Mae cronfa storio dŵr llif yn y dalgylch wedi lleihau'r tebygolrwydd o lifogydd yn y ddwy gymuned, ond heb ddileu'r risg yn llwyr.

Mae cwrs dŵr Ford Lake yn ne'r Sir yn debyg o ran natur i Afon Solfach. Drwy ymateb yn gyflym i law, mae ganddi hanes hir o lifogydd yn effeithio ar nifer fach o dai yng nghymuned Stepaside.

Mae tref hynod brydferth Dinbych-y-pysgod yn un o'r trefi arfordirol enwocaf yn Sir Benfro a daw'r perygl llifogydd yn bennaf o Afon Ritec. Mae Afon Ritec, a leolir yn bennaf ar galchfaen De Sir Benfro, yn cael ei chloi ar lanw uchel gan fflap-falf. Mae hyn yn amddiffyn yr ardal rhag llifogydd llanw ond hefyd yn achosi lefel yr afon i godi a gostwng gyda'r llanw. Yn y rhan fwyaf o aeafau, mae lefel y dŵr yn codi ddigon i effeithio ar y rhwydwaith ffyrdd lleol. Mewn digwyddiadau mwy eithafol, gall parciau carafanau lleol a nifer fach o eiddo fod mewn perygl.

Gyda 186 milltir o arfordir, mae llifogydd llanw hefyd yn broblem yn Sir Benfro. Mae trefi mwy Abergwaun, Penfro a Doc Penfro mewn perygl o lifogydd llanw er eu bod wedi eu hamddiffyn yn dda rhag grym ymchwydd y tonnau ym Môr Iwerydd. Yn y lleoliadau mwy agored i dywydd, mae'r cyfuniad o lanw uchel, gwyntoedd cryfion a thonnau uchel Môr Iwerydd yn cyflwyno perygl llanw a bygythiad llifogydd. Mae'r lleoliadau hyn yn cynnwys y

cymunedau glan y môr poblogaidd yn Saundersfoot, Amroth a Niwgwl sydd i gyd yn denu caredigion chwaraeon dŵr.

Y perygl a'r problemau llifogydd i'r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir fel datblygu trefol a rheoli tir gwledig. Mae'r darogan ynghylch glaw trymach ac amlach yn debygol o gynyddu'r perygl llifogydd, yn enwedig yn y dalgylchoedd llai sy'n ymateb yn gynt i law. Mae darogan y bydd y newid yn yr hinsawdd hefyd yn arwain at godi lefel y môr; mae hyn yn debygol o gynyddu'r risg mewn cymunedau arfordirol a chymunedau lle mae'r afonydd yn cael eu dylanwadu gan y llanw. Yn ogystal, gyda'r darogan y bydd ein stormydd yn dod yn fwy geirwon, gallai mwy o donnau gyflwyno risg bellach i'r ardaloedd arfordirol mwy amlwg fel yn Amroth, Saundersfoot, Little Haven a Niwgwl. Mae defnydd tir hefyd yn bwysig; mae datblygu trefol yn debygol o gynyddu'r perygl llifogydd o afonydd a dŵr wyneb. Gallai rheolaeth o dir gwledig ddylanwadu ar lifogydd o afonydd, naill ai mewn ffordd bositif neu negyddol gan ddibynnu ar sut y'i rheolir. Yn gyffredinol, heb ymyrryd, mae'r perygl llifogydd yn debygol o waethygu ym mhob cymuned. Mae'r cynnydd mwyaf a fodelwyd yn y perygl llifogydd i'r dyfodol yn debygol o gael ei weld yn y prif drefi megis Hwlffordd, Abergwaun a Phenfro.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny'n bosibl, i leihau'r perygl o lifogydd. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o'r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o'r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio'r manylion cysylltu a geir ar ddechrau'r adroddiad hwn.

Mae deall y perygl llifogydd yn allweddol i ddeall sut orau i amddiffyn cymunedau.
Yn ddiweddar, mae modelau manwl a phenodol wedi eu cwblhau ar gyfer cymunedau Penfro, Abergwaun a Saundersfoot.

Mae gwasanaethau rhybudd llifogydd yn hanfodol i roi amser i gymunedau baratoi ar gyfer llifogydd; i amddiffyn eu hunain a'u heiddo. Mae gwasanaethau rhybudd llifogydd ar gael i'r rhan fwyaf o gymunedau lle mae risg uchel yn y Sir. Saundersfoot yw un gymuned risg o'r fath a dderbyniodd wasanaeth rhybudd llifogydd newydd sbon yn ddiweddar. Yn ogystal â darparu gwasanaeth rhybudd llifogydd, mae'r un mor bwysig sicrhau bod pobl wedi cofrestru i dderbyn y gwasanaeth ac yn deall eu perygl llifogydd. Gyda hyn mewn golwg rydym wedi cynnal ymgyrchoedd ymwybyddiaeth o lifogydd mewn sawl cymuned lle mae'r gwasanaeth rhybuddio ar gael. Yn ddiweddar rydym wedi targedu cymunedau Hwlffordd, Saundersfoot, Doc Penfro ac Abergwaun.

Rydym hefyd wedi adeiladu a chynnal amddiffynfeydd rhag llifogydd sy'n hanfodol i leihau'r tebygolrwydd o lifogydd ac, o ganlyniad, mae gennym asedau ar draws y Sir gan gynnwys cronfa storio dŵr llif ar Afon Solfach, llifddorau ar lithrfa yn Dale a waliau llifogydd yn

Hwlffordd. Ar gyfer eiddo sy'n wynebu risg uchel o lifogydd rydym hefyd yn gweithredu mesurau i'w helpu i amddiffyn eu hunain. Un enghraifft o hyn yw drwy ddarparu llifddorau, sydd wedi eu darparu i sawl eiddo yn enwedig yng nghymunedau Solfach, Abergwaun, Hwlffordd a Stepaside.

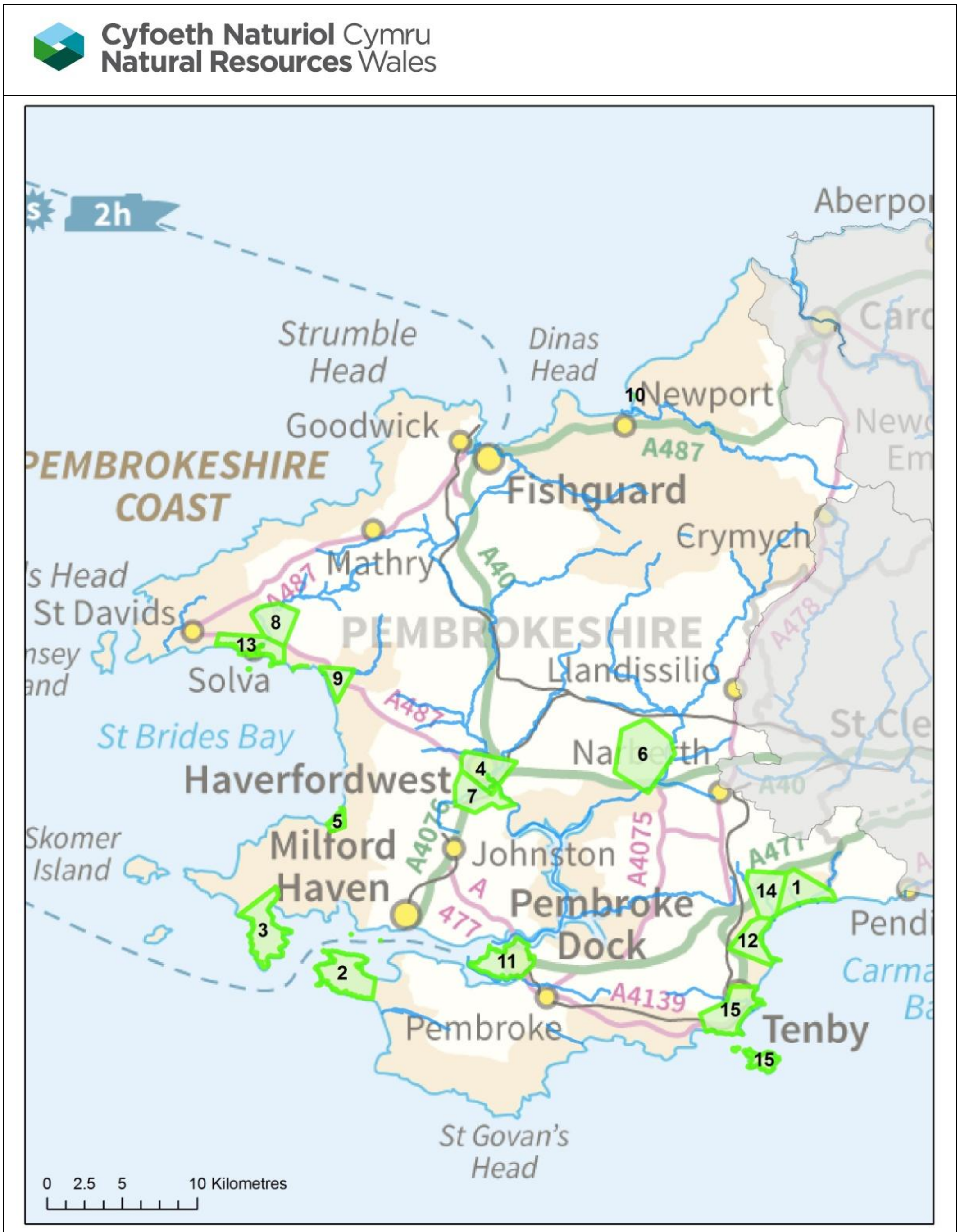
Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran 3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

Tabl 14: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned		Label	Enw'r Gymuned
1	Amroth		9	Niwgwl
2	Angle		10	Parrog
3	Dale		11	Doc Penfro
4	Hwlffordd		12	Saundersfoot
5	Little Haven		13	Solfach
6	Llanhuadain		14	Stepaside
7	Pont Myrddin		15	Dinbych-y-pysgod
8	Middle Mill			

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales



Allwedd

Cymuned

© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Trwydded Arolwg Ordnans Rhif 00019741.

N

Ffigwr 18: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

Mae'r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i'w gweithredu i helpu i reoli'r risg llifogydd i'r gymuned honno. Mae'n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

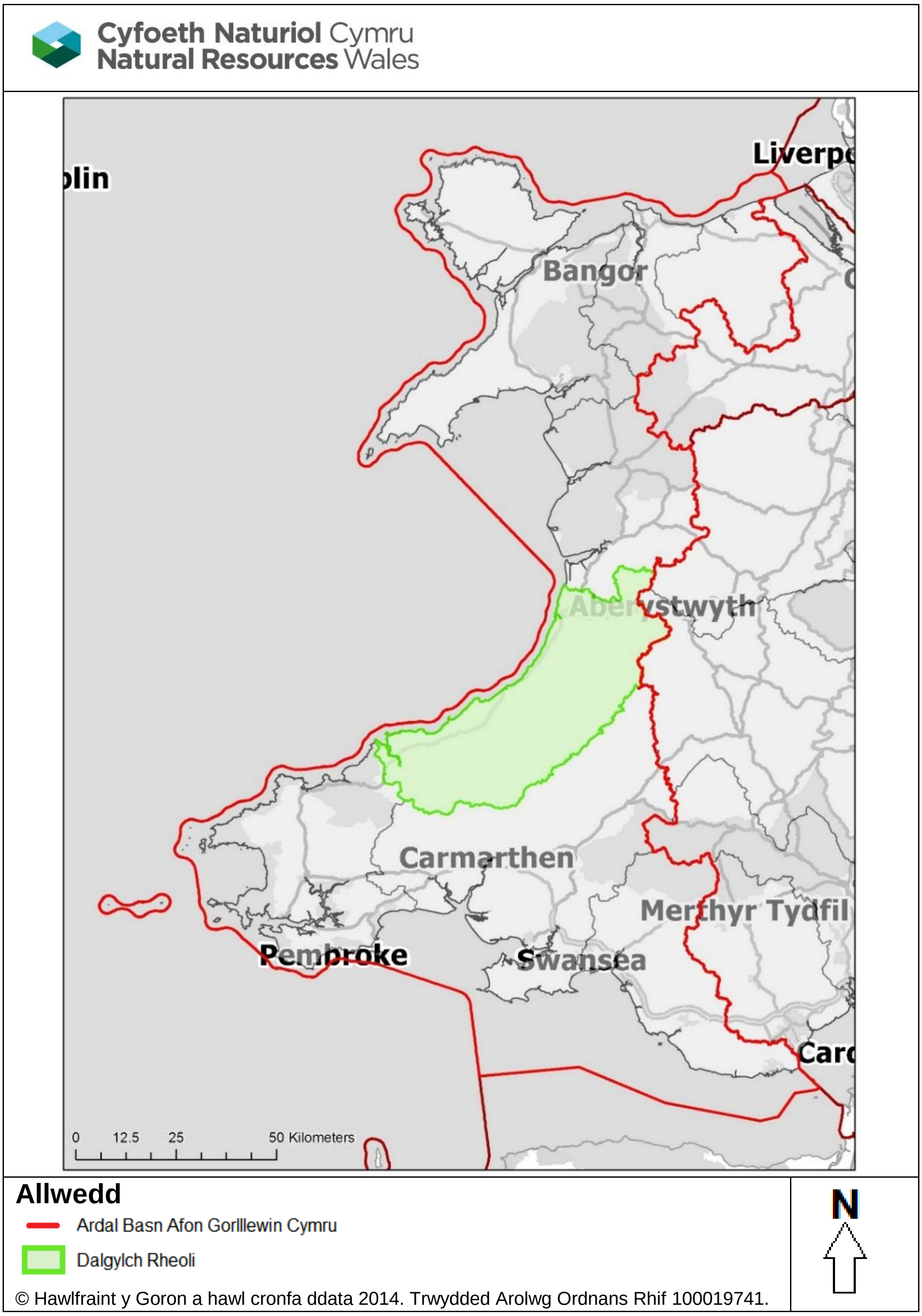
Tabl 15: Rhestr o Fesurau'r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Amroth	Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4		Heb Ddechrau Cytunwyd
Angle	Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Cytunwyd
Dale	Môr	Dylunio a gwneud gwelliannau i asedau perygl llifogydd	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Ar Waith
Hwlffordd	Prif Afon / Môr	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Hwlffordd	Prif Afon / Môr	Dylunio a gwneud gwelliannau i asedau perygl llifogydd	Amddiffyn	1, 2	Uchel Iawn	Ar Waith
Hwlffordd	Prif Afon / Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Hwlffordd	Prif Afon / Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Hwlffordd	Prif Afon / Môr	Deillio'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Little Haven	Môr	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Little Haven	Môr	Gweithredu mesurau lleihau risg eraill	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Llanhuadain	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Pont Myrddin	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Middle Mill	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Middle Mill	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Niwgwl	Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Cytunwyd
Parrog	Môr	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Doc Penfro	Prif Afon / Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Cytunwyd
Saundersfoot	Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Cytunwyd
Solfach	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Solfach	Prif Afon / Môr	Ymgysylltu â'r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Ar Waith
Solfach	Prif Afon / Môr	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Solfach	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith
Stepaside	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Dinbych-y-pysgod	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Dinbych-y-pysgod	Prif Afon / Môr	Dylunio a gwneud gwelliannau i asedau perygl llifogydd	Amddiffyn	1, 2	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig

Dalgylch 4: Teifi a Gogledd Ceredigion



Ffigwr 19: Lleoliad Dalgylch Rheoli Teifi a Gogledd Ceredigion

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Teifi a Gogledd Ceredigion

Mae’r rhanbarth hwn wedi’i ffinio gan arfordir garw Bae Ceredigion i’r gorllewin a chan Fynyddoedd ysblennydd Cambria i’r dwyrain. Mae Bae Ceredigion wedi’i ddynodi'n Ardal Cadwraeth Arbennig ac yn gartref i 13 o draethau dŵr ymdrochi dynodedig. Yn fewndirol, mae ardal y dalgylch hwn yn wledig yn bennaf, gyda phentrefi a threfi mwy ar wasgar ac yn bennaf i gyfeiriad yr arfordir. Amaethu yw’r prif ddefnydd tir, gyda ffermio defaid yn yr ucheldir a ffermio llaeth yn yr iseldir. Yn hanesyddol defnyddiwyd llawer o’r ardal hon i gloddio am fwynau, sy'n dal i effeithio ar lawer o'r cyrsiau dŵr hyd heddiw o ran ansawdd y dŵr a'r tirlun mewn rhai ardaloedd. Y prif afonydd yn y dalgylch yw Afonydd Teifi, Ystwyth, Rheidol ac Aeron.

Afon Teifi, sydd tua 122km o hyd, yw’r afon hiraf yn y dalgylch rheoli hwn. Mae ffynhonnell yr Afon i fyny ym Mynyddoedd Cambria ym mhyllau Teifi; cyfres o lynnoedd chwedlonol a ddefnyddir yn bennaf i gyflenwi dŵr yfed. Wrth i’r afon ymollwng i Fae Ceredigion mae’n mynd heibio i goedwigaeth, tir pori, ceunentydd, corsydd a chyforgors Tregaron sy’n warchodfa natur genedlaethol ddynodedig. Mae’r afon yn boblogaidd gyda physgotwyr ac mae twristiaeth bysgota’n bwysig i’r rhanbarth. Mae’r afon yn cynnal amrywiaeth o gynefinoedd ac ystod eang o rywogaethau. Mae sawl nodwedd o'r afon yn genedlaethol bwysig, ac mae wedi’i dynodi’n Ardal Cadwraeth Arbennig. Gwasgarir y cymunedau’n eang ar draws y dalgylch; y dref fwyaf ar Afon Teifi yw Aberteifi a leolir ar hyd aber yr afon.

Tref Aberystwyth sydd â’r boblogaeth fwyaf yn y dalgylch rheoli hwn; mae’n dref brifysgol ac yn gyrchfan dwristiaeth boblogaidd. Mae’r dref yn gorwedd ar hyd arfordir Bae Ceredigion ac mae yma ddau draeth dŵr ymdrochi Ewropeaidd dynodedig. Mae afonydd Ystwyth a Rheidol yn cwrdd yn y dref ac mae gan y ddau gwm olygfeydd godidog sy’n boblogaidd gydag ymwelwyr. Defnyddir Afon Rheidol i gynhyrchu trydan dŵr ac mae’r tair cronfa ddŵr artiffisial yn Nant y Moch, Dinas a Chwm Rheidol yn nodweddion amlwg yn ucheldir y dalgylch.

Mewn cymhariaeth, mae Afon Aeron yn ddalgylch llai. Y brif dref ar hyd yr afon yw tref hardd Aberaeron a leolir wrth geg yr afon ac sy’n edrych dros Fae Ceredigion. Mae twristiaeth yn bwysig i’r economi ar draws y dalgylch rheoli hwn ac mae’r dref yma’n boblogaidd iawn gyda thwristiaid.

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Rhoddir crynodeb o ddigwyddiadau llifogydd sylweddol isod:

- Hydref 1987, roedd y llifogydd yn eang ar draws y dalgylch rheoli hwn a chafwyd y lefel afon uchaf i gael ei chofnodi ar Afon Teifi. Cafodd eiddo lawer eu llifo yn Nhregaron, Llanbedr Pont Steffan, Llanybydder a Llandysul. Gwelodd Afon Aeron hefyd lifogydd a effeithiodd ar tua deg eiddo ar draws y dalgylch.
- Mehefin 1993, effeithiodd llifogydd o Afon Mwldan sy’n rhedeg drwy ganol Aberteifi ar 39 eiddo preswyl a 14 eiddo masnachol. Ers hynny mae cynllun lliniaru llifogydd wedi’i gwblhau.

- Tachwedd 2005, cafwyd yr ail lefel uchaf i gael ei chofnodi ar Afon Teifi ac effeithiwyd ar nifer o gymunedau ac eiddo.
- Mehefin 2012, achosodd law trwm a barodd yn hir yng Ngogledd Ceredigion lifogydd eang yn yr ardal. Cafwyd y lefelau uchaf i gael eu cofnodi ar Afon Rheidol ac Afon Clarach. Cafwyd llifogydd helaeth hefyd yn Aberystwyth, Capel Bangor a Phenrhyn-coch.
- Ionawr 2014, achosodd gyfuniad o lanw uchel, gwyntoedd cryfion a thonnau mawr lifogydd eang ar hyd arfordir Cymru. Un o'r ardaloedd yr effeithiwyd arni waethaf oedd Aberystwyth lle cafodd rhodfa'r môr ar y ffrynt ddifrod difrifol gan lifo tua 30 eiddo. Cafodd tua 30 eiddo hefyd eu llifo yn Aberteifi.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Tref Aberystwyth yw'r gymuned sy'n wynebu'r perygl mwyaf yn y dalgylch rheoli hwn. Daw'r perygl yn bennaf o Afon Rheidol, ond mae Afon Ystwyth hefyd yn llifo i mewn i'r dref o'r de. Mae'r dref hefyd mewn perygl oddi wrth y llanw. Ym mhen isaf aber Afon Rheidol, mae waliau llifogydd a adeiladwyd yn 2000 yn amddiffyn ardal Trefechan y dref. Gwelwyd tonnau mawr yn curo yn erbyn adeiladau ar y ffrynt ar lanw uchel gan achosi llifogydd a difrod sylweddol.

Yn nalgylch Teifi, y cymunedau sy'n wynebu'r risg fwyaf yw Llanybydder, Llanbedr Pont Steffan ac Aberteifi. Lleolir Llanbedr Pont Steffan a Llanybydder tua hanner ffordd ar hyd Afon Teifi ac yn y fan hyn mae'r afon yn codi'n araf, yn bennaf oherwydd effaith capasiti naturiol Cors Tregaron i fyny'r afon wrth iddi storio a rhyddhau dŵr yn araf. Mae tref Llanbedr hefyd yn cael ei heffeithio gan Afon Dulais. Mae amddiffynfeydd ffurfiol ar hyd yr Afon sy'n amddiffyn rhywfaint ar y dref. Effeithir ar dref Aberteifi'n bennaf gan y llanw ac mae llifddorau unigol wedi eu cyflenwi i sawl eiddo sy'n wynebu'r perygl mwyaf yma. Yn hanesyddol Afon Mwldan oedd yn bennaf gyfrifol am lifogydd yn y dref, ond mae'r cynllun lliniaru llifogydd a gwblhawyd ym 1999 wedi lleihau'r perygl o'r afon hon yn sylweddol.

Y perygl a'r problemau llifogydd i'r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir fel datblygu trefol a rheoli tir gwledig. Mae'r darogan ynghylch glaw trymach ac amlach yn debygol o gynyddu'r perygl llifogydd, yn enwedig yn y dalgylchoedd llai sy'n ymateb yn gynt i law. Mae darogan y bydd y newid yn yr hinsawdd hefyd yn arwain at godi lefel y môr sy'n debygol o gynyddu'r risg mewn cymunedau arfordirol a chymunedau lle mae'r afonydd yn cael eu dylanwadu gan y llanw. Ynghyd â'r darogan y gwelwn stormydd mwy geirwon, gallai mwy o donnau cryfach efallai gyflwyno risg bellach i'r ardaloedd arfordirol hyn sy'n agored i effaith y tonnau, fel yn Aberystwyth. Mae defnydd tir hefyd yn bwysig; mae datblygu trefol yn debygol o gynyddu'r perygl llifogydd o afonydd a dŵr wyneb. Gallai rheolaeth o dir gwledig ddylanwadu ar lifogydd o afonydd, naill ai mewn ffordd bositif neu negyddol gan ddibynnu ar sut y'i rheolir. Yn gyffredinol, heb ymyrryd, mae'r perygl llifogydd yn debygol o waethygu ym mhob cymuned. Bydd y cynnydd mwyaf a

fodelwyd o ran perygl llifogydd i'r dyfodol i'w weld yng nghymunedau Aberystwyth, Llanybydder, Aberaeron a Llanrhystud.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny'n bosibl, i leihau'r perygl o lifogydd. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o'r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o'r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio'r manylion cysylltu a geir ar ddechrau'r adroddiad hwn.

Mae deall y perygl llifogydd yn allweddol i ddeall sut orau i amddiffyn cymunedau. Mae model manwl ar raddfa eang newydd ei gwblhau ar gyfer Afon Rheidol a bydd modd defnyddio hwn i brofi amrywiol senarios i ddeall yn well sut orau i gynllunio amddiffynfeydd ychwanegol ar gyfer Aberystwyth.

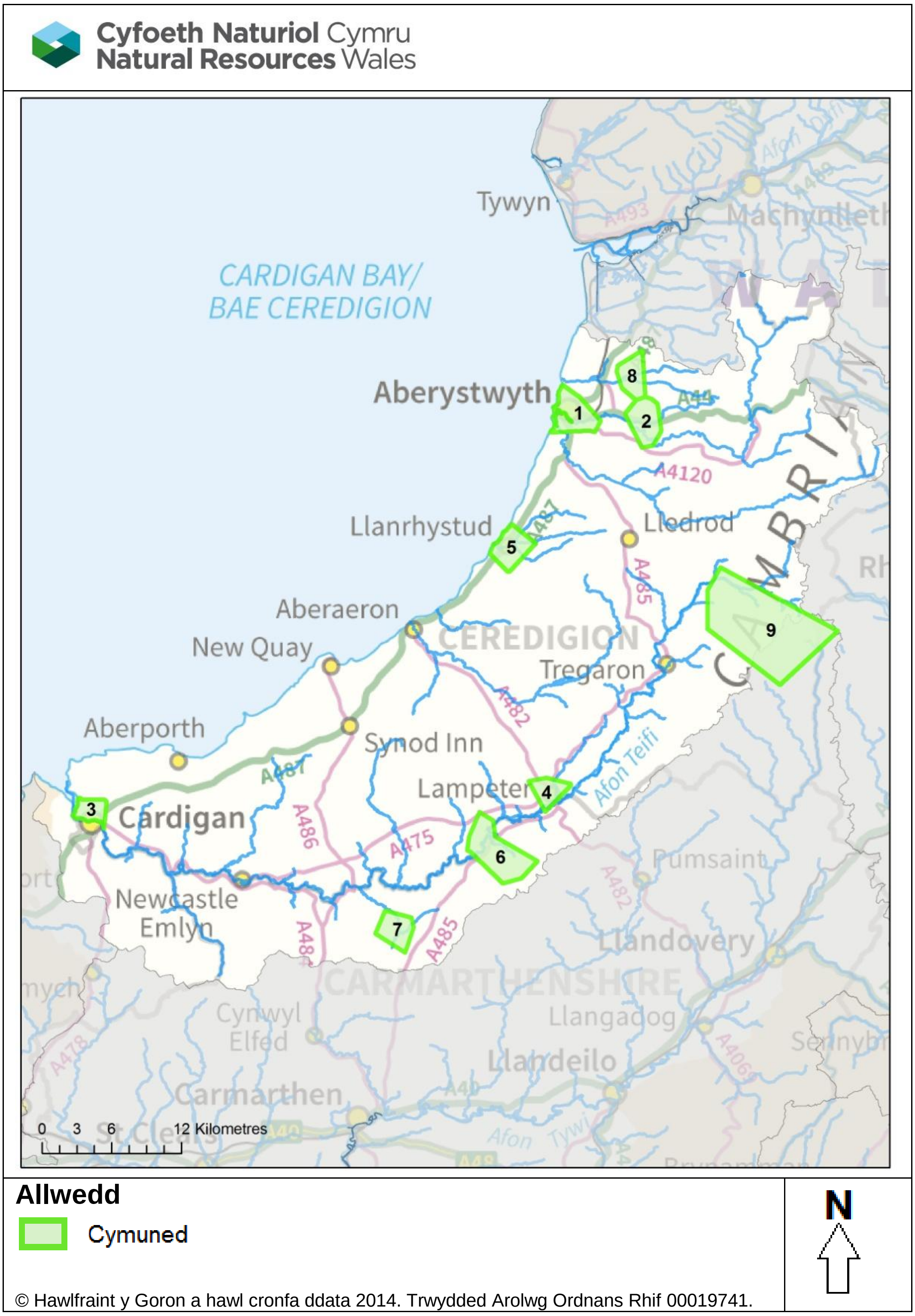
Mae gwasanaethau rhybudd llifogydd yn hanfodol i roi amser i gymunedau baratoi ar gyfer llifogydd; i amddiffyn eu hunain a'u heiddo. Mae gwasanaethau rhybudd llifogydd ar gael i'r rhan fwyaf o gymunedau lle mae risg uchel yn y Sir. Yn ogystal â darparu gwasanaeth rhybudd llifogydd, mae'r un mor bwysig sicrhau bod pobl wedi cofrestru i dderbyn y gwasanaeth ac yn deall eu perygl llifogydd. Gyda hyn mewn golwg rydym wedi cynnal ymgyrchoedd ymwybyddiaeth o lifogydd mewn sawl cymuned lle mae'r gwasanaeth rhybuddio ar gael. Yn ddiweddar rydym wedi targedu ardaloedd yn ac o gwmpas Aberystwyth.

Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran 3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

Tabl 16: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned		Label	Enw'r Gymuned
1	Aberystwyth		6	Llanybydder
2	Capel Bangor		7	Pencader
3	Aberteifi		8	Penrhyn-coch
4	Llanbedr Pont Steffan		9	Pontrhydfendigaid
5	Llanrhystud			



Ffigwr 20: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

Mae’r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i’w gweithredu i helpu i reoli’r risg llifogydd i’r gymuned honno. Mae’n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

Tabl 17: Rhestr o Fesurau’r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

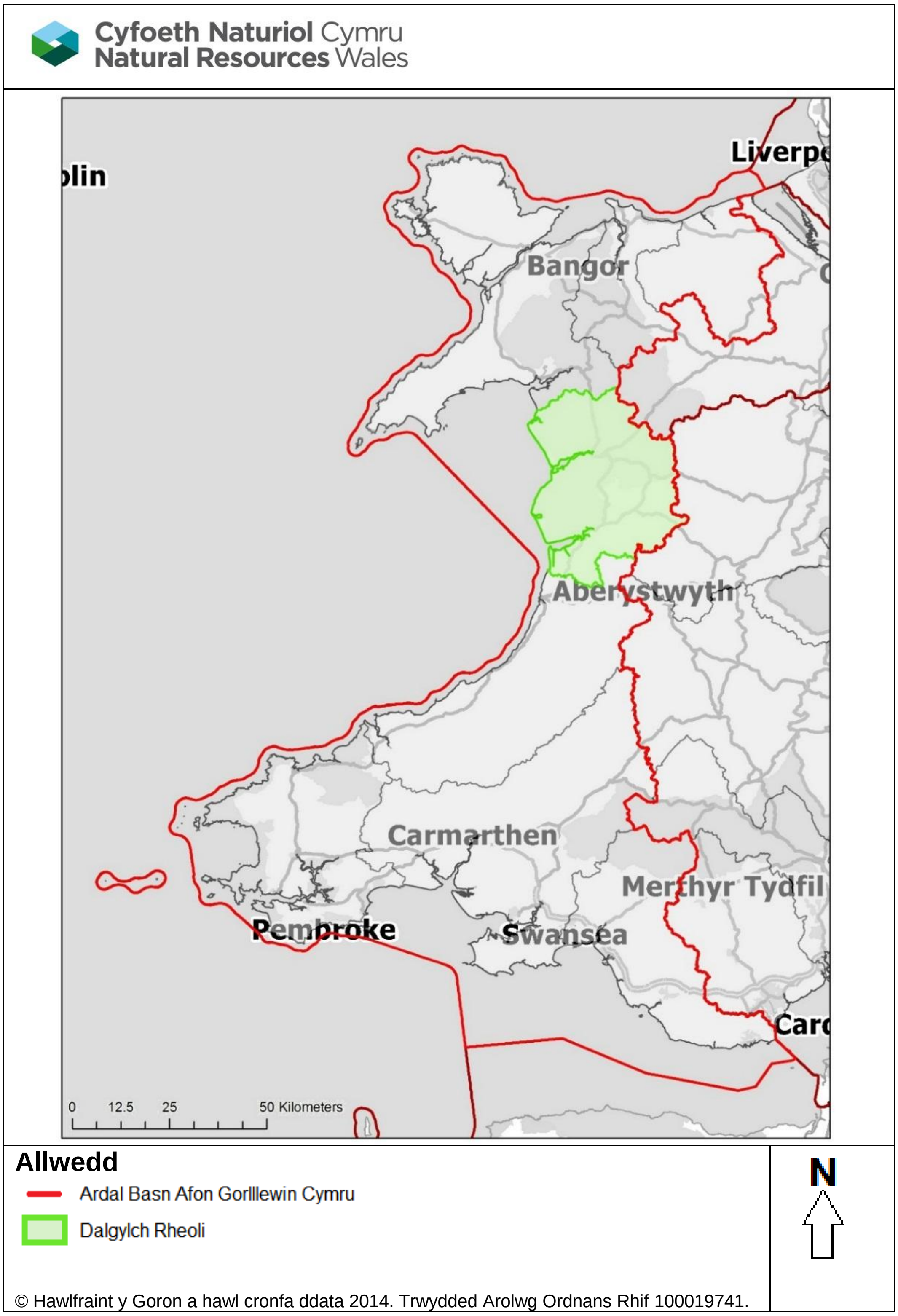
Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Aberystwyth	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Aberystwyth	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Ar Waith
Aberystwyth	Prif Afon / Môr	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Aberystwyth	Prif Afon / Môr	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Bow Street	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Pen-y-bont ar Ogwr	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Ar Waith
Capel Bangor	Prif Afon	Ymgysylltu â’r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Ar Waith
Capel Bangor	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel Iawn	Ar Waith
Capel Bangor	Prif Afon	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel Iawn	Ar Waith
Aberteifi	Prif Afon / Môr	Ymgysylltu â’r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Aberteifi	Prif Afon / Môr	Dylunio a gwneud gwelliannau i asedau perygl llifogydd	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Ar Waith
Aberteifi	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Uchel	Ar Waith
Aberteifi	Prif Afon / Môr	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Cenarth	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Cwrtnewydd	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Drefach	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Isel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanbedr Pont Steffan	Prif Afon	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanbedr Pont Steffan	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanbedr Pont Steffan	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanbedr Pont Steffan	Prif Afon	Deillio’r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanbedr Pont Steffan	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llandysul	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llandysul	Prif Afon	Uwchraddio’r model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llangorwen	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Llanrhystud	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanrhystud	Prif Afon	Ymgysylltu â'r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanrhystud	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1, 2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanybydder	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Atal	1, 2, 3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanybydder	Prif Afon	Deillio'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanybydder	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanybydder	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llechryd	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llechryd	Prif Afon	Gweithredu mesurau lleihau risg eraill	Amddiffyn	1, 2	Uchel	Ar Waith
Pencader	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Penrhyn-coch	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel Iawn	Ar Waith
Penrhyn-coch	Prif Afon	Ymgysylltu â'r gymuned i sefydlu cynllun llifogydd cymunedol	Parodrwydd	1, 4, 5	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Penrhyn-coch	Prif Afon	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1, 2, 4	Uchel Iawn	Ar Waith
Pontrhydfendigaid	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Tregaron	Prif Afon	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Tregaron	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1, 2, 3	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Tregaron	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1, 2, 3, 4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig

Dalgylch 5: Meirionnydd



Ffigwr 21: Lleoliad Dalgylch Rheoli Meirionnydd

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Meirionnydd

Mae dalgylch Meirionnydd yn cynnwys de Eryri a Dyffryn Dyfi, sydd yn eu tro'n cynnwys ardaloedd mynyddig ac iseldir arfordirol yn Abermaw, Fairbourne, Tywyn a Borth. Gorwedd y rhan fwyaf o ddalgylch Meirionnydd ym Mharc Cenedlaethol Eryri gyda rhannau o dde'r dalgylch yn Ardal Amgylcheddol Sensitif. Y prif afonydd sy'n draenio dalgylch Meirionnydd yw Afonydd Mawddach, Wnion, Dyfi, Dysynni, Ysgethin, Artro, Arran a Leri. Afon Dyfi yw'r afon fwyaf yn y dalgylch ac mae'n draenio dalgylch o 480km².

Mae'r glaw ar draws y dalgylch yn amrywio o 1000mm y flwyddyn ar hyd yr arfordir i hyd at 2400mm y flwyddyn ar dir uwch. Mae'r pridd a'r ddaeareg anhydraidd, ynghyd â'r topograffi serth a glaw cyson yn golygu bod y tir yn ymateb yn sydyn i law a gall llifogydd ddigwydd yn gyflym iawn. Mae rhai afonydd a nentydd llai yn y dalgylch a leolir ar hyd yr arfordir ac mae gan y rhain dopograffi llawer mwy gwastad ac felly'n ymateb yn fwy araf i law.

Mae'r dalgylch yn wledig yn bennaf a'r prif ardaloedd trefol yw Dolgellau, Abermaw, Fairbourne, Abergynolwyn, Tywyn, Machynlleth a Borth. Amaethyddiaeth a choedwigaeth yw'r prif ddefnyddiau tir yn nalgylch Meirionnydd, gyda phori defaid a gwartheg yn yr ucheldir yn bennaf a ffermio gwartheg llaeth ar yr iseldir mwy ffrwythlon. Mae twristiaeth yn bwysig iawn i economi'r ardal. Mae yma hefyd sawl safle a ddynodwyd am resymau cadwraeth a bioamrywiaeth, sy'n bwysig i ddenu ymwelwyr i'r ardal.

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Dengys y cofnodion hanesyddol ar gyfer y dalgylch fod y llifogydd yn bennaf yn fflach-lifogydd ar ôl glaw cyson a barodd yn hir. Ar y cyfan ychydig iawn o eiddo yr effeithir arnynt, ond achosir aflonyddwch ar y ffyrdd a'r rheilffyrdd yn aml. Mae'r llifogydd yn tueddu i fod yn lleol ac yn aml iawn ni chaiff glaw trwm a welir mewn un rhan o'r dalgylch ei brofi mewn rhan arall. Cafwyd un enghraifft o hyn yn ystod llifogydd Gorffennaf 2001 yn y Ganllwyd, oherwydd ni effeithiwyd ar yr un rhan arall o fewn y dalgylch.

Rhoddir crynodeb o ddigwyddiadau llifogydd sylweddol isod:

- Yn Chwefror 1946, effeithiodd lifogydd difrifol ac eang ar sawl ardal yng ngogledd-orllewin Cymru ar ôl i 155mm o law ddisgyn mewn 24 awr (yn gollwng i Lyn Llydaw, Eryri).
- Ym Mawrth 1947, wrth i eira'r gaeaf feirioli, tanseiliodd lifogydd anghyffredin yr arglawdd wrth Bont y Rheilffordd ger Machynlleth. Yn Chwefror 1952 aeth pont y rheilffordd o dan ddŵr yn ystod llifogydd ym Machynlleth.
- Yn Hydref a Thachwedd 2000, effeithiodd lifogydd eang ar sawl ardal. Roedd y glaw ym mis Hydref dros y rhan fwyaf o Gymru'n ddwbl yr hyn sy'n disgyn fel arfer ac, yn y rhannau mwy gorllewinol, dyma'r mis Hydref gwlypaf ers ugain mlynedd. Roedd y glaw'n eithriadol o ran bod yn drwm a chyson, ac yn disgyn ar bridd oedd eisoes yn ddirlawn. Aeth dŵr dros sawl arglawdd oedd yn amddiffyn tir fferm yn bennaf ar

draws Gwynedd ond ni chafwyd unrhyw orlifo difrifol heblaw yn Nyffryn Dysynni. Yng ngogledd Cymru'n gyffredinol, effeithiodd lifogydd ar dros 300 eiddo, a dim ond sachau tywod oedd yn atal 12 o gartrefi yn Fairbourne rhag llifo. Gorlifodd y cyrsiau dŵr yn Ardaloedd Draenio Mewnol Harlech a Maentwrog ac yn Nyffryn Dysynni gan arwain at lifogydd eang. Achoswyd aflonyddwch difrifol ar hyd y ffyrdd gan gynnwys ar hyd Ffordd Osgoi'r A470 yn Nolgellau a bu'n rhaid ei chau. I gyd effeithiodd lifogydd ar tua 37 o gartrefi a phump o fusnesau ar draws gogledd-orllewin Cymru.

- Yng Ngorffennaf 2001 cafwyd y fflach-lifogydd gwaethaf ers cyn cof yn nyffryn Mawddach yn y Ganllwyd, rhwng Trawsfynydd a Dolgellau, ac yng Nghwm Prysor i'r dwyrain o Drawsfynydd, gydag amcan ei fod yn ddigwyddiad 300 mlynedd. Achosodd law trwm ddŵr ffo i lawr o'r nentydd ar ochr y bryniau a bu'n rhaid i amryw o ffyrdd gau wrth i'r rwbel clogfeini cysylltiedig gael ei ysgubo ar draws y ffyrdd a chau'r cwlfertau. Cafodd nifer o bontydd yn y dyffryn ddifrod difrifol neu eu dinistrio.
- Yn Chwefror 2004 llifodd nifer o ffyrdd a thir amaethyddol yn nalgylchoedd Afonydd Wnion, Mawddach a Dyfi. Achoswyd difrod i'r A478 ar draws Afon Dyfi ym Machynlleth er ni effeithiwyd ar unrhyw eiddo.
- Ym mis Hydref 2005 yn dilyn glaw trwm dros ddyddiau lawer, llifodd ddŵr yn genllif i lawr o'r mynyddoedd gan lifo'r prif ddyffrynnoedd afon, a llifo rhannau o Afon Dyfi ac Afonydd Mawddach / Wnion. Effeithiwyd ar rai o'r ffyrdd categori A.
- Ym Mehefin 2012 achosodd law trwm lifogydd mewn sawl cymuned ar ôl i'r afonydd orlifo eu glannau. Cafwyd llifogydd mewn pentrefi fel Bryncrug a Phennal gan effeithio ar eiddo a ffyrdd.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Mae'r perygl llifogydd yn amrywio ar draws dalgylch Meirionnydd, gyda Borth a'r iseldir arfordirol fwyaf mewn perygl. Yn Borth mae'r perygl llifogydd posibl i eiddo, seilwaith ac i safle dynodedig Cors Fochno, o lifogydd llanw, yn sylweddol. Argloddiau pridd helaeth yw'r amddiffynfeydd ar hyd Afon Leri'n bennaf a phe byddai dŵr yn llifo drostynt byddent yn debygol o chwalu; cawsant eu chwalu yn y gorffennol. Mae gan Borth gymysgedd cymhleth o amddiffynfeydd, ffynonellau llifogydd a nodweddion amgylcheddol.

Achosir llifogydd yn fuan iawn yn Fairbourne, Llanbedr a Thal-y-Bont gydag eiddo, seilwaith, parciau carafanau a safleoedd gwersylla ar hyd yr arfordir mewn perygl o lifo. Asesir bod y perygl llifogydd yn Nolgellau ar hyn o bryd yn isel i ganolig os caiff y sianeli eu cynnal a'u cadw'n rheolaidd, fodd bynnag mae llaid yn cronni yn yr afon yn effeithio ar ba mor effeithiol yw'r amddiffynfeydd. Mae eiddo a seilwaith, gan gynnwys yr A470 a'r A49, mewn perygl o lifo. Yn ne Eryri mae'r perygl yn eithaf isel, gyda dŵr ffo'n llifo lawr o'r mynyddoedd gan achosi llifogydd dŵr wyneb lleol ac o'r afonydd a'r nentydd wrth iddynt chwyddo'n gyflym. Mae hyn yn effeithio ar drefi a phentrefi wrth odre'r mynyddoedd, fel ym Machynlleth. Gall eira'n meirioli yn y gaeaf hefyd gyfrannu at lifogydd.

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Y perygl a'r problemau llifogydd i'r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir ac mewn rheoli tir gwledig. Bydd y cynnydd yn y perygl i'r dyfodol yn tueddu i fod yn y trefi gerllaw ceg yr afonydd, neu lle mae'r llanw'n teithio i mewn i'r tir ar hyd aber. Dyma lle mae effeithiau lefel y môr yn codi, a mwy o law, yn cyfuno i achosi llifogydd ehangach, dyfnach ac amlach yn y dyfodol.

Disgwylir y bydd y perygl i gymunedau arfordirol fel Borth, Fairbourne a Thywyn yn y dyfodol yn cynyddu oherwydd lefel y môr yn codi gyda mwy o stormydd a thonnau. Yn Nolgellau gallai llifogydd eithafol ddigwydd ar unrhyw adeg, yn awr neu yn y dyfodol. Nid ydynt yn debygol iawn o ddigwydd ond gallent gael effaith ddifrifol, a gallai'r newid yn yr hinsawdd gael effaith sylweddol ar y perygl llifogydd yn yr ardal hon.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny'n bosibl, i leihau'r perygl o lifogydd. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o'r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o'r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio'r manylion cysylltu a geir ar ddechrau'r adroddiad hwn.

Mae gwaith i leihau'r perygl llifogydd yn cael ei wneud eisoes yn nalgylch Meirionnydd. Yn ddiweddar gosodwyd mesurydd afon llanw newydd yn Ynys Las ar Afon Leri. Gyda hwn gallwn gasglu data i helpu i ddadansoddi'r perygl llifogydd ac i ddarogan llifogydd yn y dyfodol.

Cwblhawyd astudiaeth fodelu fanwl newydd ar gyfer Pennal yn ddiweddar. Mae'r astudiaeth hon wedi gwella ein dealltwriaeth o'r perygl llifogydd yn y fan hyn, oedd wedi'i chyfyngu i fodelu cenedlaethol o'r blaen. Rydym yn defnyddio'r allbwn o'r astudiaeth i asesu sut y gallwn leihau'r perygl llifogydd yn y gymuned hon yn y dyfodol.

Mae cynllun lliniaru llifogydd wedi'i gwblhau yn Fairbourne yn ddiweddar. Mae'r cynllun £6.8 miliwn wedi cynnwys cryfhau 1.8 milltir o amddiffynfeydd llanw ac afon yn Fairbourne, Arthog a Fegla Fawr i ddiogelu pobl leol.

Rydym wedi diweddaru'r modelau darogan llifogydd ar gyfer Machynlleth a Derwenlas. Bydd y rhain yn ein helpu i barhau i roi rhybuddion cywir a phrydlon i gymunedau fel bod ganddynt amser i baratoi ar gyfer llifogydd; i amddiffyn eu hunain a'u heiddo.

Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

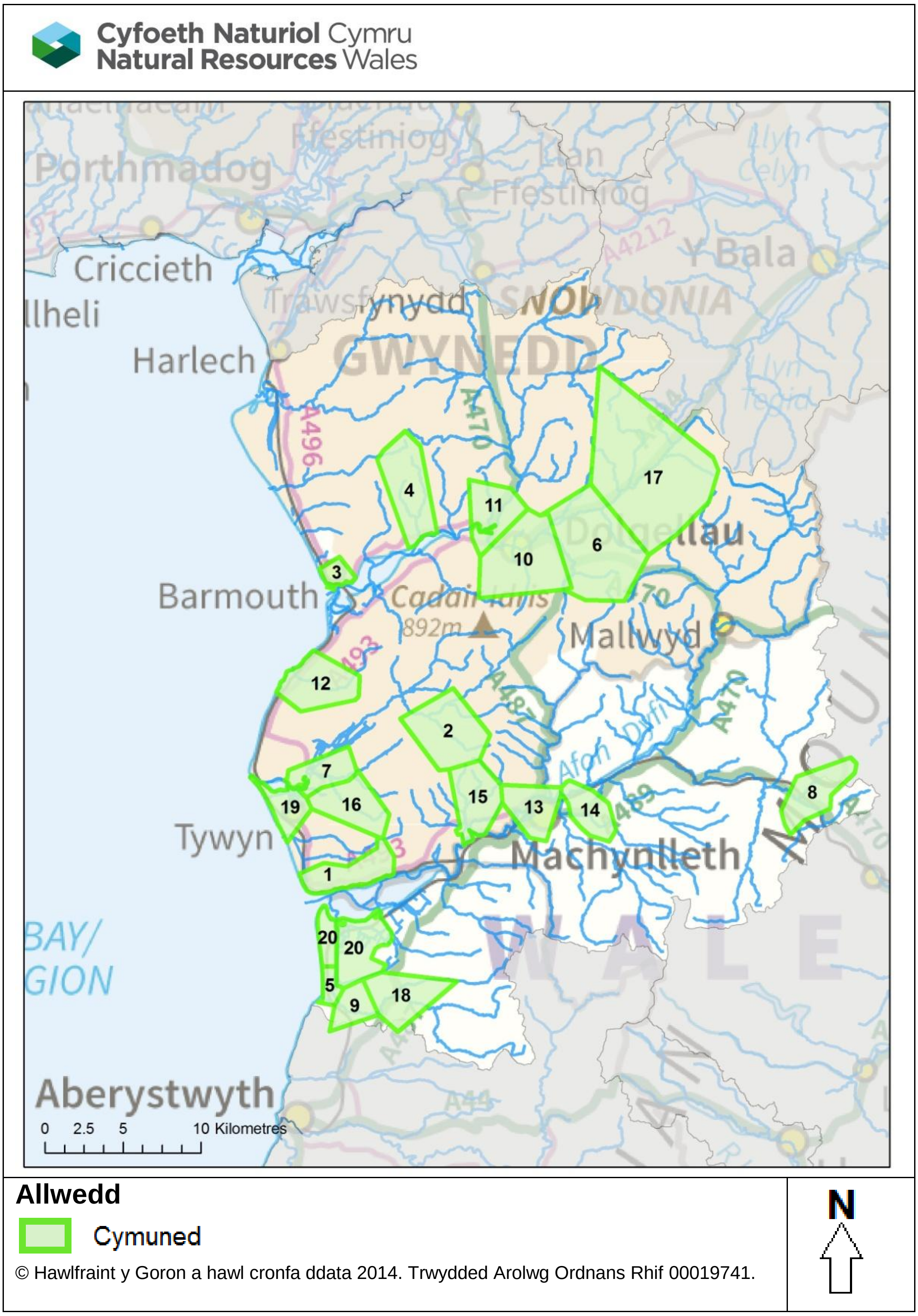
Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

Tabl 18: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned		Label	Enw'r Gymuned
1	Aberdyfi		11	Llanelltyd
2	Abergynolwyn		12	Llwyngwril
3	Barmouth		13	Machynlleth
4	Bontddu		14	Penegoes
5	Borth		15	Pennal
6	Brithdir		16	Rhyd-yr-Onen
7	Bryncrug		17	Rhydymain
8	Dol-Fâch		18	Tal-y-Bont
9	Dol-y-Bont		19	Tywyn
10	Dolgellau		20	Ynyslas



Ffigwr 22: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

Mae'r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i'w gweithredu i helpu i reoli'r risg llifogydd i'r gymuned honno. Mae'n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

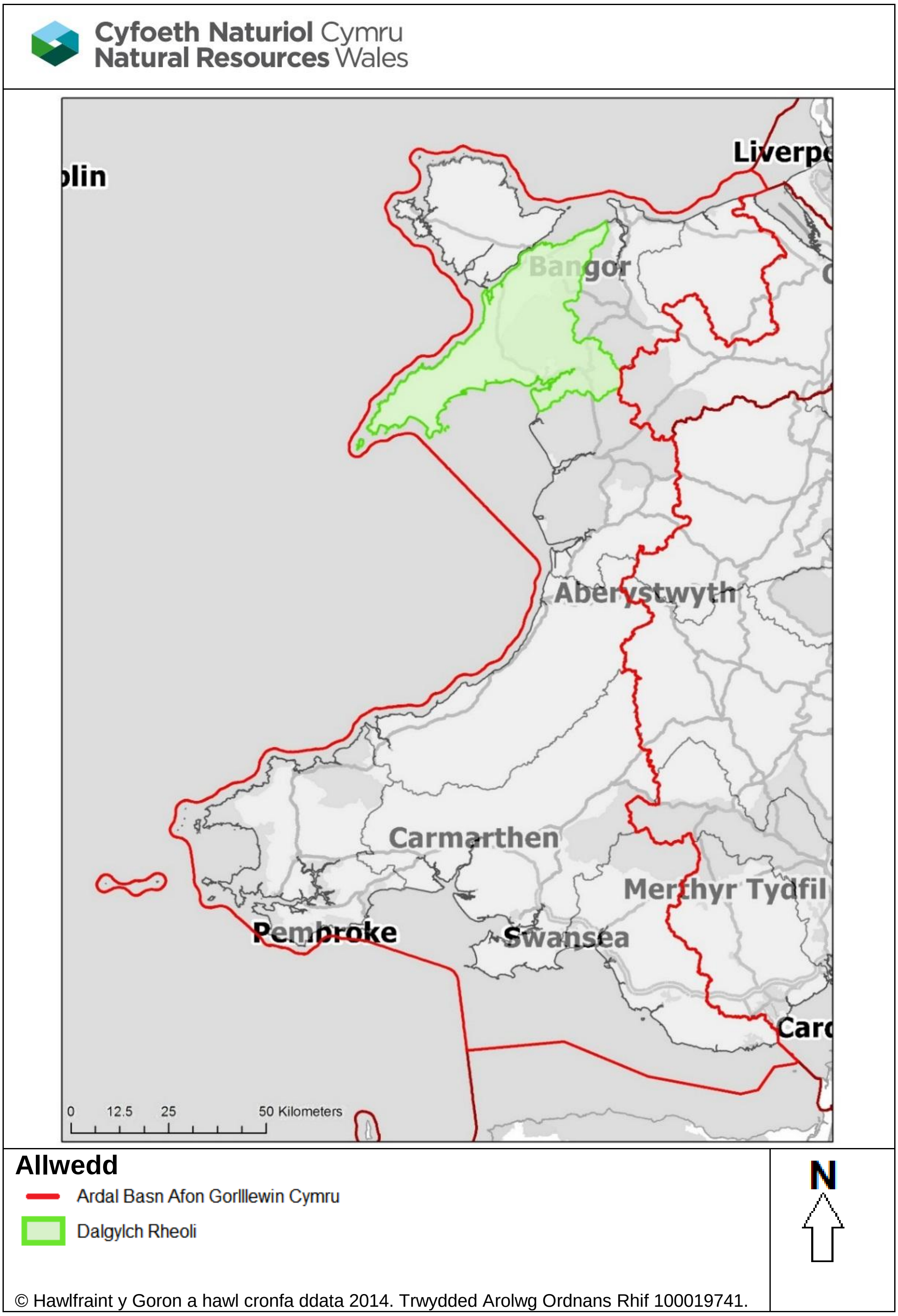
Tabl 19: Rhestr o Fesurau'r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Aberdyfi	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Abergynolwyn	Prif Afon	Cyflawni arolygon hydrometrig	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Abergynolwyn	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Canolig	Ar Waith
Abergynolwyn	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Barmouth	Prif Afon	Cynnal y gyfundren archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Bontddu	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Borth	Môr	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1,2,3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Borth	Môr	Adolygu neu ddiweddaru'r model hydrolig	Atal	1,2,3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Borth	Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Brithdir	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Ar Waith
Bryncrug	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Bryncrug	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel	Ar Waith
Dol-Fâch	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Dolgellau	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Dolgellau	Prif Afon	Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Dolgellau	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Ar Waith
Dol-y-Bont	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Dol-y-Bont	Prif Afon	Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Gwaith Adeiladu Ar Waith
Dôl-y-Bont	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanbedr	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Llanbedr	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel	Ar Waith
Llanelltyd	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Ar Waith
Llwyngwril	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Machynlleth	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Penegoes	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Pennal	Prif Afon	Cyflawni arolygon hydrometrig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Pennal	Prif Afon	Datblygu cynllun gwerthuso ar gyfer y cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Pennal	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Rhydymain	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Ar Waith
Rhyd-yr-Onnen	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Tal-y-Bont	Prif Afon	Gweithredu mesurau lleihau risg eraill. Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio.	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Tal-y-Bont	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Tywyn	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Tywyn	Prif Afon / Môr	Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	Parodrwydd	1,4,5	Uchel	Ar Waith
Ynyslas	Môr	Datblygu cynllun gwerthuso ar gyfer y cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith

Dalgylch 6: Llŷn ac Eryri



Ffigwr 23: Lleoliad Dalgylch Rheoli Llŷn ac Eryri

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Llŷn ac Eryri

Mae dalgylch Llŷn ac Eryri'n cynnwys Pen Llŷn ac yn ymestyn i'r de tuag at aber Glaslyn ac i'r gogledd-ddwyrain tuag at Ddwygyfylchi ac Eryri. Y prif afonydd sy'n draenio'r ardal yw Afonydd Soch, Erch, Rhyd-hir, Dwyfach, Adda, Ogwen, Cegin, Carrog, Heulyn, Cadnant, Seiont, Gwyrfai, Dwyryd, Glaslyn ac Afon Cyt.

Mae'r glaw sy'n disgyn ar draws y dalgylch yn amrywio o 1000mm y flwyddyn ar hyd arfordir y gorllewin i dros 4000mm y flwyddyn yn ardaloedd mynyddig y dwyrain. Mae'r afonydd nifer yn tarddu ym Mynyddoedd Eryri ac mae ganddynt felly ragnentydd serth iawn gan wastatau wrth i'r afonydd lifo i gyfeiriad yr arfordir. Mae'r rhan fwyaf o'r afonydd yn llifo drwy drefi arfordirol, er enghraifft Llanfairfechan, Bangor a Phorthmadog, cyn cyrraedd y môr. Mae gan y rhan fwyaf o'r afonydd ym Mhen Llŷn lethrau cymharol esmwyth ac felly'n tueddu i ymateb yn eithaf araf i ddigwyddiad glaw. Mae'r glaw rheolaidd a'r llethrau serth ar draws y dalgylch yn achosi cryn dipyn o ddŵr ffo ac yn golygu bod dŵr yn cyrraedd yr afonydd yn gyflym iawn, gan achosi fflach-lifogydd.

Ardal wledig ydyw'n bennaf gyda threfi a phentrefi ar wasgar ac ardaloedd o dir amaethyddol pwysig yn lleol. Ucheldir mynyddig yw'r hanner dwyreiniol, wedi'i nodweddu gan ffermio defaid. Yn fwy i gyfeiriad y gorllewin ar dir isel Pen Llŷn, mae ffermio llaeth yn fwy cyffredin.

Bangor, Caernarfon a Phorthmadog yw'r prif ardaloedd trefol yn y dalgylch, gyda gweddill y boblogaeth wedi eu gwasgaru mewn pentrefi bychain a thai anghysbell.

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Dengys y cofnodion hanesyddol ar gyfer y dalgylch fod y llifogydd yn bennaf yn fflach-lifogydd ar ôl glaw cyson a barodd yn hir. Ar y cyfan ychydig iawn o eiddo yr effeithir arnynt, ond achosir aflonyddwch ar y ffyrdd a'r rheilffyrdd yn aml.

Rhoddir crynodeb o'r digwyddiadau llifogydd sylweddol diweddar isod:

- Yn Chwefror 1946, effeithiodd lifogydd difrifol ac eang ar sawl ardal yng ngogledd-orllewin Cymru ar ôl i 155mm o law ddisgyn mewn 24 awr (yn gollwng i Lyn Llydaw, Eryri).
- Yn Hydref a Thachwedd 2000, effeithiodd lifogydd eang ar sawl ardal. Roedd y glaw ym mis Hydref dros y rhan fwyaf o Gymru'n ddwbl yr hyn sy'n disgyn fel arfer ac, yn y rhannau mwy gorllewinol, dyma'r mis Hydref gwlypaf ers ugain mlynedd. Roedd y glaw'n eithriadol o ran bod yn drwm a chyson, ac yn disgyn ar bridd oedd eisoes yn ddirlawn. Aeth dŵr dros sawl arglawdd oedd yn amddiffyn tir fferm yn bennaf ar draws Gwynedd ond ni chafwyd unrhyw orlifo difrifol. Yng ngogledd Cymru'n gyffredinol, cafodd dros 300 eiddo eu llifo a chafodd bum busnes eu llifo ym Mhwllheli wrth i'r system garthffosiaeth dŵr wyneb orlifo. Aflonyddwyd yn ddifrifol ar y ffyrdd, a bu'n rhaid cau'r A55 yn Abergwyngregyn a'r A5 rhwng Bethesda a

Bangor. I gyd effeithiodd lifogydd ar tua 37 o gartrefi a phump o fusnesau ar draws gogledd-orllewin Cymru.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Mae'r perygl llifogydd yn amrywiol ar draws dalgylch Llŷn ac Eryri. Ym Mhen Llŷn mae'r perygl yn isel ar y cyfan, ac mae Afonydd Soch a Rhyd-hir yn cael eu heffeithio gan lefel y llanw. Ar hyn o bryd mae'r gwaith rheoli perygl llifogydd yn eithaf uchel o'i gymharu â lefel y risg yn gyffredinol oherwydd yr ardal ddaearyddol eang gydag eiddo a chymunedau gwasgaredig. Yng ngogledd Eryri mae dŵr ffo oddi ar y mynyddoedd yn achosi llifogydd dŵr wyneb lleol ac o'r afonydd a'r nentydd wrth iddynt chwyddo'n gyflym. Mae hyn yn effeithio ar drefi a phentrefi wrth odre'r mynyddoedd, fel Llanberis, Waunfawr a Bethesda. Gall eira'n meirioli yn y gaeaf hefyd gyfrannu at lifogydd.

Yr ardaloedd sydd fwyaf mewn perygl o lifogydd llanw yw Pwllheli, Porthmadog a Llanfairfechan. Ym Mhwllheli gall effaith y llanw wrth ollyngfa Afonydd Rhyd-hir a Phenrhos atal y llif o'r afon ac arwain at orlifo i fyny'r afon. Mae mesurau rheoli perygl llifogydd sylweddol eisoes yn eu lle i reoli llifogydd o'r afonydd ac o'r llanw yn y dref. Ym Mhorthmadog ceir llifogydd wrth i'r afon lifo oherwydd effaith y llanw, wrth i'r llanw atal dŵr o'r Cyt rhag gollwng, oherwydd llifogydd llanw yn yr ardaloedd arfordirol ar hyd Afon Glaslyn ac oddi wrth lifogydd dŵr wyneb a charthffosiaeth. Mae eiddo a seilwaith ym Mhorthmadog i gyd mewn perygl o lifogydd ac mae'r dref yn dibynnu ar amddiffynfeydd i atal llifogydd rheolaidd o'r môr. Rheolir yr ardal yn drwm, gyda chymysgedd cymhleth o amddiffynfeydd, ffynonellau llifogydd a nodweddion amgylcheddol. Mae'r perygl llifogydd yn Llanfairfechan yn uchel, a gallai llifogydd eithafol ddigwydd unrhyw bryd, yn awr neu yn y dyfodol. Maent yn eithaf annhebygol o ddigwydd ond gallent gael canlyniadau difrifol.

Y perygl a'r problemau llifogydd i'r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir ac mewn rheoli tir gwledig. Bydd y cynnydd yn y perygl i'r dyfodol yn tueddu i fod yn y trefi gerllaw ceg yr afonydd, neu lle mae'r llanw'n teithio i mewn i'r tir ar hyd aber. Dyma lle mae effeithiau lefel y môr yn codi, a mwy o law, yn cyfuno i achosi llifogydd ehangach, dyfnach ac amlach yn y dyfodol.

Gallai'r newid yn yr hinsawdd gynyddu'r perygl llifogydd yn sylweddol ym Mhwllheli, Porthmadog a Llanfairfechan, a byddai lefel y môr yn codi, mwy o stormydd ac effaith tonnau, a datblygiadau ychwanegol posibl, yn cynyddu'r perygl yn sylweddol.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny'n bosibl, i leihau'r perygl o lifogydd. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o'r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o'r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau

blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio’r manylion cysylltu a geir ar ddechrau’r adroddiad hwn.

Mae gwaith i leihau’r perygl llifogydd yn cael ei wneud eisoes yn nalgylch Llŷn ac Eryri. Mae mesuryddion afon wedi eu huwchraddio’n ddiweddar i fyny ac i lawr yr afon o’r llifddorau ym Mhorthmadog. Mae mesurydd lefel hefyd wedi'i osod yn y Cyt. Byddwn felly’n gallu monitro’r lefelau a darogan llifogydd yn well yn y lleoliadau hyn.

Mae astudiaeth fodelu fanwl wedi’i chwblhau’n ddiweddar ar gyfer Porthmadog a Thremadog. O ganlyniad rydym yn deall y perygl llifogydd yn well ynghyd â’r rhesymau cymhleth dros lifogydd yn y lleoliad hwn. Rydym yn defnyddio’r allbwn o’r astudiaeth i asesu sut y gallwn leihau’r perygl llifogydd yn y dyfodol.

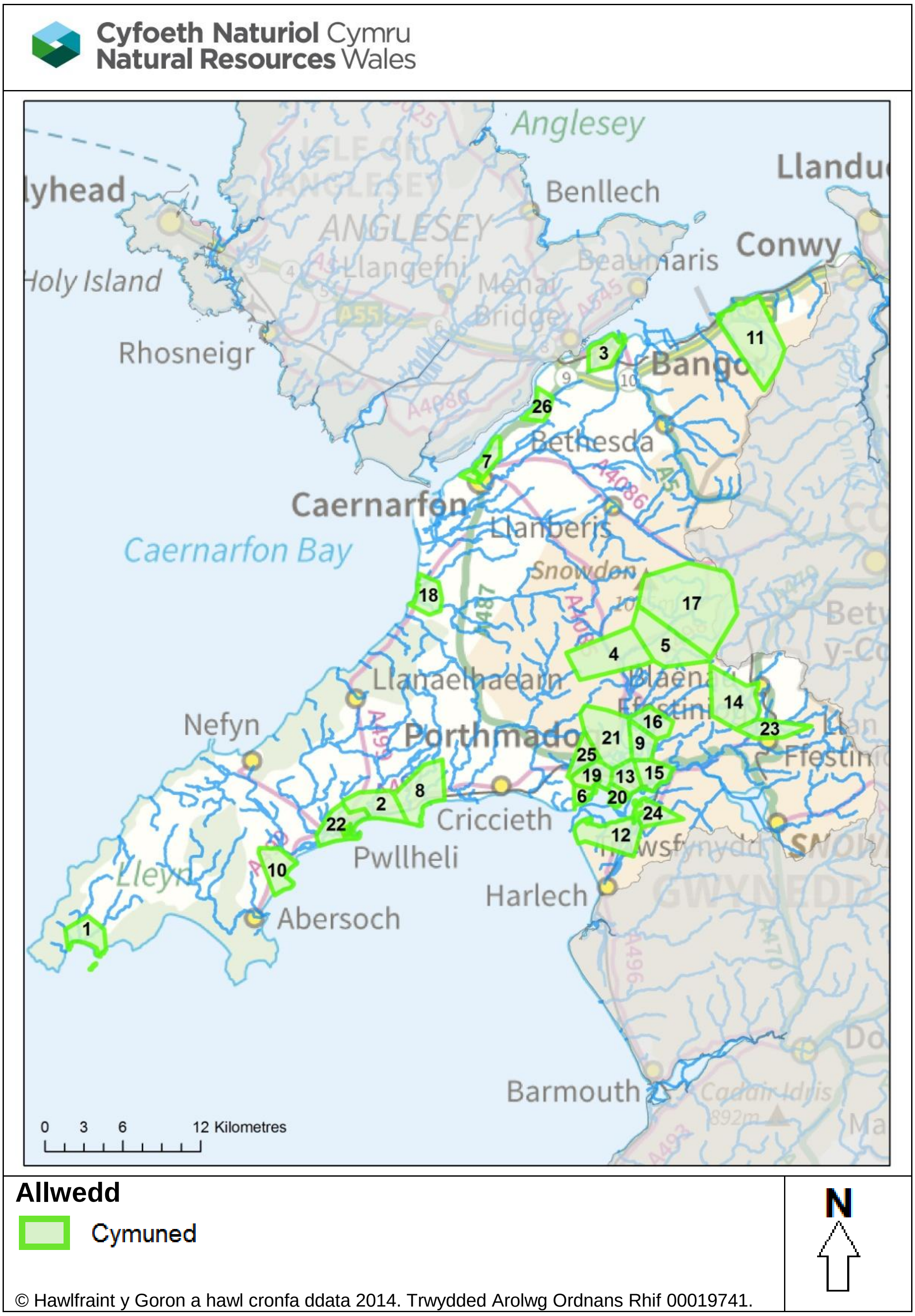
Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran 3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

Tabl 20: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned		Label	Enw'r Gymuned
1	Aberdaron		14	Oakley Square
2	Abererch		15	Penrhyndeudraeth
3	Bangor		16	Plas Brondanw
4	Beddgelert		17	Plas Gwynant
5	Bethania		18	Pontllyfni
6	Borth-y-Gest		19	Porthmadog
7	Caernarfon		20	Portmeirion
8	Chwilog		21	Prenteg
9	Garreg		22	Pwllheli
10	Llanbedrog		23	Rhyd-y-Sarn
11	Llanfairfechan		24	Talsarnau
12	Llanfihangel-y-Traethau		25	Tremadog
13	Minffordd		26	Y Felinheli



Ffigwr 24: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

Mae’r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i’w gweithredu i helpu i reoli’r risg llifogydd i’r gymuned honno. Mae’n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

Tabl 21: Rhestr o Fesurau’r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

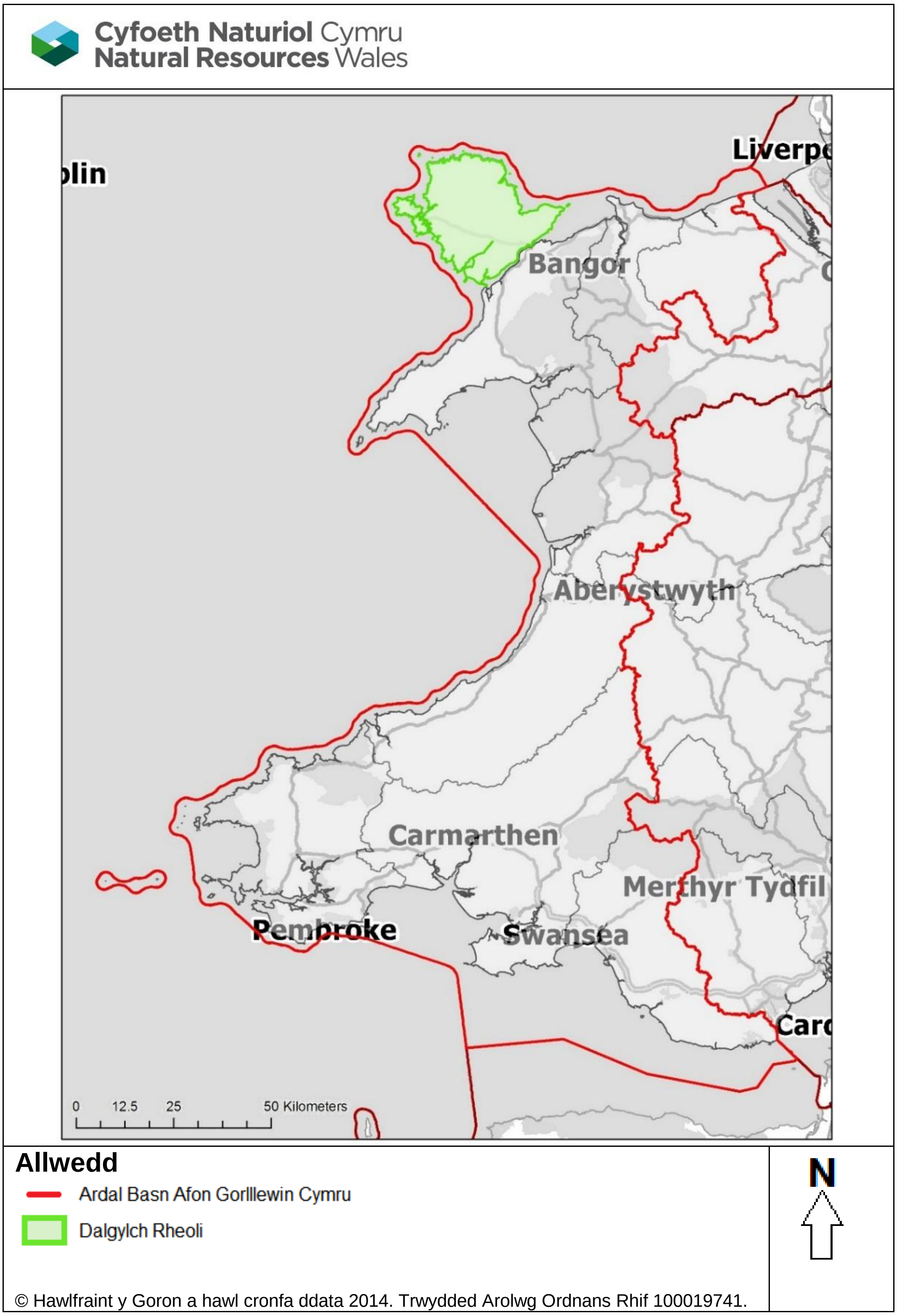
Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Aberdaron	Prif Afon / Môr	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Aberdaron	Prif Afon / Môr	Adolygu neu ddiweddaru’r model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Aberdaron	Prif Afon / Môr	Cyflawni asesiad o’r strwythurau presennol i sicrhau eu bod yn ffit i’r pwrpas	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Abererch	Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Bangor	Prif Afon / Môr	Gwella’r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Bangor	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Bangor	Prif Afon / Môr	Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	Parodrwydd	1,4,5	Uchel	Ar Waith
Beddgelert	Prif Afon	Cyflawni asesiad o’r strwythurau presennol i sicrhau eu bod yn ffit i’r pwrpas	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Beddgelert	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Bethania	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Borth-y-Gest	Prif Afon / Môr	Datblygu cynllun gwerthuso ar gyfer y cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Caernarfon	Prif Afon / Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Caernarfon	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Chwilog	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Garreg	Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanbedrog	Prif Afon	Deillio'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Llanbedrog	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Llanfairfechan	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanfairfechan	Prif Afon	Cynnal y cynllun llifogydd cymunedol a gwblhawyd	Parodrwydd	1,4,5	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanfihangel-y-Traethau	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Minffordd	Prif Afon / Môr	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Oakley Square	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Penrhyndeudraeth	Prif Afon / Môr	Cyflawni asesiad o'r strwythurau presennol i sicrhau eu bod yn ffit i'r pwrpas	Amddiffyn	1,2	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Plas Brondanw	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Plas Gwynant	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Plas Gwynant	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Pontllyfni	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Porthmadog	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Porthmadog	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Porthmadog	Prif Afon / Môr	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Porthmadog	Prif Afon / Môr	Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	Parodrwydd	1,4,5	Uchel	Ar Waith
Portmeirion	Môr	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Prenteg	Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Prenteg	Môr	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Pwllheli	Prif Afon / Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Arfaethedig
Pwllheli	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Ar Waith
Pwllheli	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Pwllheli	Prif Afon / Môr	Gweithio gyda phartneriaid i wella gwydnwch yn y gymuned	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Rhyd-y-Sarn	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Talsarnau	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Tremadog	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Tremadog	Prif Afon / Môr	Datblygu gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Tremadog	Prif Afon / Môr	Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	Parodrwydd	1,4,5	Uchel	Ar Waith
Y Felinheli	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig

Dalgylch 7: Ynys Môn



Ffigwr 25: Lleoliad Dalgylch Rheoli Ynys Môn

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Ynys Môn

Mae dalgylch Ynys Môn yn cynnwys Ynys Môn ei hun ac mae nifer o afonydd yn draenio'r Ynys, gan gynnwys Afonydd Cefni, Wygyr, Crigyll, Alaw, Goch, Lligwn a Braint. Afon Cefni yw'r brif afon ar yr ynys ac fe'i defnyddir i gyflenwi dŵr yfed.

Mae'r glaw ar Ynys Môn yn amrywio o tua 825mm y flwyddyn yn y gorllewin i tua 1100mm y flwyddyn yn y dwyrain. Yn gyffredinol, mae'r dalgylchoedd ar Ynys Môn yn anhydraidd a chanddynt lethrau eithaf esmwyth a gorlifdiroedd helaeth sy'n ymateb yn gymharol araf i law. Mae gan y penrhyn dwyreiniol ar yr Ynys lethrau fymryn yn fwy serth sydd weithiau'n ymateb yn gyflym i law. Mae hyn yn achosi llifogydd lleol mewn mannau fel Biwmares a Phorthaethwy, lle mae afonydd a nentydd bychain yn rhedeg drwy'r ardaloedd trefol i'r Fenai.

Mae'r dalgylch yn wledig yn bennaf ar wahân i drefi Caergybi, Llangefni a Llanfairpwll. Nodweddir y tirlun yn drwm gan amaethyddiaeth. Mae twristiaeth yn bwysig iawn i economi'r ynys ac mae cynnal ansawdd yr amgylchedd, y dyfroedd ymdrochi a'r hamdden dŵr sy'n gysylltiedig â hynny'n flaenoriaeth uchel. Mae arfordir gwledig cyfan yr ynys wedi'i ddynodi'n Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol ac yn cynnwys amryw byd o draethau tywod, clogwyni trawiadol a baeau bychain.

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Dengys y cofnodion hanesyddol ar gyfer y dalgylch fod y llifogydd yn bennaf yn fflach-lifogydd ar ôl glaw cyson a barodd yn hir. Mae'r llifogydd yn tueddu i fod yn lleol ac yn aml iawn ni chaiff glaw trwm a welir mewn un rhan o'r dalgylch ei brofi mewn rhan arall.

Rhoddir crynodeb o'r digwyddiadau llifogydd sylweddol diweddar isod:

- Yn Chwefror 1946, effeithiodd lifogydd difrifol ac eang ar sawl ardal yng ngogledd-orllewin Cymru ar ôl i 155mm o law ddisgyn mewn 24 awr (yn gollwng i Lyn Llydaw, Eryri).
- Yn Hydref a Thachwedd 2000, effeithiodd lifogydd eang ar sawl ardal. Roedd y glaw ym mis Hydref dros y rhan fwyaf o Gymru'n ddwbl yr hyn sy'n disgyn fel arfer ac, yn y rhannau mwy gorllewinol, dyma'r mis Hydref gwlypaf ers ugain mlynedd. Roedd y glaw'n eithriadol o ran bod yn drwm a chyson, ac yn disgyn ar bridd oedd eisoes yn ddirlawn. Aeth dŵr dros sawl arglawdd oedd yn amddiffyn tir fferm yn bennaf ar draws yr Ynys ond ni chafwyd unrhyw orlifo difrifol. Oherwydd bod y ddaear mor ddirlawn yn ardal Cors Ddyga, llithrodd y tir o gwmpas yr argloddiau gerllaw sugndraethau wrth draphont y rheilffordd. Yng ngogledd Cymru'n gyffredinol, cafodd 300 eiddo eu llifo. I gyd effeithiodd lifogydd ar tua 37 o gartrefi a phump o fusnesau ar draws gogledd-orllewin Cymru.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Mae'r perygl llifogydd yn eithaf isel yn y dalgylch hwn, fodd bynnag ar draws yr Ynys ceir llifogydd afon lleol a pheth tystiolaeth o lifogydd dŵr wyneb. Gall y llifogydd ar Gors Ddyga oherwydd effaith y llanw o Afon Cefni fod yn helaeth. Llangefni yw'r dref fwyaf ar Ynys Môn yr effeithir arni gan lifogydd afon, ac mae nifer o bentrefi llai ar yr ynys hefyd mewn perygl o lifogydd afon; fodd bynnag, mae llai na deg o bobl mewn perygl ym mhob un o'r lleoliadau hyn. Mae eiddo a seilwaith mewn perygl mewn nifer o drefi llai a phentrefi, gan gynnwys yn Amlwch, Biwmares a Phorthaethwy, ac mae cefnffyrdd yr A5 a'r A55 hefyd mewn perygl oddi wrth lifogydd.

Y perygl a'r problemau llifogydd i'r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir ac mewn rheoli tir gwledig. Bydd y cynnydd yn y perygl i'r dyfodol yn tueddu i fod yn y trefi gerllaw ceg yr afonydd, neu lle mae'r llanw'n teithio i mewn i'r tir ar hyd aber. Dyma lle mae effeithiau lefel y môr yn codi, a mwy o law, yn cyfuno i achosi llifogydd ehangach, dyfnach ac amlach yn y dyfodol.

Mae'r newid yn yr hinsawdd yn annhebygol o gael effaith sylweddol ar nifer y bobl a'r eiddo sy'n wynebu perygl llifogydd ar Ynys Môn. Mae'n debygol o fod yn wir am y rhan fwyaf o'r pentrefi a'r trefi ar Ynys Môn, gyda dim ond cynnydd bach yn y perygl llifogydd o ganlyniad i'r newid yn yr hinsawdd. Gallai'r cynnydd mewn llifogydd dŵr wyneb ac o garthffosydd effeithio ar fwy o bobl. Hefyd disgwylir i aeafau gwlypach gyda stormydd amlach a mwy difrifol gynyddu'r llif yn yr afonydd.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny'n bosibl, i leihau'r perygl o lifogydd. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o'r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o'r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio'r manylion cysylltu a geir ar ddechrau'r adroddiad hwn.

Ar hyn o bryd mae'r perygl llifogydd yn gymharol isel yn y dalgylch hwn ac, o ganlyniad, mae'r gwaith rheoli hefyd yn eithaf isel. Fodd bynnag, mae'r gwaith sydd ar y gweill ar gyfer y cylch FRMP hwn yn cynnwys; adeiladu neu ddiweddaru modelau hydrolig ar gyfer tri lleoliad i wella ein dealltwriaeth o'r risg ac i asesu a oes opsiynau i leihau'r perygl llifogydd yn yr ardaloedd hyn. Mae cynlluniau lliniaru llifogydd hefyd ar y gweill ar gyfer Biwmares a Malltraeth. Bydd ein gwaith parhaus yn yr ardal hefyd yn parhau gan gynnwys; rhoi cyngor ar ddatblygu a'r perygl llifogydd; cynnal yr amddiffynfeydd presennol a darparu rhybuddion llifogydd.

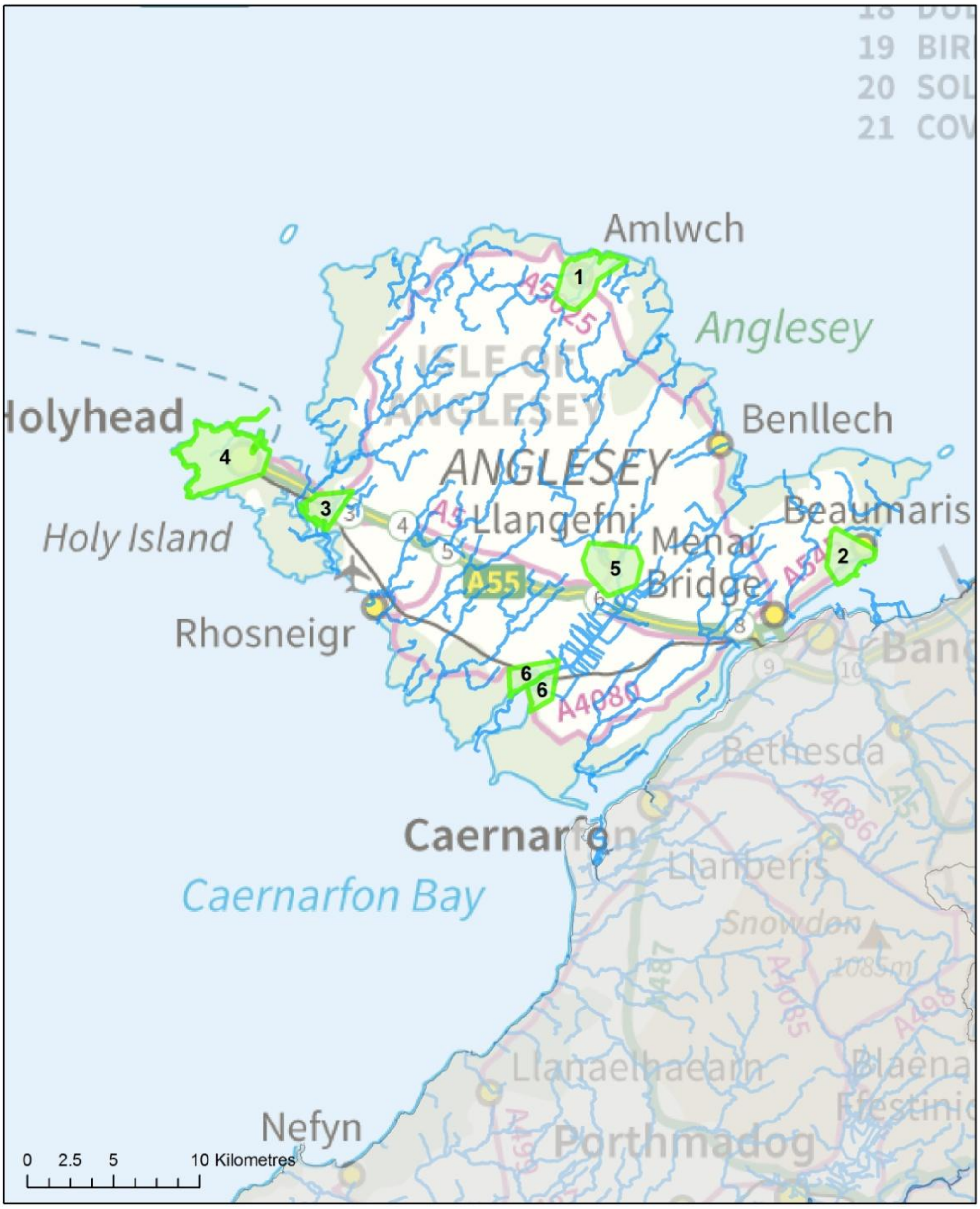
Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran 3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

Tabl 22: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned		Label	Enw'r Gymuned
1	Amlwch		4	Caergybi
2	Biwmares		5	Llangefni
3	Dyffryn		6	Malltraeth

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales



Allwedd

Cymuned

N

© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Trwydded Arolwg Ordnans Rhif 00019741.

Ffigwr 26: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

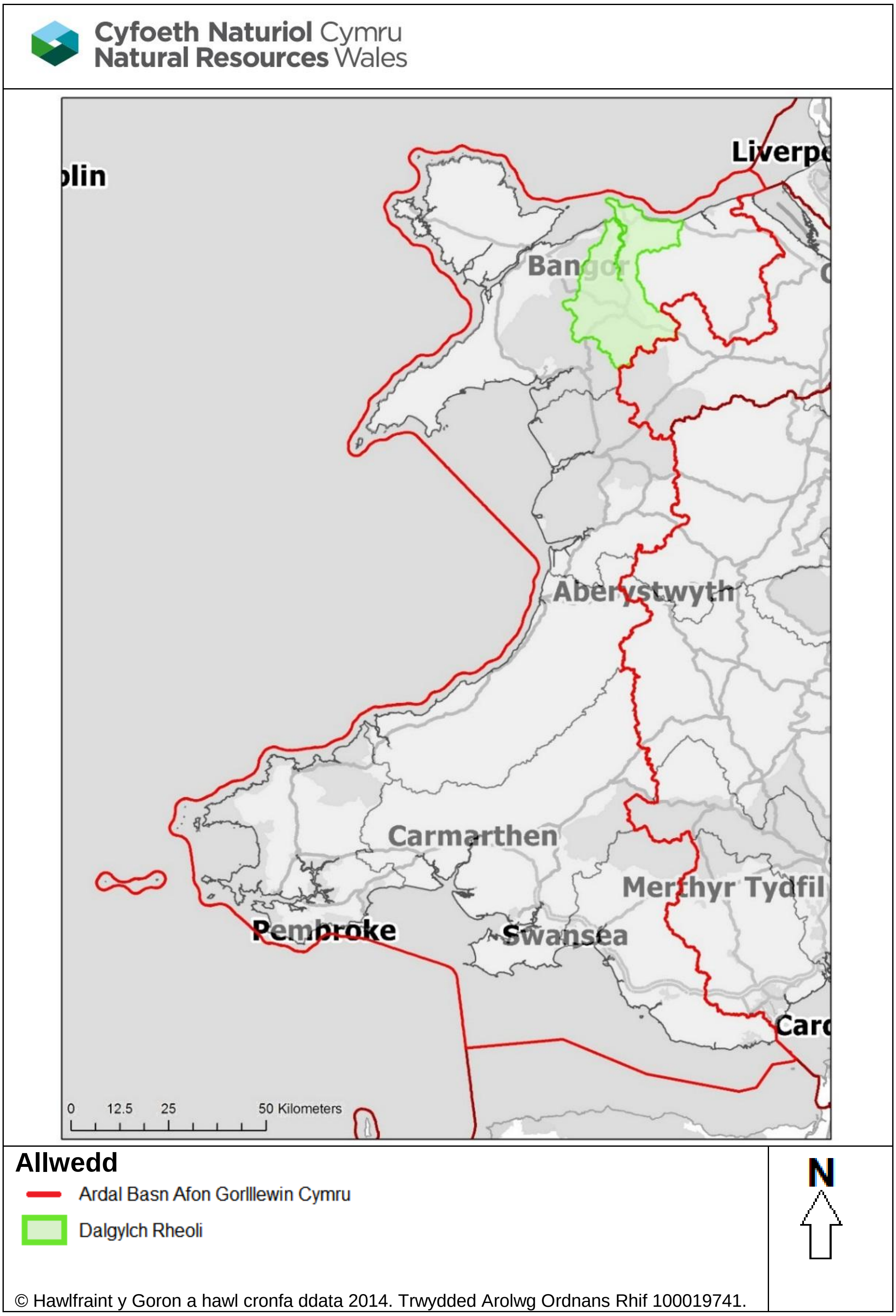
Mae'r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i'w gweithredu i helpu i reoli'r risg llifogydd i'r gymuned honno. Mae'n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

Tabl 23: Rhestr o Fesurau'r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Amlwch	Prif Afon	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Amlwch	Prif Afon	Adolygu neu ddiweddaru'r model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Amlwch	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Ar Waith
Biwmares	Prif Afon / Môr	Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Biwmares	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel	Ar Waith
Dyffryn (Y Fali)	Prif Afon / Môr	Deillio'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Dyffryn (Y Fali)	Prif Afon / Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Dyffryn (Y Fali)	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Caergybi	Prif Afon / Môr	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Llangefni	Prif Afon	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llangefni	Prif Afon	Adolygu neu ddiweddaru'r model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llangefni	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Malltraeth	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith

Dalgylch 8: Conwy



Ffigwr 27: Lleoliad Dalgylch Rheoli Conwy

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Conwy

Mae Afon Conwy'n codi ar y Migneint sydd tua 11km i'r de o Fetws-y-Coed ac sy'n gollwng i Fôr Iwerddon yn nhref Conwy. Mae ucheldir dalgylch Conwy'n serth a mynyddig ac o fewn Parc Cenedlaethol Eryri. Yma mae glaw cyson yn arwain at afonydd sy'n llifo'n gyflym ac sy'n ymateb yn sydyn i law. Mae'r iseldir yn wastad ac wedi'i ddylanwadu'n rhannol gan y llanw, gyda llanw uchel yn dod i fyny Dyffryn Conwy cyn belled â Threfriw bron. I'r dwyrain o aber Conwy, mae Afon Ganol a mân-afonydd a chyrsiau dŵr eraill yn llifo'n fwy bas dros lethrau is. Mae dalgylch Afon Conwy'n draenio ardal o tua 590km².

Mae'r dalgylch yn wledig yn bennaf gyda glaswelltir asidig wedi'i wella dros bron i hanner yr ardal. Mae tua 17% o'r dalgylch yn goetir. Mae'r ardaloedd hyn yn digwydd yn bennaf i'r gorllewin o Fetws-y-Coed ac yn blanhigfeydd coniffer yn bennaf. Mae'r ardaloedd gwledig yn dibynnu'n drwm ar gynhyrchu amaethyddol, a ffermio defaid yw'r prif weithgarwch. Mae hamdden a thwristiaeth hefyd yn bwysig i'r economi leol. Dim ond ychydig o'r tir sy'n drefol ei natur gan gynnwys y trefi arfordirol mwy poblog fel Bae Colwyn a Llandudno, yn ogystal â threfi llai fel Conwy, Llanrwst a Threfriw.

Mae'r amgylchedd naturiol yn ased allweddol gyda rhan helaeth o'r dalgylch oddi mewn i Barc Cenedlaethol Eryri. Yn ogystal mae yma safleoedd rhyngwladol bwysig, gan gynnwys Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA), Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA) a Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol.

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Mae gan ddalgylch Conwy hanes hir o lifogydd, gyda nifer o ddigwyddiadau sylweddol yn y blynyddoedd diwethaf. Mae'r tir yn Nyffryn Conwy wedi'i ddraenio'n helaeth ar gyfer amaethyddiaeth gydag amddiffynfeydd wedi eu codi i ddiogelu cymunedau rhag llifogydd o'r afonydd ac o'r llanw.

Rhoddir crynodeb o'r digwyddiadau llifogydd sylweddol diweddar isod:

- Yn 2004 cafwyd llifogydd a effeithiodd ar eiddo yn Llanrwst ar ôl i Afon Conwy orlifo. Gorlifodd Afon Llugwy yn Nolwyddelan hefyd gan achosi llifogydd yno. Effeithiwyd hefyd ar dir amaethyddol a ffyrdd.
- Yn 2005 effeithiwyd ar 44 eiddo gan lifogydd yn Llanrwst, Trefriw a Betws-y-Coed. Effeithiwyd ar y ffyrdd a difrodwyd a bu'n rhaid cau llinell rheilffordd Dyffryn Conwy.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Mae llifogydd o Afon Conwy'n cyflwyno risg i Ddyffryn Conwy. Mae llednentydd Afon Conwy'n cyflwyno risg nodedig i Fetws-y-Coed, Llanrwst, Trefriw a Mochdre. Mae'r ardaloedd arfordirol, gan gynnwys Cyffordd Llandudno a Chonwy, mewn perygl o lifogydd oherwydd effaith y llanw ar hyd Afon Conwy.

Y perygl a'r problemau llifogydd i'r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir ac mewn rheoli tir gwledig. Bydd y cynnydd yn y perygl i'r dyfodol yn tueddu i fod yn y trefi gerllaw ceg yr afonydd, neu lle mae'r llanw'n teithio i mewn i'r tir ar hyd aber. Dyma lle mae effeithiau lefel y môr yn codi, a mwy o law, yn cyfuno i achosi llifogydd ehangach, dyfnach ac amlach yn y dyfodol. Bydd cynnydd hefyd yn y perygl llifogydd o afonydd mewn lleoliadau fel Conwy a Chyffordd Llandudno.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny'n bosibl, i leihau'r perygl o lifogydd. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o'r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o'r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio'r manylion cysylltu a geir ar ddechrau'r adroddiad hwn.

Mae gwaith i leihau'r perygl llifogydd yn cael ei wneud eisoes yn nalgylch Conwy. Cafodd astudiaeth perygl llifogydd ei chwblhau'n ddiweddar ar gyfer Afon Ganol drwy Fochdre a Bae Penrhyn. Roedd yn cynnwys dadansoddi'r hydroleg ac adeiladu model hydrolig newydd ar gyfer ardal yr astudiaeth. Mae'r astudiaeth wedi gwella ein dealltwriaeth o'r perygl llifogydd yn yr ardal hon yn sylweddol ac wedi arwain at welliannau i'r Map Llifogydd.

Darn arall o waith a gwblhawyd yn y dalgylch yn ddiweddar oedd adolygu a diweddaru model darogan llifogydd Afon Conwy. Mae hwn bellach yn fyw ac yn ein helpu i roi gwybodaeth a rhybuddion gwell i'n partneriaid ac i'r cyhoedd.

Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

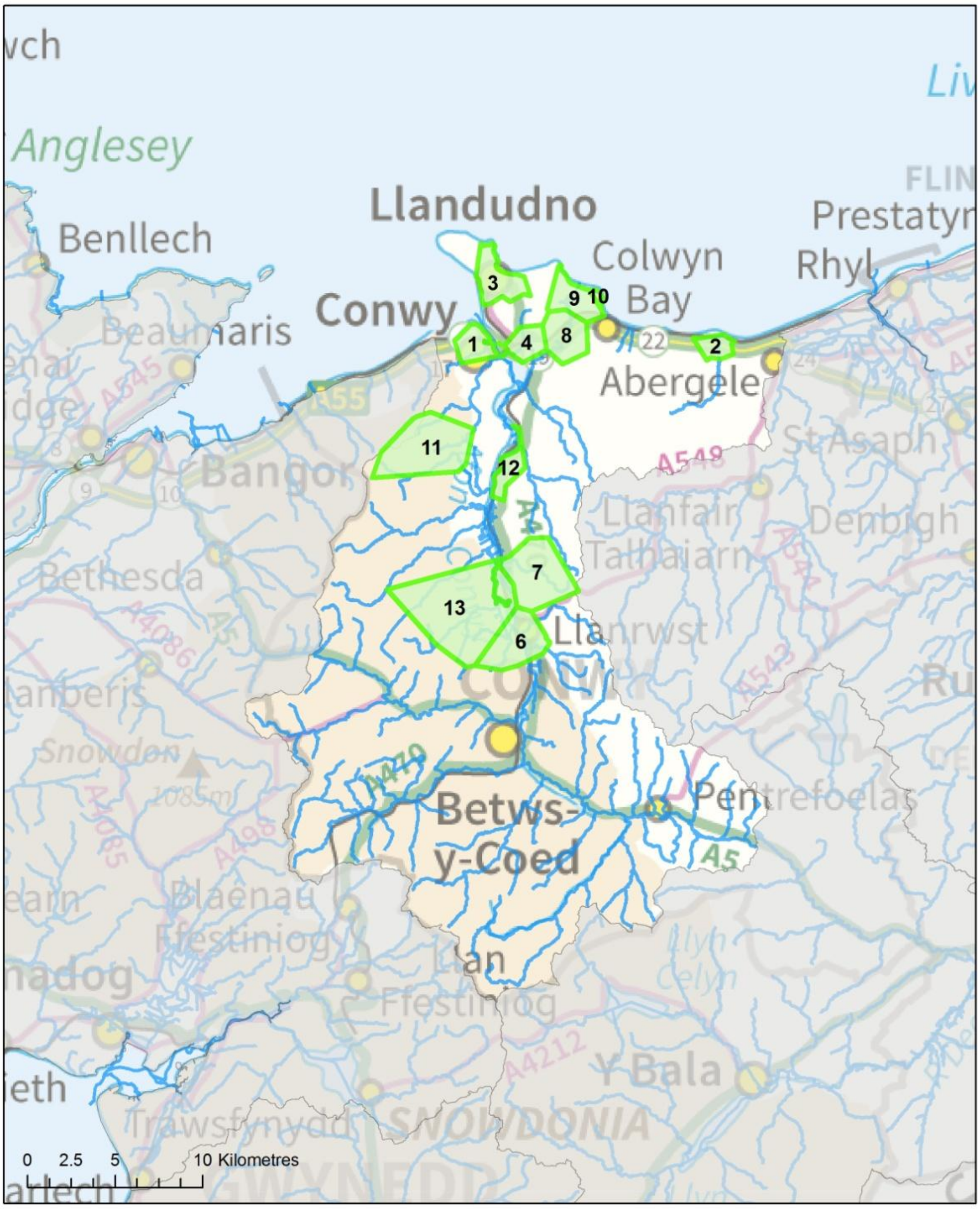
Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran 3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

Tabl 24: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned		Label	Enw'r Gymuned
1	Conwy		11	Mochdre
2	Llanddulas		12	Bae Penrhyn
3	Llandudno		13	Llandrillo-yn-Rhos
4	Cyffordd Llandudno		14	Rowen
5	Llanrwst		15	Tal-y-Cafn
6	Maenan a Llanddoged		16	Trefriw

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales



Allwedd

Cymuned

© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Trwydded Arolwg Ordnans Rhif 00019741.

N

Ffigwr 28: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

Mae'r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i'w gweithredu i helpu i reoli'r risg llifogydd i'r gymuned honno. Mae'n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

Tabl 25: Rhestr o Fesurau'r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

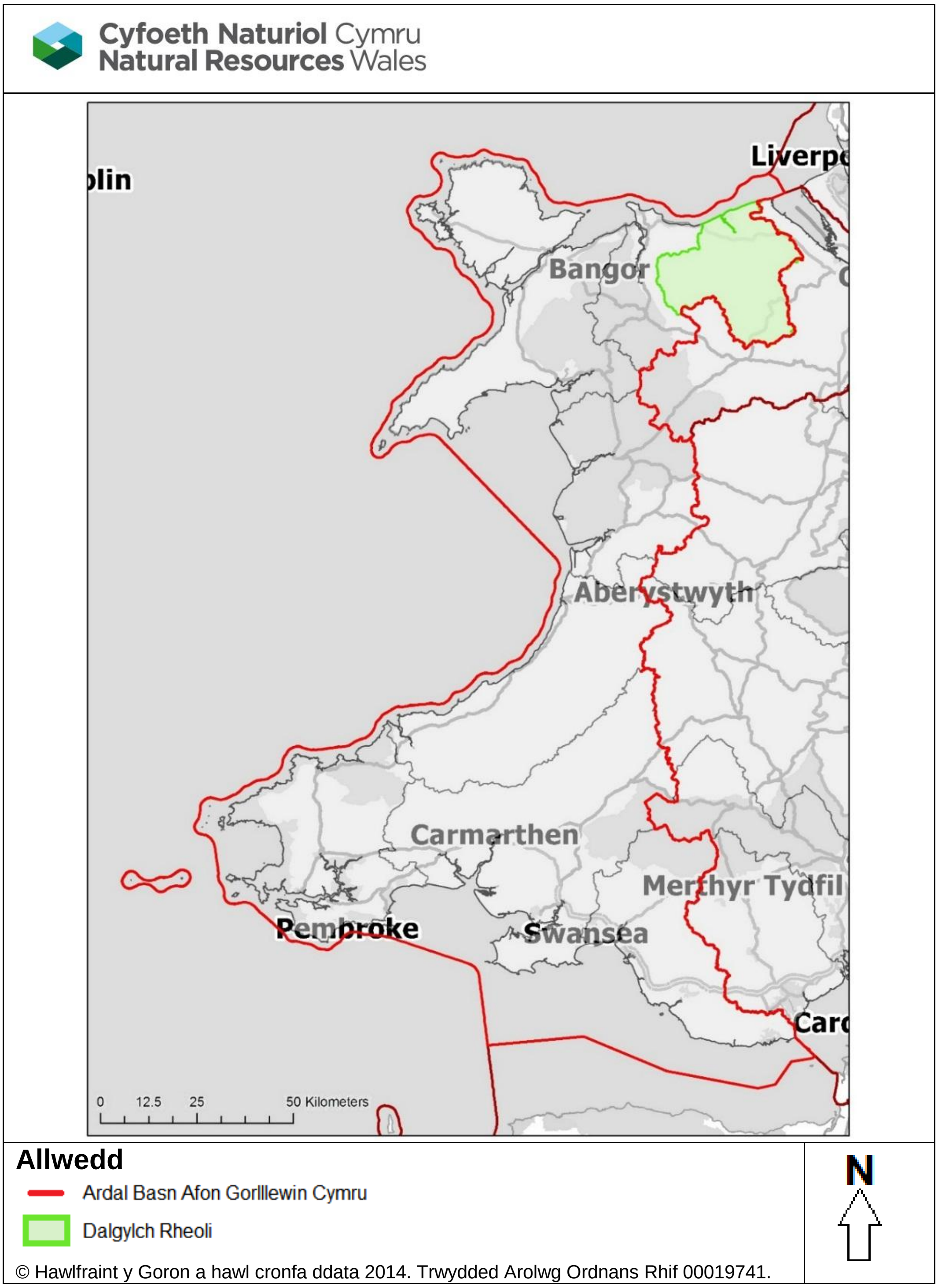
Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Conwy	Prif Afon / Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Conwy	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith
Conwy	Prif Afon / Môr	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith Arfaethedig
Conwy	Prif Afon / Môr	Adolygu neu ddiweddaru'r model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith Arfaethedig
Llanddulas	Môr	Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanddulas	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llandudno	Môr	Cynnal y gyfundren archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llandudno	Môr	Gweithio gyda phartneriaid i wella gwydnwch yn y gymuned	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith Arfaethedig
Cyffordd Llandudno	Prif Afon	Deillio'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Cyffordd Llandudno	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Cyffordd Llandudno	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Cyffordd Llandudno	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanrwst	Prif Afon	Cyflawni gwaith asesu ac ymarferoldeb cychwynnol i leihau'r perygl llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanrwst	Prif Afon	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith Arfaethedig
Llanrwst	Prif Afon	Adolygu neu ddiweddaru’r model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith Arfaethedig
Llanrwst	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel	Ar Waith
Maenan a Llanddoged	Prif Afon	Dylunio ac adeiladu cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Eithriadol Bwysig	Ar Waith
Mochdre	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd
Mochdre	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Mochdre	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Bae Penrhyn	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llandrillo-yn-Rhos	Prif Afon	Cynnal y gyfundren archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Rowen	Prif Afon	Cyflawni arolygon hydrometrig	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Rowen	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Tal-y-Cafn	Prif Afon	Cyflawni arolygon hydrometrig	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Cytunwyd

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Tal-y-Cafn	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Trefriw	Prif Afon	Adolygu / diweddaru'r hydroleg	Atal	1,2,3	Uchel	Ar Waith Arfaethedig
Trefriw	Prif Afon	Adolygu neu ddiweddaru’r model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel	Ar Waith Arfaethedig

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Dalgylch 9: Clwyd



Ffigwr 29: Lleoliad Dalgylch Rheoli Clwyd

Disgrifiad / trosolwg ar ddalgylch Clwyd

Mae Afon Clwyd yn codi yng Nghoedwig Clocaenog tua 8km i'r gogledd-orllewin o Gorwen. Mae dalgylch Afon Clwyd, er nid mor serth â dalgylchoedd eraill yn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru, yn ymateb yn fuan iawn i law ac yn gwastatau wrth ymyl yr arfordir i greu gorlifdir llydan. Afon Elwy yw prif lednant Afon Clwyd ac mae'n ymateb yn gynt i law nag Afon Clwyd ei hun. Mae yma hefyd nifer fach o gyrsiau dŵr ar lethrau amrywiol ond bas sy'n llifo ar draws gwastatir arfordirol eang; y prif gwrs dŵr i'r dwyrain yw Gwter Prestatyn, ac Afon Gele i'r gorllewin.

Mae'r dalgylch yn wledig yn bennaf gyda glaswelltir asidig wedi'i wella dros fwy na hanner yr ardal. Mae'r ardaloedd gwledig yn dibynnu'n drwm ar gynhyrchu amaethyddol, a ffermio defaid yw'r prif weithgarwch. Mae ffermio llaeth a rhai cnydau âr yn fwy cyffredin ar hyd y gwaelodion. Dim ond ychydig o'r tir sy'n drefol ei natur, gyda'r boblogaeth wedi'i chanolbwyntio yn nhrefi arfordirol Abergele, Y Rhyl a Phrestatyn, Dinbych, Rhuthun a Llanelwy.

Mae'r arfordir trefol yn ganolfan ar gyfer gweithgarwch economaidd ac wedi'i nodweddu gan ddiwydiannau gwasanaeth. Mae twristiaeth yn bwysig i'r economi leol, yn enwedig ar y gwastadedd arfordirol. Mae gan y dalgylch nifer o safleoedd amgylcheddol bwysig gan gynnwys Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) ac Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA).

Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Mae gan ddalgylch Clwyd hanes hir o lifogydd, gyda nifer o ddigwyddiadau sylweddol yn y blynyddoedd diwethaf. Yn hanesyddol, mae'r tir yn Nyffryn Clwyd wedi'i ddraenio'n helaeth ar gyfer amaethyddiaeth gydag amddiffynfeydd wedi eu codi i ddiogelu'r cymunedau rhag llifogydd o'r afonydd ac o'r llanw.

Rhoddir crynodeb o'r digwyddiadau llifogydd sylweddol diweddar isod:

- Yn Hydref a Thachwedd 2000 cafwyd llifogydd sylweddol yn Rhuthun o Afon Clwyd. Achosodd hyn aflonyddwch mawr i wasanaethau a difrodwyd neu effeithiwyd ar nifer fawr o eiddo.
- Yn Nhachwedd 2012 profodd sawl ardal yn nalgylch Clwyd lifogydd sylweddol ar ôl glaw trwm. Cafodd rannau helaeth o Lanelwy eu llifo o Afon Elwy gan achosi aflonyddwch a difrod sylweddol. Effeithiwyd yn ddrwg hefyd ar rannau o Ruthun ar ôl i Afon Clwyd orlifo.
- Yn Rhagfyr 2013, cafwyd cyfuniad o lanw uchel a storm fôr fawr ar hyd arfordir gogledd Cymru gan lifo nifer fawr o eiddo, y rhan fwyaf yn y Rhyl a Bae Cinmel.

Y perygl llifogydd presennol yn y dalgylch

Mae llifogydd o'r prif afonydd mawr yn cyflwyno perygl sylweddol i bobl Rhuthun, Llanelwy a Dyffryn Clwyd. Mae'r llednentydd a'r cyrsiau dŵr llai hefyd yn cyflwyno perygl llifogydd nodedig i Abergele, Llanfair Talhaiarn a Dinbych. Mae llifogydd afon gydag effaith y llanw, a llifogydd arfordirol, yn cyflwyno risg i ardaloedd arfordirol gan gynnwys y prif ardaloedd trefol yn y Rhyl, Bae Cinmel a Phrestatyn. Mae amddiffynfeydd yn eu lle mewn nifer o'r lleoliadau lle gwyddom fod risg.

Y perygl a'r problemau llifogydd i'r dyfodol yn y dalgylch

Bydd y perygl llifogydd i'r dyfodol yn cael ei ddylanwadu gan y newid yn yr hinsawdd a newidiadau yn nefnydd y tir ac mewn rheoli tir gwledig. Bydd y cynnydd yn y perygl i'r dyfodol yn tueddu i fod yn y trefi gerllaw ceg yr afonydd, neu lle mae'r llanw'n teithio i mewn i'r tir ar hyd aber. Dyma lle mae effeithiau lefel y môr yn codi, a mwy o law, yn cyfuno i achosi llifogydd ehangach, dyfnach ac amlach yn y dyfodol. Bydd y cynnydd mwyaf sylweddol yn y dyfodol, o ran perygl llifogydd, yn debygol o ddigwydd yn Abergele, Prestatyn, Bae Cinmel a'r Rhyl. Mae hyn yn bennaf oherwydd y disgwyl y bydd lefel y môr yn codi oherwydd y newid yn yr hinsawdd. Bydd cynnydd nodedig hefyd yn y perygl llifogydd o afonydd mewn lleoliadau fel Llanelwy.

Gwaith rheoli perygl llifogydd diweddar yn y dalgylch

Yn ystod y blynyddoedd diweddar rydym wedi ymgymryd â sawl mesur o fewn y dalgylch rheoli hwn, i reoli a phan fo hynny'n bosibl, i leihau'r perygl o lifogydd. Mae'r rhan hon yn rhoi crynodeb byr o'r mesurau diweddaraf a gymerwyd gennym. Er mwyn cael gwybodaeth fanylach am unrhyw un o'r mesurau diweddar, neu i gael gwybodaeth am unrhyw fesurau blaenorol o fewn y dalgylch hwn, cysylltwch â ni gan ddefnyddio'r manylion cysylltu a geir ar ddechrau'r adroddiad hwn.

Mae gwaith i leihau'r perygl llifogydd yn cael ei wneud eisoes yn nalgylch Clwyd. Cafodd y modelau hydrolig a hydroleg ar gyfer Llanelwy a Rhuthun eu hadolygu'n dilyn llifogydd sylweddol yn y trefi hyn yn Nhachwedd 2012. O ganlyniad i adolygu'r modelau, mae gennym ddealltwriaeth well o'r perygl llifogydd er mwyn asesu'r gwahanol opsiynau i leihau'r perygl llifogydd.

Mae astudiaeth perygl llifogydd wedi'i chwblhau'n ddiweddar ar gyfer cymuned y Brwcws ger Dinbych ar ôl cael llifogydd yno yn 2012. Mae hyn wedi cynnwys adeiladu model hydrolig newydd i wella ein dealltwriaeth o'r perygl yn y lleoliad hwn. Mae allbynnau'r model yn ein helpu i edrych ar opsiynau posibl i leihau'r perygl yn y dyfodol.

Mae ein tîm asedau'n parhau i archwilio'r amddiffynfeydd i sicrhau eu bod mewn cyflwr da, ac yn eu cynnal lle bo angen. Mae ambell i lecyn isel ar yr argloddiau llanw yng Ngronant wedi'i godi'n ddiweddar i amddiffyn yr arfordir yn well yn y fan hyn.

Ar ôl y llifogydd arfordirol ar draws arfordir gogledd Cymru ym mis Rhagfyr 2013, mae'r ardaloedd sy'n derbyn rhybudd llifogydd wedi eu hadolygu a'u diweddaru ar gyfer Bae Cinmel, Prestatyn a'r Rhyl ar sail tystiolaeth o'r digwyddiad hwn. Mae tîm Ymwybyddiaeth

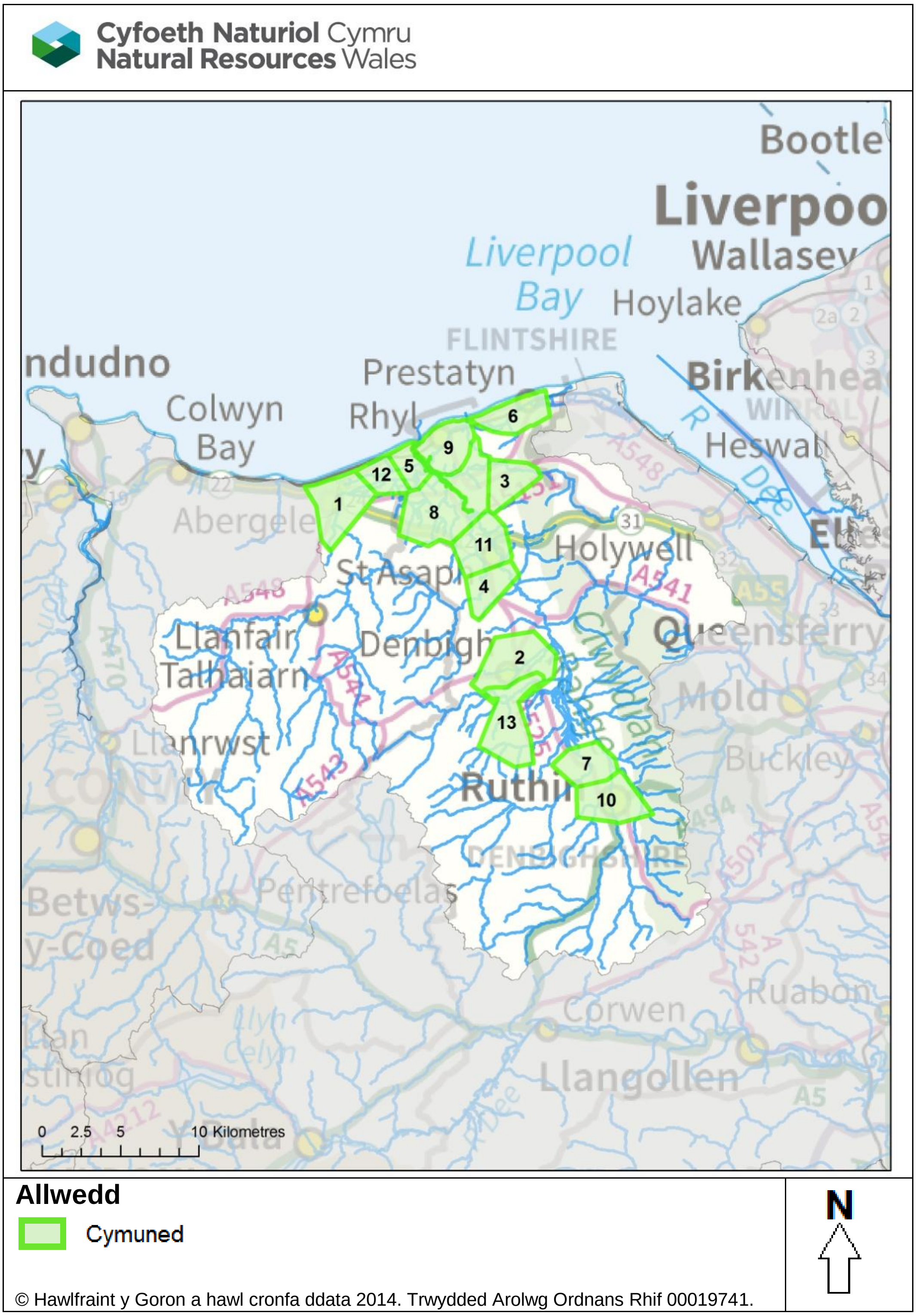
Llifogydd Cymru hefyd wedi ymweld â'r lleoliadau hyn i hybu cynlluniau llifogydd cymunedol i helpu pobl i baratoi at lifogydd yn y dyfodol.

Cymunedau allweddol yn y dalgylch hwn

Mae nifer o gymunedau yn y dalgylch lle teimlwn fod llawer iawn eto i'w wneud i reoli a lleihau'r perygl llifogydd. Rhestrir y cymunedau hyn a'r mesurau cysylltiedig isod. Mae adran 3 yn yr adroddiad hwn yn disgrifio sut y blaenoriaethwn ein gwaith ar sail risg fel bo'r cymunedau sy'n wynebu'r risg uchaf yn cael sylw gyntaf.

Tabl 26: Cymunedau Allweddol (wedi eu labelu ar y ffigwr isod)

Label	Enw'r Gymuned		Label	Enw'r Gymuned
1	Abergele		8	Rhuddlan
2	Dinbych		9	Y Rhyl
3	Dyserth		10	Rhuthun
4	Hafod-y-Green		11	Llanelwy
5	Bae Cinmel		12	Towyn
6	Prestatyn		13	Cymunedau Ystrad
7	Rhewl			



© Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Trwydded Arolwg Ordnans Rhif 00019741.

Ffigwr 30: Cymunedau Allweddol yn y Dalgylch Rheoli

Cynllun darparu

Mae’r cynllun darparu canlynol ar gyfer y dalgylch yn cyflwyno, ar sail gymuned, y mesurau sydd eisoes ar waith; y rhai sydd yn y broses o gael eu gweithredu; neu sydd ar y gweill i’w gweithredu i helpu i reoli’r risg llifogydd i’r gymuned honno. Mae’n rhoi rhestr o fesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch hwn dros y blynyddoedd nesaf, yn ddarostyngedig i asesu a chyfiawnhad dros wario.

Tabl 27: Rhestr o Fesurau’r Cynllun Darparu ar gyfer Cymunedau Allweddol

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw’r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Abergele	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Abergele	Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith
Abergele	Môr	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Ar Waith
Abergele	Môr	Gweithio gyda phartneriaid i wella gwydnwch yn y gymuned	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Dinbych	Prif Afon	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a’r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Dyserth	Prif Afon	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Canolig	Heb Ddechrau Cytunwyd
Dyserth	Prif Afon	Deillio’r hydroleg	Atal	1,2,3	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Hafod-y-Green	Prif Afon	Gwella’r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Bae Cinmel	Môr	Cynnal y gyfundren archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Bae Cinmel	Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith
Prestatyn	Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith
Rhewl	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig

Lleoliad	Ffynhonnell	Enw'r Mesur	Math o Fesur	Cysylltiad i amcan FRMP	Blaenoriaeth	Statws
Rhuddlan	Prif Afon / Môr	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Rhuddlan	Prif Afon / Môr	Cynnal yr amddiffynfeydd presennol a'r gyfundrefn archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Rhuddlan	Prif Afon / Môr	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Y Rhyl	Môr	Cynnal y gyfundren archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Y Rhyl	Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith
Rhuthun	Prif Afon	Datblygu model darogan llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanelwy	Prif Afon	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd presennol	Parodrwydd	1,2,4	Uchel	Heb Ddechrau Arfaethedig
Llanelwy	Prif Afon	Cyflawni gwelliannau hydrometrig a thelemetrig	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanelwy	Prif Afon	Datblygu cynllun gwerthuso ar gyfer y cynllun lliniaru llifogydd	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Llanelwy	Prif Afon	Gwella'r model darogan llifogydd presennol	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Ar Waith
Towyn	Môr	Cynnal y gyfundren archwilio	Amddiffyn	1,2	Uchel Iawn	Ar Waith
Towyn	Môr	Adeiladu model hydrolig	Atal	1,2,3	Uchel Iawn	Ar Waith
Towyn	Môr	Cynnal y cynllun llifogydd cymunedol a gwblhawyd	Parodrwydd	1,4,5	Uchel Iawn	Ar Waith
Cymunedau Ystrad	Prif Afon	Cyflawni arolygon hydrometrig	Parodrwydd	1,2,4	Uchel Iawn	Heb Ddechrau Cytunwyd
Cymunedau Ystrad	Prif Afon	Ymchwilio i ymarferoldeb gwasanaeth rhybudd llifogydd newydd	Parodrwydd	1,2,4	Canolig	Heb Ddechrau Arfaethedig

10. Monitro ac adolygu

Un o ofynion y Rheoliadau Perygl Llifogydd yw bod yn rhaid adolygu a, lle bo angen, diweddaru'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn cyn 22 Rhagfyr 2021. Bydd Cyfoeth Naturiol Cymru'n cyflawni a chyhoeddi'r adolygiad a hefyd yn paratoi Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd diwygiedig os bydd angen.

Yn y blynyddoedd cyn yr adolygiad ffurfiol, bydd Cyfoeth Naturiol Cymru'n adolygu'r mesurau yn y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd yn flynyddol. Mae hyn yn debygol o ddigwydd rhywbryd yn ystod yr haf fel bod gennym wybodaeth ddiweddar i oleuo'r broses ddyrannu. Ar y pwynt hwn bydd y cynnydd gyda darparu pob mesur yn cael ei asesu a'i ddiweddaru. Ni fyddwn yn cyhoeddi beth fyddwn yn ei ddiweddaru'n dilyn yr adolygiadau blynyddol felly, am y wybodaeth ddiweddaraf am beth ydym yn ei wneud yn eich ardal leol, cysylltwch gyda ni'n defnyddio'r wybodaeth gyswllt ar ddechrau'r adroddiad hwn.

Efallai hefyd y bydd angen mesurau ychwanegol mewn ymateb i lifogydd a brofir yn ystod cylch chwe blynedd y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn. Os felly, bydd mesurau'n cael eu hychwanegu a'u monitro gan Cyfoeth Naturiol Cymru heb ddiweddaru'r adroddiad hwn ac ar sail ad-hoc.

11. Cysylltiadau i gynlluniau eraill

Ysgrifennwyd Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Gorllewin Cymru ar y cyd â Chynllun Rheoli Basn Afon Gorllewin Cymru a'r Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd lleol yn yr Ardal Basn Afon. Mae'r cynllun hwn hefyd yn adeiladu ar gynlluniau sy'n bodoli eisoes a allai fod yn ffynhonnell wybodaeth ddefnyddiol.

Mae'r adran yma'n rhoi disgrifiad byr o gynlluniau eraill a allai fod yn berthnasol, a gyda phwy i gysylltu am wybodaeth bellach.

Cynllun neu Strategaeth	Pwrpas a sgôp y cynllun neu'r strategaeth	Ffactorau cymell	Awdurdod arweiniol
Cynlluniau Rheoli Basn Afon (RBMP)	Sefydlu fframwaith i ddarparu dull integredig ar gyfer amddiffyn a gwneud defnydd cynaliadwy o'r amgylchedd dŵr.	Un o ofynion statudol y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr	Cyfoeth Naturiol Cymru
Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol	Rheoli llifogydd o ddŵr wyneb.	Un o ofynion statudol y Gyfarwyddeb Llifogydd Ewropeaidd; a weithredir gan Reoliadau Perygl Llifogydd 2009.	Dinas a Sir Abertawe a Chyngor Bwrdeistref Sirol Castell Nedd Port Talbot
Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch (CFMP)	Rheoli'r perygl llifogydd mewndirol presennol ac i'r dyfodol ar draws pob dalgylch. Mae'r cynlluniau hyn yn cyflwyno'r polisïau a ffafrir ar gyfer llifogydd afon yng Nghymru. Dalier sylw – mae'r cynllun hwn yn adeiladu ar ac yn disodli'r Cynlluniau CFMP o fewn Ardal Basn Afon Gorllewin Cymru.	Cynlluniau gwirfoddol. Cyhoeddwyd yn 2009-10.	Cyfoeth Naturiol Cymru
Cynlluniau Rheoli Traethlin (SMP)	Rheoli'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol presennol ac i'r dyfodol. Mae'r cynlluniau hyn yn cyflwyno'r polisïau a ffafrir ar gyfer arfordir Cymru. Dalier sylw – mae	Cynlluniau gwirfoddol. Cyhoeddwyd yr ail gylch o gynlluniau SMP yn 2010-13.	Grwpiau Arfordirol (yn cynnwys Awdurdodau Llifogydd Lleol Arweiniol, CNC, AyA ac

	cynlluniau SMP yn parhau i fod yn gyfredol ac yn cyd-fynd â'r cynllun hwn.		eraill).
Strategaeth Rheoli Perygl Llifogydd Lleol	Yn nodi'r cyfrifoldebau rheoli llifogydd ym mhob Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol, a'r amcanion a'r mesurau ar gyfer rheoli'r perygl llifogydd lleol (h.y. o ddŵr wyneb, dŵr daear a chyrsiau dŵr arferol).	Yn o ofynion statudol Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010. Dim terfyn amser statudol i'w chynhyrchu.	Rhaid i bob Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol baratoi Strategaeth Rheoli Perygl Llifogydd Lleol.
Cynlluniau Rheoli Lefelau Dŵr (WLMP)	Dull o reoli lefelau dŵr mewn ardaloedd amgylcheddol sensitif. Datblygir y cynlluniau hyn i hwyluso cytundeb rhwng gwahanol ddefnyddwyr dŵr.	Cynlluniau gwirfoddol.	Cyfoeth Naturiol Cymru, Awdurdodau Draenio a thirfeddianwyr.
Cynlluniau Llifogydd Cronfeydd Dŵr yng Nghymru.	Sy'n cynnwys cynlluniau llifogydd "ar y safle" ac "oddi ar y safle" ac yn nodi'r gweithdrefnau ar gyfer rheoli'r perygl llifogydd mewn argyfwng. Mae'r cynlluniau ar y safle'n delio â rheoli'r perygl ar y safle ac mae'r cynlluniau oddi ar y safle'n delio â'r perygl mewn ardaloedd gerllaw'r gronfa ddŵr.	Cynlluniau gwirfoddol.	Datblygir Cynlluniau Llifogydd Ar y Safle gan berchennog y gronfa ddŵr. Datblygir Cynlluniau Llifogydd Oddi ar y Safle gan Fforymau Gwydnwch Lleol.
Cynlluniau Rheoli Asedau System	Cynlluniau sy'n nodi'r drefn gynnal a chadw ar gyfer asedau systemau.	Cynlluniau gwirfoddol.	Perchnogion a gweithredwyr asedau.

Atodiad 1: Polisïau CFMP ac SMP

Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch

Mae'r holl Gynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch a gyhoeddwyd gan Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru[2] yn 2009 yn cynnwys Cymru gyfan ac yn nodi'r dull polisi a ffafrir ar gyfer rheoli'r perygl llifogydd o brif afonydd Cymru drwy ardaloedd eang a elwir yn unedau polisi. Penderfynwyd ar yr unedau polisi a'u polisïau cysylltiedig yn y Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylch drwy ystyried maint, natur a graddfa'r perygl llifogydd presennol ac i'r dyfodol ar draws y dalgylch cyfan er mwyn dangos yn lle'n fras y dylid cymhwyso'r penderfyniad polisi.

Yn Ffig X gwelir y chwe pholisi a ddiffiniwyd ymlaen llaw ac a gafodd eu cymhwyso ar draws Cymru, a disgrifir hwynt fel a ganlyn:

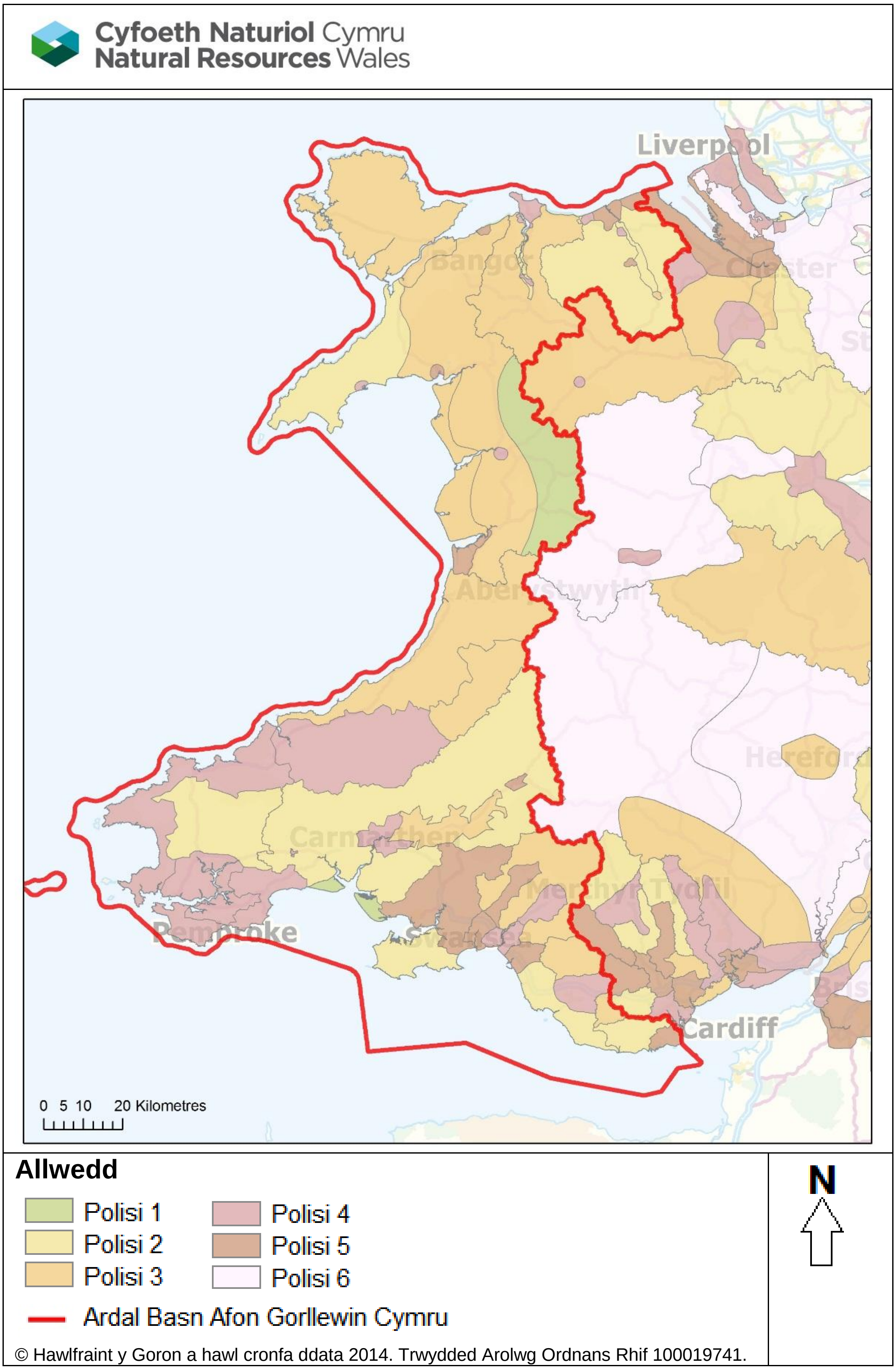
- **Polisi 1** – dim ymyrryd gweithredol (gan gynnwys cynnal a chadw a rhybuddion llifogydd). Parhau i fonitro a chynghori.
- **Polisi 2 –** lleihau'r mesurau rheoli perygl llifogydd presennol (gan dderbyn y bydd y perygl llifogydd yn cynyddu gydag amser).
- **Polisi 3 –** parhau gyda'r mesurau presennol neu eraill i reoli'r perygl llifogydd ar y lefel bresennol.
- **Polisi 4 –** gweithredu mesurau pellach i gynnal y lefel perygl llifogydd bresennol ar gyfer y dyfodol (ymateb i gynnydd posibl yn y perygl o ddatblygu trefol, newidiadau defnydd tir a'r newid yn yr hinsawdd).
- **Polisi 5 –** gweithredu mesurau pellach i leihau'r perygl llifogydd.
- **Polisi 6 –** gweithredu gydag eraill i storio dŵr neu reoli dŵr ffo mewn lleoliadau sy'n darparu manteision lleihau perygl llifogydd neu amgylcheddol, yn lleol neu mewn rhannau eraill o'r dalgylch.

Ar y pwynt hwn rhaid nodi mai dyma ein polisïau strategol presennol ar gyfer cyflawni gwaith rheoli perygl llifogydd yng Nghymru ac y bydd y Cynllun hwn yn eu mabwysiadu. Bydd adolygu i'r dyfodol yn rhan o gylch darparu cyffredinol y Rheoliadau.

Mae cynlluniau gweithredu'r cynlluniau CFMP bellach wedi eu cwblhau fwy neu lai. Lle mae mesurau heb eu cyflawni eto, cawsant eu dwyn ymlaen fel rhan o'r FRMP hwn. Mae'r Cynllun hwn bellach yn cynnwys yr holl weithredu sy'n berthnasol i'r perygl llifogydd o'r prif afonydd.

---

[2] O'r 1 Ebrill 2013 ymlaen, cymrodd Cyfoeth Naturiol Cymru drosodd y swyddogaeth oedd o'r blaen yn cael eu cyflawni gan Gyngor Cefn Gwlad Cymru, Comisiwn Coedwigaeth Cymru a swyddogaethau datganoledig Asiantaeth yr Amgylchedd Cymru.



Ffigwr 31: Polisïau o Gynllun CFMP

Cynlluniau Rheoli Traethlin

Yn ogystal â Chynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd, cynhyrchwyd Cynlluniau Rheoli Traethlin mewn partneriaeth â'r Grwpiau Arfordirol yng Nghymru i osod y cyfeiriad strategol ar gyfer rheoli'r arfordir dros y can mlynedd nesaf. Mae Cynlluniau Rheoli Traethlin (SMP) yn ddogfennau polisi anstatudol i gynllunio'r gwaith o reoli amddiffynfeydd arfordirol. Maent yn darparu asesiad graddfa eang o'r peryglon sy'n gysylltiedig ag esblygiad yr arfordir ac yn cyflwyno fframwaith polisi i fynd i'r afael yn gynaliadwy â'r peryglon hyn i bobl a'r amgylchedd naturiol, datblygedig a hanesyddol.

Crëwyd y cynlluniau SMP rhifyn cyntaf ar ddiwedd y 1990au. Cynhyrchwyd y cynlluniau ail rifyn (SMP2) gan ymgynghorwyr ar gyfer y Grwpiau Arfordirol yng Nghymru, fel arfer o 2005 ymlaen, wedi eu hariannu'n bennaf gan Lywodraeth Cymru. Mae gan Gymru bump o Grwpiau Arfordirol, ond er mwyn datblygu'r cynlluniau SMP2 bu Grŵp Arfordirol Ynys Enlli i'r Gogarth yn cydweithredu â Grŵp Arfordirol Bae Ceredigion i greu pedwar cynllun SMP2 ar gyfer Cymru, sef:

- **SMP rhif 19:** Anchor Head i Lavernock Point, sef SMP2 'Aber Afon Hafren'[8].
- **SMP rhif 20:** Lavernock Point i St Ann's Head, sef SMP2 'De Cymru[9].
- **SMP rhif 21:** St Ann's Head i'r Gogarth, sef SMP2 'Gorllewin Cymru'[10].
- **SMP rhif 22:** Y Gogarth i Ffin yr Alban, sef SMP2 'Gogledd Cymru a Gogledd Orllewin Lloegr'.

Mae'r pedwar SMP2 ar gyfer Cymru wedi eu mabwysiadu'n lleol gan yr Awdurdodau Lleol perthnasol ac yn aros i Lywodraeth Cymru eu cymeradwyo'n ffurfiol.

Mae cynlluniau SMP2 yn rhychwantu 100 mlynedd ar draws tri chyfnod sef Cyfnod 1 (tymor byr) = blynyddoedd **0 i 20**, Cyfnod 2 (tymor canolig) = **20 i 50** a Chyfnod 3 (hirdymor) = **50 i 100** ar gyfer rheoli ein harfordir.

Gellir cymhwyso un o bedwar polisi fesul Cyfnod i bob uned rheoli'r arfordir (h.y. darn diffiniedig o arfordir) a'r polisïau hyn yw:

- **Dim Ymyrryd Gweithredol (NAI):** lle na fwriedir buddsoddi mewn gwaith neu amddiffynfeydd arfordirol, p'un ai oes amddiffynfa artiffisial wedi bodoli o'r blaen neu beidio.
- **Dal y Lein (HTL):** lle mae dyhead i adeiladu neu gynnal amddiffynfeydd artiffisial er mwyn cadw lleoliad presennol y traethlin.
- **Ail-lwybro Rheoledig (MR):** gadael i'r traethlin symud yn ôl a blaen yn naturiol, ond rheoli'r broses er mwyn ei chyfeirio i ardaloedd penodol.

- **Ymestyn y Lein (ATL):** drwy adeiladu amddiffynfeydd newydd tua'r môr o'r amddiffynfeydd gwreiddiol.

Oherwydd bod y cynlluniau SMP2 wedi eu cwblhau'n ddiweddar, byddant yn aros yn gynlluniau ynddynt eu hunain a, lle bo hynny'n briodol a pherthnasol, mae rhai mesurau llifogydd môr wedi eu dwyn ymlaen i'r Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd hwn.

Deunyddiau Cyfeiriol

1. Archifau Cenedlaethol – Asesiad Cychwynnol o'r Bygythiad Llifogydd
2. Defra - *Selecting and reviewing Flood Risk Areas for local sources of flooding*
3. Cyfoeth Naturiol Cymru – Ydw i mewn Perygl Llifogydd?
4. Deddfwriaeth y DU – Rheoliadau Asesiadau Amgylcheddol o Gynlluniau a Rhaglenni (Cymru) 2004
5. Asiantaeth yr Amgylchedd – *Risk of Flooding from Rivers and Sea*
6. Asiantaeth yr Amgylchedd – *Risk of Flooding from Reservoirs*
7. Cyfoeth Naturiol Cymru – Y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr
8. Grŵp Arfordirol Aber Afon Hafren – Adolygiad o Gynllun Rheoli Traethlin Aber Afon Hafren (SMP2)
9. SMP De Cymru – Cynllun Rheoli Traethlin Lavernock Point i St Ann's Head (SMP2)
10. SMP Gorllewin Cymru - Cynllun Rheoli Traethlin 2 Gorllewin Cymru.

Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Geirfa a Byrfoddau

Dalgylch	Ardal cefndeuddwr system afon dŵr wyneb
CFMP	Cynllun Rheoli Llifogydd Dalgylch
Grwpiau Arfordirol	Grwpiau amddiffyn arfordir gwirfoddol sy'n cynnwys awdurdodau ardal forol a chyrff eraill gyda chyfrifoldebau amddiffyn yr arfordir.
AyrA	Asiantaeth yr Amgylchedd
FCERM	Rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol
Y Gyfarwyddeb Llifogydd	Y Gyfarwyddeb Llifogydd Ewropeaidd (2007/60/EC) ar asesu a rheoli peryglon llifogydd.
Ardal Perygl Llifogydd (FRA)	Ardaloedd lle mae'r perygl llifogydd o ffynonellau lleol yn sylweddol fel a ddynodir o dan y Rheoliadau Perygl Llifogydd.
FRMP	Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd – cynllun a gynhyrchir i ddarparu gofynion y Rheoliadau.
Llifogydd dŵr daear	Mae llifogydd dŵr daear yn digwydd pan fo lefel y dŵr yn y ddaear yn codi uwchlaw wyneb y ddaear. Mae bygythiad arbennig i ardaloedd tir isel gyda strata hydraidd oddi tanynt.
HRA	Asesiad Rheoliadau Cynefinoedd: asesiad a gyflawnir ar safle wedi'i ddynodi o dan y Cyfarwyddebau Cynefinoedd ac Adar.
LLFA	Awdurdod Llifogydd Lleol Arweiniol
Strategaeth FRM Leol	Strategaeth rheoli perygl llifogydd lleol a gynhyrchir gan Awdurdodau LLFA o dan Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010.
Prif Afon	Cwrs dŵr a ddangosir ar y Map Prif Afonydd, lle mae gan Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru gyfrifoldeb a phwerau drosti.
Strategaeth FCERM Genedlaethol	Strategaeth genedlaethol ar gyfer rheoli'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol: paratowyd y strategaeth hon o dan Ddeddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010, gan Lywodraeth Cymru.
CNC	Cyfoeth Naturiol Cymru. Cymrodd CNC drosodd swyddogaethau Asiantaeth yr Amgylchedd yng Nghymru ar 1 Ebrill 2013.
Cyrsiau dŵr cyffredin (OW)	Unrhyw gwrs dŵr nad yw'n Brif Afon ddynodedig, ac sy'n gyfrifoldeb yr Awdurdod Lleol neu, lle mae'n bodoli, y Bwrdd Draenio Mewnol.
PFRA	Asesiad Cychwynnol o'r Bygythiad Llifogydd – roedd yn rhaid i'r rhain gael eu cyhoeddi erbyn Rhagfyr 2011 fel y cam cyntaf o ddarparu'r Rheoliadau.
Cronfa ddŵr	Llyn naturiol neu artiffisial lle mae dŵr yn cael ei gasglu a'i storio hyd nes y bo'i angen. Gellir defnyddio cronfeydd dŵr i ddyfrio, ar gyfer hamdden ac i gyflenwi dŵr at anghenion trefol, i gynhyrchu trydan dŵr neu i reoli llif y dŵr.
Awdurdodau rheoli risg (RMA)	Mae gan sefydliadau rôl allweddol i'w chwarae mewn rheoli'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol fel a ddiffinnir gan y Ddeddf. Y rhain yw Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyfoeth Naturiol Cymru, awdurdodau llifogydd lleol arweiniol, cynghorau dosbarth lle nad oes awdurdod unedig, byrddau draenio mewnol, cwmnïau dŵr ac awdurdodau priffyrdd.
Ardal Basn Afon (RBD)	Unedau sy'n adrodd i'r Comisiwn Ewropeaidd o dan y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr a'r Gyfarwyddeb Llifogydd.
RBMP	Cynllun Rheoli Basn Afon – cynllun sy'n ofynnol o dan y

	Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr Ewropeaidd.
Llifogydd afon	Yn digwydd pan fydd lefel y dŵr mewn sianel yn gorlifo capasiti'r sianel.
SEA	Asesiad Amgylcheddol Strategol
SMP	Cynllun Rheoli Traethlin
Llifogydd dŵr wyneb	Llifogydd o ddŵr glaw (gan gynnwys eira, cenllysg ayb) sydd heb lifo mewn i gwrs dŵr, system ddraenio neu garthffos gyhoeddus.
WFD	Y Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr
LlC	Llywodraeth Cymru

Cyhoeddwyd gan:
Cyfoeth Naturiol Cymru
Cambria House
29 Ffordd Casnewydd
Caerdydd
CF24 0TP

0300 065 3000 (Llun – Gwener, 8am-6pm)
enquiries@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk
www.cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

© Cyfoeth Naturiol Cymru

Cedwir pob hawl. Gellir atgynhyrchu'r ddogfen hon gyda chaniatâd ymlaen llaw gan Cyfoeth Naturiol Cymru