

# Ardal Basn Afon Hafren

## Ymgynghoriad ar y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd drafft

Adroddiad – FCPSE00328B01

Adroddiad V13 Hydref 2014

Cynllun drafft yw hwn a baratowyd ar y cyd gan Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyfoeth Naturiol Cymru a Phrif Awdurdodau Llifogydd Lleol sy'n gwarchod ac yn gwella'r amgylchedd ac yn ei wneud y lle gwell i fyw i bobl a bywyd gwyllt.

Cyhoeddwyd gan:

Asiantaeth yr Amgylchedd,  
Horizon house, Deanery Road,  
Bryste BS1 5AH  
E-bost: [enquiries@environment-agency.gov.uk](mailto:enquiries@environment-agency.gov.uk)

Cyfoeth Naturiol Cymru  
Tŷ Cambria, 29 Heol Casnewydd,  
Caerdydd CF24 0TP  
E-bost: [enquiries@naturalresourceswales.gov.uk](mailto:enquiries@naturalresourceswales.gov.uk)

Mae copïau ychwanegol o'r adroddiad hwn ar gael o'n catalog cyhoeddiadau:

neu ein Canolfan Cyswllt Cwsmeriaid  
Cenedlaethol:  
Ffôn: 03708 506506  
E-bost: [enquiries@environment-agency.gov.uk](mailto:enquiries@environment-agency.gov.uk)

© Asiantaeth yr Amgylchedd 2014

Cedwir pob hawl. Ceir atgynhyrchu'r ddogfen hon gyda chaniatâd ymlaen llaw gan Asiantaeth yr Amgylchedd.

Mae copïau ychwanegol o'r adroddiad hwn ar gael ar ein gwefan

neu ein Canolfan Cyswllt Cwsmeriaid :  
Ffôn: 0300 065 3000 (Llun-Gwe, 8am - 6pm)  
E-bost: [enquiries@naturalresourceswales.gov.uk](mailto:enquiries@naturalresourceswales.gov.uk)

© Cyfoeth Naturiol Cymru

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



Ardal Basn Afon Hafren

Ymgynghoriad ar y Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd drafft

Medi 2014



# Rhagair

Cafodd stormydd a llifogydd gaeaf 2013 / 14 effaith fawr ar gymunedau, busnesau, seilwaith a'r amgylchedd mewn nifer o ardaloedd yn y DU. Mae'n bosibl y gwelwn ragor o dywydd eithafol gyda newid yn yr hinsawdd yn arwain at lifogydd amlach a mwy difrifol.

Drwy ein buddsoddiad mewn seilwaith rheoli perygl llifogydd nid yn unig yr ydym yn lleihau perygl llifogydd ond rydym hefyd yn cefnogi twf drwy helpu i greu swyddi newydd a thrwy ennyn hyder mewn ardaloedd a arferai gael eu heffeithio gan lifogydd. Drwy gyfrwng ein gwaith rheoli perygl llifogydd rydym hefyd yn manteisio ar gyfleoedd i adfer a chreu cynefinoedd newydd.

Rydym wedi ymrwmo i gynhyrchu Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd (CRhPLI) fel sy'n ofynnol yn ôl Cyfarwydddeb Llifogydd yr UE erbyn Rhagfyr 2015. Mae'r CRhPLI yn rhan bwysig o gyflawni'r amcan hwnnw a bydd hefyd yn cyflawni Strategaethau Cenedlaethol ar gyfer Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol Cymru a Lloegr.

Mae'r CRhPLI drafft hwn yn amlinellu'r mesurau a'r amcanion arfaethedig i reoli perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Hafren (ABA) rhwng 2015 a 2021 a thu hwnt. Rydym hefyd wedi amlinellu sut y bydd y mesurau hyn yn ategu amcanion Cynlluniau Rheoli Basn Afon (CRhBA) ac yn benodol y diweddariad i CRhBA Hafren y mae Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru yn ymgynghori arno ochr yn ochr â'r CRhPLI hwn.

Nid yw cynllunio i reoli perygl llifogydd yn rhywbeth newydd ac rydym wedi gallu manteisio ar brofiad partneriaid a chynlluniau cynharach. Mae'r CRhPLI hwn yn dwyn pob ffynhonnell llifogydd at ei gilydd am y tro cyntaf.

Mae Awdurdodau Rheoli Perygl (ARhPau) yn cynnwys Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyfoeth Naturiol Cymru, prif awdurdodau llifogydd lleol (PALILI), cynghorau dosbarth (lle nad oes awdurdodau unedol), byrddau draenio mewnol, cwmnïau dŵr ac awdurdodau priffyrdd. Mae'r ARhPau hyn yn gweithio mewn partneriaeth â chymunedau i leihau perygl llifogydd.

Cynhyrchwyd y ddogfen hon mewn ymgynghoriad â'n partneriaid. Hoffem ddiolch i'r canlynol am eu cyfraniadau at y CRhRLh drafft hwn:

Asiantaeth yr Amgylchedd

Cyfoeth Naturiol Cymru

Bristol City Council

Bath & North East Somerset Council

North Somerset Council

South Gloucestershire Council

Somerset County Council

City of Wolverhampton

Sandwell Metropolitan Borough Council

Dudley Metropolitan Borough Council

Northamptonshire County Council

Dylid darllen y cynllun drafft hwn ochr yn ochr â'r dogfennau canlynol:

Mae'r CRhPLI drafft hwn ar gyfer ffynonellau llifogydd lleol wedi'i gynhyrchu gan y Cyngorau canlynol:

Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent  
Cyngor Dinas Caerdydd  
Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili  
Cyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf  
Cyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful  
Cyngor Bwrdeistref Sirol Torfaen  
Cyngor Bwrdeistref Sirol Casnewydd  
Cyngor Sir Fynwy  
Cyngor Sir Powys  
Cyngor Bwrdeistref Sirol Bro Morgannwg

Y Strategaethau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol canlynol:

Wolverhampton City Council (Ar y gweill)  
Dudley Metropolitan Borough Council (Ar y gweill)  
Sandwell metropolitan Borough Council (Ar y gweill)  
Bristol City Council (Ymgynghoriad cyhoeddus ar y gweill neu wedi'i gwblhau)  
North Somerset Council (Ymgynghoriad cyhoeddus ar y gweill neu wedi'i gwblhau)  
South Gloucestershire Council (Ar y gweill)  
Bath and North East Somerset (Ar y gweill)  
Somerset County Council (Crynodeb o'r strategaeth wedi'i gyhoeddi)  
Northamptonshire County Council (Crynodeb o'r strategaeth wedi'i gyhoeddi)

Bydd pobl yng Nghymru a Lloegr yn wynebu nifer o heriau yn y dyfodol o ganlyniad i asedau rheoli perygl llifogydd sy'n heneiddio, poblogaeth sy'n tyfu a hinsawdd sy'n newid. Bydd y CRhPLI yn cyflwyno'r dystiolaeth sydd ei hangen i ategu prosesau penderfynu. Bydd yn helpu i hybu gwell ymwybyddiaeth a dealltwriaeth o berygl llifogydd, yn enwedig yn y cymunedau hynny lle mae'r perygl yn fawr, ac yn annog a galluogi aelwydydd, busnesau a chymunedau i weithredu i reoli'r peryglon.

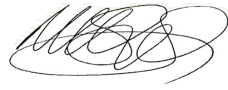
Mae dewisiadau o ran sut i reoli perygl llifogydd a byddem yn gwerthfawrogi eich sylwadau ar y cynigion newydd sydd yn y cynllun hwn. Daw mwyafrif y mesurau a'r amcanion o gynlluniau yr ymgynghorwyd ac y cytunwyd arnynt eisoes megis y Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylchoedd (CRhLID), y Cynllun Rheoli Traethlin 2 (CRhT2) a chynlluniau a strategaethau lleol. Er nad ydym yn gofyn am farn benodol ar fesurau ac amcanion sydd wedi deillio o gynlluniau y cytunwyd arnynt eisoes, byddem yn gwerthfawrogi adborth os ydych o'r farn y dylid eu haddasu yng nghyd-destun y mesurau arfaethedig.

Hoffem glywed eich barn am y cynllun drafft hwn erbyn 31 Rhagfyr 2014. Byddwn yn cyhoeddi'r CRhPLI terfynol erbyn 21 Rhagfyr 2015. I ymateb i'r ymgynghoriad hwn, ewch i tydallen GOV.UK Gallwch hefyd gofrestru i gael gwybodaeth am ymgynghoriadau eraill yn y ddolen hon.



**Graham Hillier**

Cyfarwyddwr Gweithrediadau'r Y deheubarth  
Cyfoeth Naturiol Cymru



**Mark Sitton Kent**

Cyfarwyddwr Gweithrediadau'r Gorllewin  
Asiantaeth Yr Amgylchedd

# Cynnwys

Rhagair	3
<b>RHAN A</b>	<b>8</b>
<b>Y cynllun drafft a sut yr aethom ati i'w ddatblygu</b>	<b>8</b>
<b>1. Beth yw Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd?</b>	<b>8</b>
<b>2. Mae eich barn yn cyfrif</b>	<b>12</b>
<b>3. Diwyg y ddogfen hon</b>	<b>13</b>
<b>4. Sut yr aethom ati i ddatblygu'r cynllun</b>	<b>14</b>
<b>5. Sut mae rheoli perygl</b>	<b>19</b>
<b>RHAN B</b>	<b>22</b>
<b>Rheoli perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Hafren</b>	<b>22</b>
<b>6. Dod i adnabod Ardal Basn Afon Hafren</b>	<b>22</b>
<b>7. Y Prif Broblemau Llifogydd yn Ardal Basn Afon Hafren</b>	<b>27</b>
<b>8. Is-ardaloedd yn Ardal Basn Afon Hafren</b>	<b>41</b>
<b>9. Casgliadau, amcanion a mesurau i reoli perygl i Ardal Basn Afon Hafren</b>	<b>43</b>
<b>10. Adran Lloegr yn unig</b>	<b>53</b>
<b>11. Rhan Cymru yn unig</b>	<b>59</b>
<b>12. Casgliadau, amcanion a mesurau rheoli risg yn nalgylchoedd Ardal Basn Afon Hafren</b>	<b>63</b>
<b>12.1. Dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren</b>	<b>64</b>
<b>12.2. Dalgylch Afon Teme</b>	<b>79</b>
<b>12.3 Dalgylch Afon Gwy</b>	<b>88</b>
<b>12.4 Dalgylch Afon Wysg</b>	<b>106</b>
<b>12.5 Dalgylch Cymoedd y De-ddwyrain</b>	<b>113</b>

# Y cynllun drafft a sut yr aethom ati i'w ddatblygu

## 1. Beth yw Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd?

Mae cynlluniau rheoli perygl llifogydd (CRhPLI) yn amlygu'r peryglon a ddaw o afonydd, y môr, dŵr wyneb, dŵr daear a chronfeydd dŵr ac mae'n disgrifio sut y bydd awdurdodau rheoli perygl (ARhP) yn gweithio â'i gilydd gyda chymunedau i reoli perygl llifogydd.

### Beth yw diben y CRhPLI?

Mae CRhPLlau yn dangos ble a sut i reoli perygl llifogydd i roi'r budd mwyaf i gymunedau a'r amgylchedd. Mae'n anhepgor i'r ffordd y mae ARhP yn gweithio ac mae'r ddeddfwriaeth Ewropeaidd wedi ffurfioli hyn.

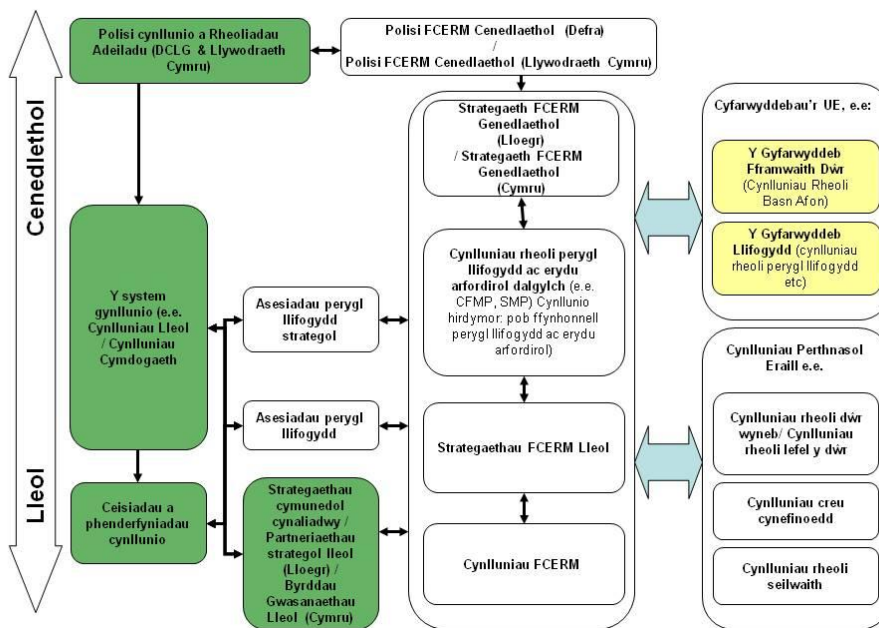
### Pam mae CRhPLlau yn cael eu paratoi?

Hwn yw'r cylch cyntaf i weithredu Rheoliadau Perygl Llifogydd 2009. O ganlyniad i'r ddeddfwriaeth hon, rhaid i brif awdurdodau llifogydd lleol baratoi CRhPLI mewn Ardaloedd Perygl Llifogydd, ble mae'r perygl o lifogydd o ffynonellau llifogydd lleol yn sylweddol (er enghraifft o ddŵr wyneb, dŵr daear a chysiau dŵr cyffredin). Mae'n ofynnol bod Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru yn paratoi CRhPLI ar gyfer Cymru a Lloegr gyfan sy'n cynnwys llifogydd o brif afonydd, y môr a chronfeydd dŵr.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyfoeth Naturiol Cymru a phrif awdurdodau llifogydd lleol yn datblygu CRhPLlau drwy ddwyn gwybodaeth sydd ar gael eisoes at ei gilydd, adeiladu ar ac ategu'r broses gynllunio bresennol (gweler Ffigur 1.1).



**Ffigur 1.1: Cynlluniau Rheoli Perygl Llifogydd a'u perthynas â chynlluniau cynllunio eraill (addaswyd o'r Strategaeth Genedlaethol Rheoli Llifogydd ac Erydu Arfordirol ar gyfer Lloegr)**



## Yr hyn a wna'r cynllun

Nod y CRhPLI hwn yw cyflawni nodau Strategaeth Genedlaethol Rheoli Llifogydd ac Erydu Arfordirol Asiantaeth yr Amgylchedd yn Lloegr a Strategaeth Genedlaethol Rheoli Llifogydd ac Erydu Arfordirol Llywodraeth Cymru yng Nghymru drwy amlinellu mesurau i reoli perygl llifogydd yn awr ac yn y dyfodol. Bydd y CRhPLI yn:

- Helpu i ddatblygu a hybu gwell dealltwriaeth o berygl llifogydd ac erydu arfordirol
- Rhoi gwybodaeth am y buddiannau amgylcheddol i helpu penderfynwyr
- Cynorthwyo i ganfod cymunedau sydd yn y perygl mwyaf o lifogydd gan ddefnyddio data arall sydd ar gael er mwyn targedu buddsoddiad at y rhai â'r angen mwyaf

## Pa fathau o beryglon llifogydd sydd wedi'u cynnwys yn y CRhPLI?

Mae'r CRhPLI yn cynnwys y peryglon llifogydd y mae ARhPau yn gyfrifol amdanynt.

O fewn Ardal Basn Afon Hafren (ABA), mae'r saith PALILI yn Lloegr ag Ardaloedd Perygl Llifogydd wedi dewis paratoi CRhPLI ar y cyd ag Asiantaeth yr Amgylchedd. Hefyd. Mae dau PALILI sydd heb Ardal Perygl Llifogydd wedi dewis cyfrannu at y CRhPLI ar y cyd, a hynny'n wirfoddol. Mae pob PALILI yng Nghymru sy'n dod o fewn ABA Hafren wedi ymrwmo i gynhyrchu CRhPLI ar wahân. Mae gan chwech o'r PALILiau hyn Ardaloedd Perygl Llifogydd felly byddant yn cynhyrchu'r CRhPLI i ateb gofynion y Rheoliadau Perygl Llifogydd.

Ceir rhestr o'r ARhP sydd wedi cyfrannu at y CRhPLI hwn yn isod yn Nhabl 1.1.

**Tabl 1.1: Ardaloedd Perygl Llifogydd yn ABA Hafren a'r PALILI sy'n cyfrannu at y CRhPLI hwn**

Ardal Perygl Llifogydd a gwybodaeth wirfoddol	Prif Awdurdodau Llifogydd Lleol
Ardal Perygl Llifogydd Bryste Yn cynnwys gwybodaeth wirfoddol o'r tu allan i'r Ardal Perygl Llifogydd gan bob cyngor	Bristol City Council North Somerset Council Bath and North East Somerset South Gloucestershire Council
Gorllewin Canolbarth Lloegr	Mae'r PALILlau canlynol sy'n ffinio â CRhPLI Hafren wedi cyfrannu at CRhHRLIL Humber: Wolverhampton City Council Dudley Metropolitan Borough Council Sandwell Metropolitan Borough Council

Mae rhai PALILlau wedi paratoi CRhPLlau yn annibynnol ar y cynllun hwn, a rhestrir y rhain yn Nhabl 1.2.

**Tabl 1.2: PALILlau ac Ardaloedd Perygl Llifogydd mewn CRhPLlau drafft ar wahân**

Ardal Perygl Llifogydd	Prif Awdurdodau Llifogydd Lleol
Ardaloedd Perygl Llifogydd De Cymru	Cyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent (statudol) Cyngor Dinas Caerdydd (statudol) Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili (statudol) Cyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf (statudol) Cyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful (statudol) Cyngor Bwrdeistref Sirol Torfaen (statudol) Cyngor Bwrdeistref Sirol Casnewydd (gwirfoddol) Cyngor Sir Fynwy (gwirfoddol) Cyngor Sir Powys (gwirfoddol) Cyngor Bwrdeistref Sirol Bro Morgannwg (gwirfoddol)

Mae'r CRhPLI yn defnyddio gwybodaeth berthnasol, yn benodol, mapiau perygl llifogydd a gyhoeddwyd o dan y Rheoliadau Perygl Llifogydd

Mae'n crynhoi'r perygl llifogydd o afonydd, y môr, cronfeydd dŵr, yn ogystal â ffynonellau llifogydd lleol. (Gweler yr ardaloedd a nodir yn Ffigur 1.2).

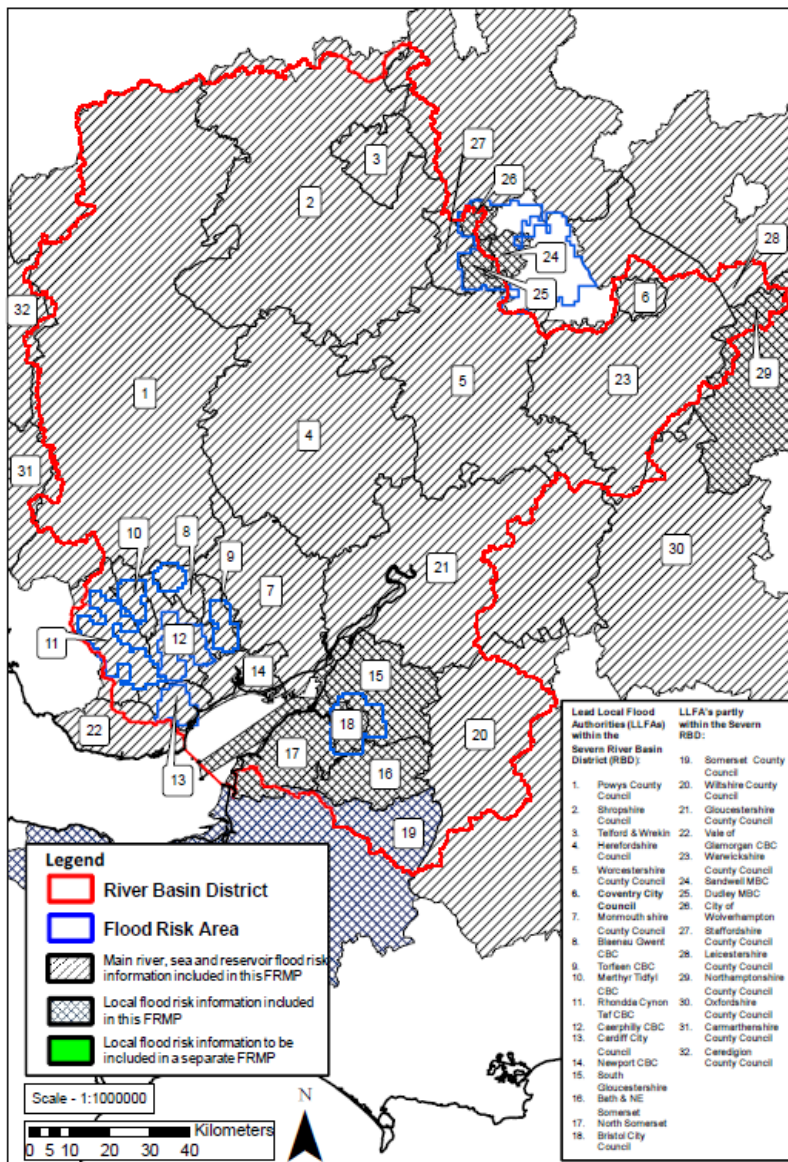
Mae'r CRhPLI yn dod i gasgliadau perthnasol yn seiliedig ar y mapiau perygl llifogydd am beryglon a chyfleoedd. Mae'n amlinellu ac yn blaenoriaethu'r hyn sydd angen ei wneud i reoli'r peryglon hynny. Mae'r CRhPLI yn disgrifio sut y mae mesurau rheoli perygl llifogydd yn cyd-fynd â mesurau a amlinellir drwy gynlluniau rheoli basn afon o dan y Fframwaith Cyfarwyddeb Dŵr (FfCD).

Mae ARhPau eraill wedi cyfrannu gwybodaeth, yn wirfoddol, yn ystod datblygiad y CRhPLI drafft hwn, ac mae amcanion a mesurau sydd wedi'u cynnwys ar y telerau hyn wedi'u nodi ym mhob un o'r "tblau mesurau".

**Darganfod rhagor am reoli perygl llifogydd:**

- [Dolen at ganllaw CRhPLI yn Lloegr ar gwefan GOV.UK](#)
- [Dolen at ganllaw CRhPLI yng Nghymru ar gwefan Cyfoeth Naturiol Cymru](#)
- [National-flood-and-coastal-erosion-risk-management-strategy-for-england ar Gwefan GOV.UK](#)
- [Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol yng Nghymru ar gwefan Wales.gov.uk](#)

**Ffigur 1.2: Ffynonellau gwybodaeth perygl llifogydd sydd wedi'u cynnwys yn y CRhPLI drafft hwn**



## 2. Mae eich barn yn cyfrif

Mae'r CRhPLI drafft hwn yn egluro sut y mae ARhP yn bwriadu gweithio â chymunedau i reoli perygl llifogydd. Mae'r ymgynghoriad hwn yn gam pwysig wrth fynd ati i reoli perygl llifogydd ledled Cymru a Lloegr ac mae'n gyfle i chi i ddylanwadu ar y gwaith ac i gyfrannu syniadau.

Mae hwn yn ymgynghoriad cyhoeddus a, chan fod ARhP yn gweithio mewn partneriaeth, rydym yn croesawu barn pawb.

### Hoffem glywed eich barn am yr agweddau canlynol:

1. Ydych chi'n cytuno fod y cynllun drafft hwn yn amlinellu'r problemau perygl llifogydd pwysicaf yn eich ardal chi? (ydw / nac ydw)
  - a. Os na, eglurwch beth ydych chi'n feddwl sydd ar goll.
2. Yn eich barn chi beth yw prif flaenoriaethau rheoli perygl llifogydd yn eich ardal?

Mae'n bwysig cael yr amcanion cywir ar gyfer rheoli perygl llifogydd, gan ystyried effeithiau llifogydd ar bobl, eiddo a'r amgylchedd.

3. Ydych chi'n deall yr amcanion fel y cânt eu disgrifio yn y cynllun drafft? (ydw / nac ydw)
  - a. Os na, beth fyddai'n eich helpu i'w deall yn well?
4. A yw'r cydbwysedd yn gywir rhwng yr amcanion 'cymdeithasol', 'economaidd' ac 'amgylcheddol', fel yr eglurir yn y cynllun drafft? (ydi / nac ydi)
  - a. Os na, beth fydddech chi'n ei newid a pham?
5. A oes amcanion rheoli perygl llifogydd eraill y dylid eu cynnwys? (oes / nac oes)
  - a. Os oes, eglurwch beth ydynt a pham y dylid eu cynnwys?

Mae'r cynllun drafft hwn yn cynnig 'mesurau' newydd i reoli perygl llifogydd, ochr yn ochr â mesurau sydd eisoes yn 'gytunedig' ac 'ar waith'

6. Ydych chi'n deall y gwahaniaeth rhwng mesurau ar waith, cytunedig ac arfaethedig, fel yr eglurir yn y cynllun drafft? (ydw / nac ydw)
  - a. Os na, beth fyddai'n eich helpu i'w deall yn well?

Ar draws yr holl fesurau arfaethedig, cytunedig ac ar waith, mae'r cynllun yn disgrifio dulliau o 'atal', 'paratoi', 'amddiffyn' ac 'adfer ac adolygu'.

7. A yw'r cydbwysedd yn gywir rhwng y gwahanol fathau hyn o ddulliau, fel yr eglurir yn y cynllun drafft? (ydi / nac ydi)
  - a. Os na, pa fesurau arfaethedig y bydddech chi'n eu newid, a pham?
8. A oes mesurau arfaethedig eraill y dylid eu cynnwys? (oes / nac oes)
  - a. Os oes, eglurwch beth ydynt a pham y dylid eu cynnwys.
9. Sut y gallwch gefnogi'r gwaith a amlinellir yn y cynllun rheoli perygl llifogydd drafft i leihau'r perygl o lifogydd?

Yn ogystal â chynlluniau rheoli perygl llifogydd drafft, mae Asiantaeth yr Amgylchedd / Cyfoeth Naturiol Cymru yn ymgynghori ar ddiweddariadau drafft i gynlluniau rheoli basn afon, sy'n amlinellu'r camau i wella dŵr mewn afonydd, llynnoedd, aberoedd, arfordiroedd ac mewn dŵr daear.

10. A oes pethau y credwch y dylid eu gwneud i wella cydgysylltiad cynllunio basn afon a rheoli perygl llifogydd?

## Yr ymgynghoriad hwn

Mae'r ymgynghoriad hwn yn rhedeg rhwng 10 Hydref a'r 31 Ionawr. Byddwn yn rhoi gwybod i chi beth a ddywedodd bobl ym mis Mawrth 2015. Byddwn yn crynhoi'r sylwadau a dderbyniwyd, sut y gwnaethom eu hystyried a pha newidiadau y bwriadwn eu gwneud cyn cyhoeddi'r FRMP terfynol erbyn 21 Rhagfyr 2015.

Rydym wedi cynnal asesiad amgylcheddol strategol (AAS) i ystyried cyd-destun ehangach y CRhPLI drafft. Mae'r Adroddiad Amgylcheddol yn cyflwyno canlyniadau'r AAS a byddwn yn croesawu eich sylwadau ar hwnnw hefyd.

## 3. Diwyg y ddogfen hon

Rydym wedi rhannu'r cynllun yn ddwy ran:

Mae Rhan A yn cyflwyno cefndir y CRhPLI – yn egluro beth ydynt, beth yw eu diben a sut yr ydym wedi eu datblygu.

Â Rhan B ymlaen i ddisgrifio'r ABA, y perygl llifogydd ac erydu arfordirol a'r dull arfaethedig i reoli'r perygl hwnnw.

### Sut yr aethom ati i ddatblygu'r cynllun

Mae Adran 4 yn disgrifio sut y mae Asiantaeth yr Amgylchedd, Cyfoeth Naturiol Cymru a'r cynghorau wedi gweithio mewn partneriaeth i baratoi'r CRhPLI hwn.

### Sut i reoli perygl

Mae Adran 5 yn disgrifio peth o'r derminoleg a ddefnyddir gennym, megis 'casgliadau', 'amcanion' a 'mesurau', a beth yw eu cysylltiad â rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yn y cyd-destun hwn.

### Yr Ardal Basn Afon

Mae Adran 6 y cynllun yn cyflwyno ABA Hafren. Mae'r perygl llifogydd ac erydu arfordirol yn cael eu hegluro yng nghyd-destun yr ABA yn Adran 7. Rydym hefyd yn cyflwyno 'is-ardaloedd' sy'n rhannu'r ABA ymhellach.

### Yr is-ardaloedd

Mae Adran 8 yn cyflwyno pob un o'r is-ardaloedd yn eu tro. Mae'r adran hon yn disgrifio'r dalgylchoedd yn seiliedig ar ddalgylchoedd rheoli Fframwaith Cyfarwyddeb Dŵr (FfCD), sy'n ffurfio'r ABA, yna'r Ardaloedd Perygl ac ardaloedd strategol eraill ar draws yr ABA.

### Y casgliadau peryglon, amcanion rheoli a mesurau

Mae Adrannau 9 i 13 yn amlinellu'r casgliadau peryglon, amcanion a mesurau ar gyfer yr ABA, Dalgylchoedd Rheoli, Ardaloedd Perygl Llifogydd ac ardaloedd strategol eraill yn y drefn honno.

### Gweithredu'r cynllun, monitro ac adrodd

Mae Adran 14 yn amlinellu'r cynigion ar gyfer gweithredu'r cynllun, gan gynnwys cydlynu â gweithredu'r CRhBA a baratowyd o dan y FfCD. Daw Adran 15 i ben drwy ddisgrifio sut y bydd y mesurau'n cael eu monitro a'u hadrodd.

### Rhagor o wybodaeth

Drwy gydol y ddogfen cewch eich cyfeirio at ffynonellau o wybodaeth fwy manwl drwy ddefnyddio'r blychau 'canfod mwy'.

# 4. Sut yr aethom ati i ddatblygu'r cynllun

## Y dull a ddefnyddiwyd i ddatblygu CRhPLlau

Yn 2013 cytunodd y Llywodraeth mai'r dull a ffeirir i ddatblygu CRhPLlau fyddai i Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru weithio mewn partneriaeth ag ARhPau eraill, a PALILI yn fwyaf arbennig, i grynhoi gwybodaeth i ddatblygu cynllun cyffredinol i reoli pob ffynhonnell o berygl llifogydd ac erydu arfordirol. Yn y cylch cyntaf i gynhyrchu CRhPLlau, nid oes CRhPLlau ar y cyd yn cael eu cynhyrchu yng Nghymru. Wrth baratoi'r CRhPLI drafft hwn, mae ARhP wedi adeiladu ar wybodaeth berthnasol o waith blaenorol (gweler Ffigur 1.2 a Thabl 4.1). Yr hyn sydd o bwys penodol yw'r Strategaethau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol a ddatblygwyd gan bob PALILI. Wrth ddwyn mesurau ynghyd, mae ARhPau wedi edrych eto ar flaenoriaethau ac wedi sicrhau bod cyd-ddealltwriaeth o'r peryglon a'r ffordd orau o'u rheoli.

Mae Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru yn cydlynu datblygiad y CRhPLI hwn gyda'r diweddariadau arfaethedig i'r RCRhBA fel y bydd dull integredig i reoli dŵr yn gyffredinol er budd pobl, yr amgylchedd a'r economi.

### Canfod mwy

- **Asiantaeth yr Amgylchedd – fapiau rhyngweithiol**
- **Asiantaeth yr Amgylchedd – fapiau cynlluniau rheoli basn afon**
- **Cyfoeth Naturiol Cymru - chynlluniau rheoli basn afon**

**Tabl 4.1: Ffynonellau gwybodaeth CRhPLI yn ôl perygl llifogydd**

Perygl llifogydd	Cynlluniau presennol a gwybodaeth CRhPLI
Llifogydd o brif afonydd	Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylchoedd: Cymoedd y Dwyrain, Gwy ac Wysg, Isafonydd Llanwol Afon Hafren Afon Hafren, Bristol Avon, Taf ac Elai, North & Mid Somerset Strategaeth Rheoli Perygl Llifogydd Afon Hafren Afonol
Llifogydd o'r môr	Cynlluniau Rheoli Traethlin: Anchor Head i Drwyn Larnog
Llifogydd ar hyd aberoedd	Cynlluniau Rheoli Aberoedd Cynllun Rheoli Perygl Llifogydd Afon Hafren
Llifogydd dŵr wyneb, dŵr daear a chyrsgiau dŵr cyffredin	Strategaethau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol: Bristol City Council, North Somerset Council, Bath & North East Somerset, South Gloucestershire Council

## Gwybodaeth am Berygl Llifogydd

Mae CRhPLI Afon Hafren yn trafod perygl llifogydd o Afonydd a'r Môr, Cronfeydd Dŵr a Dŵr Wyneb (Ardaloedd Perygl Llifogydd yn unig). Mae'r adran ganlynol yn amlinellu dosbarthiadau perygl llifogydd ar gyfer y gwahanol ffynonellau.

## Llifogydd o Afonydd a'r Môr

Mae Asesiad Risg Llifogydd Cenedlaethol (ARLIC) yn asesiad o berygl llifogydd ar gyfer Cymru a Lloegr sy'n seiliedig ar ddata ac arbenigedd lleol. Mae'n dangos beth yw'r siawns o lifogydd o afonydd a'r môr (ar hyd yr arfordir agored ac aberoedd llanwol). Mae'r data'n cael ei gyflwyno mewn categorïau tebygolrwydd perygl llifogydd, sy'n dangos y siawns o lifogydd mewn unrhyw flwyddyn benodol.

Categori perygl llifogydd	Meini prawf
<b>Uchel</b>	Mwy neu'r un faint o siawns ag 1 mewn 30 mewn unrhyw flwyddyn (3.3%)
<b>Canolig</b>	Llai nag 1 mewn 30 (3.3%) ond mwy neu'r un faint o siawns ag 1 mewn 100 (1%) mewn unrhyw flwyddyn
<b>Isel</b>	Llai nag 1 mewn 100 (1%) ond mwy neu'r un faint o siawns ag 1 mewn 1,000 (0.1%) mewn unrhyw flwyddyn
<b>Isel iawn</b>	Llai nag 1 mewn 1,000 (0.1%) o siawns mewn unrhyw flwyddyn

Mae'r model cyfrifiadurol a ddefnyddiwyd i gynhyrchu canlyniadau ARLIC yn amcangyfrif y tebygolrwydd o lifogydd o afonydd a'r môr, gan ystyried amddiffynfeydd a'r siawns y gallant fethu neu fod y llifogydd yn llifo drostynt. Gellir defnyddio'r canlyniadau, a gyflwynir ar ffurf mapiau, cronfeydd data a thaenlenni Excel, ar y cyd â data derbynyddion (nifer a math yr eiddo a seilwaith) i amcangyfrif y canlyniadau a'r difrod economaidd sy'n gysylltiedig â llifogydd o afonydd a'r môr.



## Llifogydd o Gronfeydd Dŵr

Mae mapiau perygl llifogydd o gronfeydd dŵr yn dangos yr ardal a all ddiodeff llifogydd pe bai cronfa ddŵr fawr yn methu. Mae cronfa ddŵr fawr yn un sy'n dal dros 25,000 metr ciwbig o ddŵr. Gan mai'r sefyllfa waethaf bosibl yw hon, mae'n annhebygol y ceid unrhyw lifogydd ar y fath raddfa mewn gwirionedd.

## Llifogydd o ddŵr wyneb

Mae'r Ardaloedd Perygl Llifogydd yn cynnwys mapiau ac ystadegau sy'n ymwneud â llifogydd dŵr wyneb. Mae'r rhain yn seiliedig ar y Map Llifogydd ar gyfer Dŵr Wyneb wedi'i ddiweddarau a gyhoeddwyd ym mis Rhagfyr 2013. Mae'r Map Llifogydd ar gyfer Dŵr Wyneb a ddiweddarwyd yn asesu senarios llifogydd o ganlyniad i lawiad gyda'r siawns canlynol y byddai'n digwydd mewn unrhyw flwyddyn benodol (dangosir y tebygolrwydd blynyddol o lifogydd mewn cromfachau):

- **Uchel** -1 mewn 30 (3.3%)
- **Canolig** - 1 mewn 100 (1%)
- **Isel** - 1 mewn 1000 (0.1%)

## Ymgynghori ac ymgysylltu

Credwn y bydd cyfrannu at y cynllun hwn yn helpu i wella, goleuo a ffurfio'r cynllun terfynol.

Wrth ddatblygu a chwblhau'r CRhPLI, byddwn yn ymgysylltu ag ystod eang o randdeiliaid. Byddwn yn hysbysu pobl o'r broses a'r cyfle sydd ar gael iddynt i gynnig sylwadau ar y cynlluniau drafft. Byddwn yn ymgysylltu â phartneriaid a fydd yn gweithio â ni i gwblhau'r cynlluniau hyn yn y dyfodol. Byddwn yn cydnabod hefyd y bydd gan rai o'r rhanddeiliaid y byddwn yn ymgysylltu â hwy ddiddordeb mewn cynllunio rheoli perygl llifogydd a chynllunio rheoli basn afonydd. Bydd yn rhaid i ni ei gwneud yn rhwydd i bobl fod yn gysylltiedig â'r ddau faes, pan fydd hynny'n briodol.

Bydd y CRhPLI terfynol yn cynnwys cofnod o'r ymgynghori a wnaethpwyd ar y CRhPLI hwn.

Mae cyfrifoldeb cyfreithiol ar Gyngor Bwrdeistref Sirol Blaenau Gwent, Cyngor Sir Caerdydd, Cyngor Bwrdeistref Sirol Caerffili, Cyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf, Cyngor Bwrdeistref Sirol Merthyr Tudful a Chyngor Bwrdeistref Sirol Torfaen hefyd i ymgynghori ar y CRhPLI drafft maent yn ei gynhyrchu ac maent yn gwneud hynny ar wahân.

## Sut yr ydym yn cynllunio ac yn pennu amcanion

Mae'r cynllun drafft hwn yn cynnwys ardaloedd yn Lloegr lle mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn gweithredu fel yr awdurdod cyfrifol ar gyfer rheoli perygl llifogydd (o safbwynt prif afonydd, y môr a chronfeydd dŵr) ac ardaloedd yng Nghymru ble mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn gweithredu fel yr awdurdod cyfrifol ar gyfer rheoli llifogydd (o safbwynt prif afonydd, y môr a chronfeydd dŵr). Lle mae'r cynllun drafft yn croesi'r ffin genedlaethol, mae cytundebau a threfniadau ar waith i alluogi'r ddau gorff i ddatblygu'r cynllun drafft ar y cyd ac i sicrhau bod y ddau awdurdod yn deall ac yn cytuno ar yr effeithiau o boptu'r ffin.

Mae rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru a Lloegr yn cael ei yrru gan y Strategaethau Cenedlaethol ar gyfer Rheoli Llifogydd ac Erydu Arfordirol ar gyfer Cymru a Lloegr, yn y drefn honno. Mae'r strategaethau hyn yn cyflwyno'r fframwaith ar gyfer gwaith rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yn yr ADA. Cafodd egwyddorion sylfaenol y strategaethau eu defnyddio i bennu amcanion ar gyfer yr ABA sy'n ystyried pobl, yr amgylchedd a gweithgarwch economaidd.

Mae amcanion dalgyloch CRhPLI ABA Hafren yn seiliedig ar y rhai a amlinellir yn y Cynlluniau Rheoli Llifogydd Dalgylchoedd (CRhLID) a'r Cynlluniau Rheoli Traethlin (CRhT2) a ddatblygwyd yn flaenorol ar gyfer Cymru a Lloegr gyfan mewn partneriaeth ag ARhPau, a Strategaethau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol a baratowyd gan PALILlau i ateb gofynion Deddf Rheoli Llifogydd a Dŵr 2010.

Pan fydd amcanion yn benodol i Gymru neu Loegr yn unig, cânt eu cofnodi yn yr adrannau Cymru neu Loegr yn unig.

Mae dull pob awdurdod o gyflawni yn erbyn eu hamcanion CRhPLI yn wahanol yng Nghymru a Lloegr.

## **Cymru**

Er mwyn cyflawni'r mesurau i ateb amcanion y CRhPLI, mae Cyfoeth Naturiol Cymru yn defnyddio dull sydd wedi'i seilio ar berygl i'r gymuned i benderfynu ar y blaenoriaethau ar gyfer targedu buddsoddiad. Mae hyn yn seiliedig ar y fframwaith strategol a ddarperir gan CRhLID a CRhT. Mae'r fframwaith strategol a bennwyd gan y cynlluniau hyn yn galluogi Cyfoeth Naturiol Cymru i wneud penderfyniadau tymor byr i reoli perygl heddiw ond hefyd i ystyried y rhagolwg o berygl tymor hwy (am ragor o wybodaeth am CRhLID a CRhT gweler Atodiad 3). Mae'r dull sy'n seiliedig ar berygl i'r gymuned ar gyfer y presennol wedi'i wneud drwy Gofrestr Cymunedau sy'n Wynebu Perygl Cyfoeth Naturiol Cymru. Mae hwn yn offeryn sy'n ystyried nifer o ffactorau i roi syniad o leoliad y cymunedau ledled Cymru sydd fwyaf agored i berygl llifogydd o brif afonydd a'r môr. Defnyddir hwn wedyn i gynllunio a blaenoriaethu rhaglen fuddsoddi Cyfoeth Naturiol Cymru i dargedu buddsoddiad yn y cymunedau sy'n wynebu'r perygl mwyaf. Bydd blaenoriaethu'n digwydd ar lefel Cymru gyfan ac yn ystyried cyfrifiadau o'r Gofrestr Cymunedau sy'n wynebu Perygl ond sydd hefyd yn ystyried ffactorau eraill megis yr arfarniad Buddiannau : Costau, lefel y buddsoddiad hyd yma ac agweddau eraill fel y posibilrwydd o sicrhau cyfleoedd cyllido allanol. Mae elfen o waith Cyfoeth Naturiol Cymru hefyd sy'n ymateb i ddigwyddiadau tywydd difrifol, lle mae difrod sylweddol wedi'i achosi, sy'n arwain at yr angen am waith brys.

Mae'r holl gynlluniau mawr i liniaru effeithiau llifogydd yng Nghymru'n destun gwaith arfarnu i asesu opsiynau ac i ddeall costau a buddiannau bwrw ymlaen â'r gwaith; gwneir hyn yn unol â chanllaw'r Trysorlys.

## **Lloegr**

Mae mesurau i ateb yr amcanion yn cynnwys camau sydd wedi deillio o CRhT2 (ac eithrio mewn nifer fach o leoliadau lle mae'r rhain yn amrywio o ganlyniad i ddatblygu strategaethau mwy cyfoes), camau anghyflawn o'r CRhLID os ydynt yn berthnasol o hyd, ac o strategaethau rheoli perygl llifogydd presennol. Mae'r cynllun cyntaf hwn yn cynnwys nifer o gamau arfaethedig parhaus, y cytunwyd arnynt a rhai newydd ar lefel gymunedol. Dros amser, byddwn yn ystyried rhagor o gamau ar lefel gymunedol o fewn yr ABA. Y dyhead yw ychwanegu'r rhain yng nghylchoedd y cynllun yn y dyfodol.

Mae cyllid i ARhP i reoli perygl llifogydd yn cael ei ddarparu gan Defra yn bennaf ar ffurf cymorth grant rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol. Gall Pwyllgorau Llifogydd ac Arfordirol Rhanbarthol hefyd godi ardollau lleol i ariannu prosiectau blaenoriaeth lleol a gwaith mewn partneriaeth ag eraill.

Mae'r Llywodraeth yn hyrwyddo dulliau cyson yn genedlaethol i asesu a rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol ac mae ARhP yn rhoi blaenoriaeth i fuddsoddiad mewn gwaith rheoli llifogydd ac arfordirol yn unol â chanllaw'r Trysorlys a Defra. Drwy fabwysiadu dull rheoli sydd wedi'i seilio ar berygl, rydym yn targedu adnoddau i sicrhau bod arian cyhoeddus yn cael ei wario ar waith sy'n arwain at y buddiannau mwyaf i gymdeithas, a bod yr arian hwn yn cael ei wario'n effeithlon ac effeithiol.

O dan ddull ariannu partneriaeth Defra, mae arian y llywodraeth ar gyfer cynlluniau sy'n seiliedig ar nifer yr aelwydydd sy'n cael eu hamddiffyn, y difrod sy'n cael ei atal a buddiannau eraill a gyflawnir. Er mwyn i gynlluniau fynd yn eu blaen os nad ydynt yn cael eu hariannu'n gyfan gwbl gan y llywodraeth byddai'n rhaid lleihau'r costau neu byddai'n rhaid i weddill yr arian ddod drwy gyfraniadau lleol. Mae'r dull yn annog arbedion a defnydd o ffynonellau cyllid eraill i ategu arian y llywodraeth.

## **Asesiadau Amgylcheddol Strategol a Rheoliadau Cynefinoedd**

Cynhaliwyd asesiad amgylcheddol strategol (AAS) i ystyried effeithiau amgylcheddol sylweddol y cynllun rheoli perygl llifogydd drafft. Buom yn ymgynghori â Natural England, English Heritage a'r Sefydliad Rheoli Morol ar gwmpas yr asesiad arfaethedig ym mis Rhagfyr 2013, ac mae'r adroddiad amgylcheddol yn cyflwyno canlyniadau'r AAS. Mae'r adroddiad yn disgrifio'r effeithiau amgylcheddol sylweddol o fewn yr ABA ac mae'n nodi mesurau i liniaru unrhyw effeithiau andwyol. Mae cyfleoedd i wella'r amgylchedd hefyd yn cael eu hystyried.

Bydd asesiad rheoliadau cynefinoedd yn cael ei gynnal ar y cynllun rheoli perygl llifogydd drafft yn dilyn yr ymgynghoriad hwn i ystyried yn fwy manwl unrhyw effeithiau posibl ar safleoedd â dynodiadau rhyngwladol (ardaloedd cadwraeth arbennig, ardaloedd gwarchodaeth arbennig a safleoedd Ramsar). Mae sgrinio cychwynnol yn awgrymu nad yw effeithiau sylweddol sy'n deillio o unrhyw gamau newydd yn debygol.

## Sut y cafodd CRhPLlau eu cydlynu â chynllunio rheoli basn afon (CRhBA)

Mae CRhPLI Afon Hafren wedi cael ei ddatblygu ochr yn ochr â'r CRhBA fel y gellir integreiddio cyfleoedd ar gyfer gwelliannau perygl llifogydd ag amcanion dŵr a bioamrywiaeth pan fo hynny'n bosibl. Mae'r ddau gynllun wedi'u datblygu gan Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru mewn modd cydlynus a chânt eu cysylltu hefyd drwy'r broses ymgynghori.

### Cydlynu â CRhBA

- Severn RBMP ar Gwefan Asiantaeth Yr Amgylchedd

## 5. Sut mae rheoli perygl

Mae cynnwys cymunedau'n golygu bod modd rheoli llifogydd ac erydu arfordirol yn fwy effeithiol. Bydd ARhP yn parhau i weithio â chymunedau a rhanddeiliaid eraill i reoli perygl drwy:

- asesu ffynonellau perygl llifogydd a dod i gasgliadau am y peryglon;
- penderfynu beth mae ARhPau yn ceisio'i gyflawni a phennu amcanion rheoli perygl;
- penderfynu beth yw'r dull gorau i gyflawni'r amcanion: drwy ganfod y mesurau cywir a rhoi blaenoriaeth iddynt.

Mae'r casgliadau, yr amcanion a'r mesurau arfaethedig wedi'u hamlinellu ar gyfer ymgynghori yn y CRhPLI hwn. Ar ôl cael adborth o'r ymgynghoriad bydd ARhPau yn gweithio â phartion â diddordeb i gwblhau'r CRhPLI a:

- cheisio sicrhau'r cyllid angenrheidiol;
- gweithredu'r mesurau, gan ddisgrifio'n eglur pa rai y mae pob sefydliad yn atebol amdanynt;
- monitro ac adolygu sut mae'r cynllun yn gweithio.

Bydd ARhPau yn monitro, ac yn adrodd yn flynyddol, ar gynnydd wrth weithredu'r mesurau a amlinellir yn y CRIPLI terfynol a gyhoeddir yn Rhagfyr 2015. Fel ARhPau, byddwn yn parhau i weithio mewn partneriaeth, gan sicrhau ein bod yn cadw blaenolwg ar gynigion sydd wedi cael blaenoriaeth er mwyn rheoli perygl llifogydd. Bydd ein hadolygiad nesaf o'r CRhPLI o dan y Rheoliadau Perygl Llifogydd wedi'i gwblhau erbyn 2021.

### Mesurau i reoli perygl

Mae dulliau gwahanol ar gael i reoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol – gelwir y rhain yn fesurau ac fe'u disgrifir isod:

**Atal:** drwy osgoi rhoi pobl neu'r amgylchedd mewn perygl o lifogydd, er enghraifft, un ffordd o atal peryglon rhag codi fyddai drwy beidio adeiladu cartrefi mewn ardaloedd a all ddioddef llifogydd.

**Paratoi:** drwy gymryd camau sy'n paratoi pobl ar gyfer llifogydd, er enghraifft, drwy wella ymwybyddiaeth o berygl llifogydd, neu drwy ddarparu rhybuddion a rhagolygon o lifogydd fel y bydd pobl yn gallu cymryd rhagofalon i ddiogelu eu heiddo gwerthfawr.

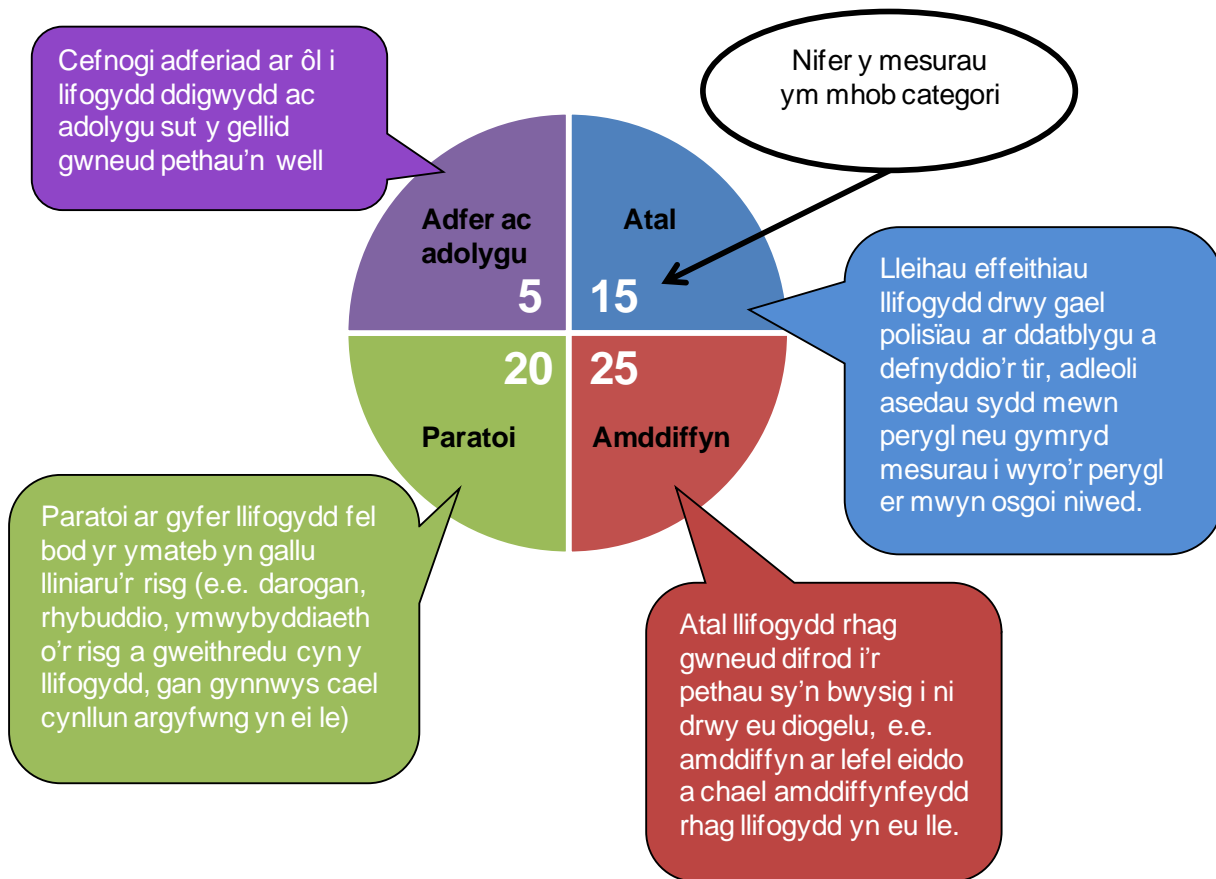
**Amddiffyn:** drwy amddiffyn pobl rhag y perygl o lifogydd, er enghraifft, drwy ddefnyddio byrddau gwrth-ddŵr dros ddrysau a briciau aer a all amddiffyn eu heiddo rhag y difrod a achosir gan ddŵr llifogydd.

**Adfer ac adolygu:** drwy ddysgu yn sgil llifogydd a sut i adfer y sefyllfa, er enghraifft, drwy wella argaeledd gwasanaethau adfer megis darparu llety dros dro, ar ôl llifogydd.

Efallai y bydd angen cyfuniad o'r mesurau a amlinellwyd uchod i reoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol.

Mae Ffigur 5.1 yn dangos sut y mae mesurau wedi'u harddangos yn y ddogfen hon. Mae nifer y mesurau'n cael ei gyflwyno'n syml i alluogi'r mesurau i gael eu cofnodi a'u monitro. Nid yw'r nifer absoliwt yn bwysig gan y bydd cymhlethdod y mesurau'n amrywio.

**Ffigur 5.1: Y mathau o fesurau i reoli perygl**



Rydym yn awyddus i glywed eich barn am y mesurau i reoli perygl. Mae'r CRhPLI drafft hwn yn amlinellu mesurau 'arfaethedig', 'parhaus' a 'chytunedig' i reoli perygl llifogydd (gweler ffigur 5.2).

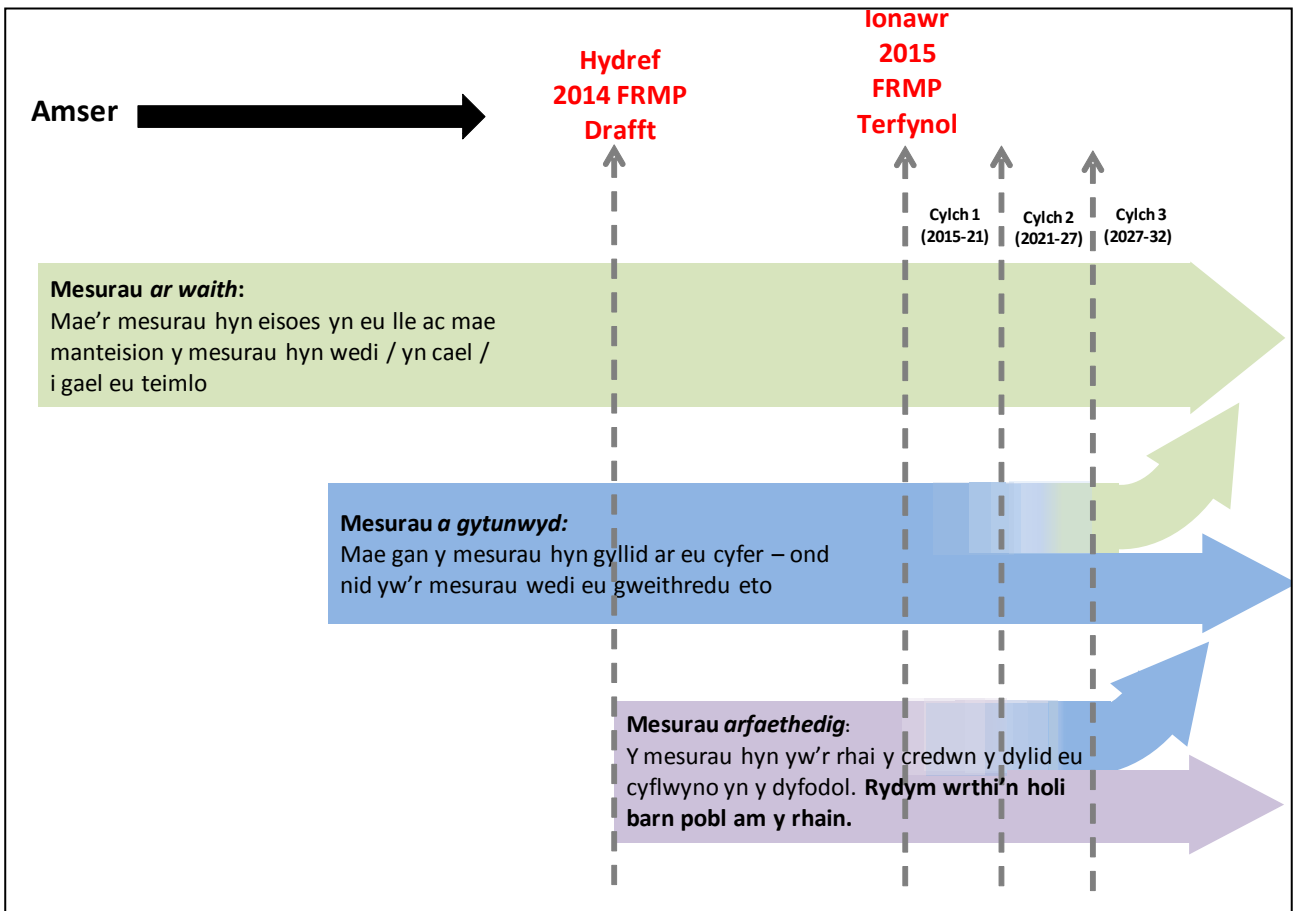
Rydym am glywed eich barn am y mesurau '**arfaethedig**': y rhai rydym yn credu y dylem fwrw ymlaen â hwy o 2015 ymlaen. Nid yw'r rhain wedi bod yn destun ymgynghoriad o'r blaen fel rhan i gynllun presennol (e.e. Strategaeth Rheoli Perygl Llifogydd Lleol, neu CRhLID).

Mae nifer o fesurau eisoes yn cael eu rhoi ar waith i reoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol. Mae'r rhain yn fesurau sydd '**ar waith**'. Enghraifft o'r math hwn o fesur fyddai polisiâu cynllunio presennol. Rydym yn amlinellu'r mesurau hyn i roi'r cyd-destun, ond nid ydym yn gofyn am farn ar y rhain yn benodol. Yn y dyfodol efallai y bydd angen newid rhai mesurau sydd ar waith, er enghraifft am fod technoleg newydd yn cynnig cyfleoedd i wneud pethau'n wahanol. Byddwn yn gweithio â chymunedau a phartïon eraill sydd â diddordeb i ddatblygu ffyrdd newydd ac arloesol o reoli perygl ac yn cynnig newidiadau neu fesurau newydd pan fydd hynny'n briodol.

Cafwyd cytundeb dros dro ar rai mesurau. Gelwir y rhain yn fesurau '**cytunedig**' ac maent wedi'u hamlinellu eisoes mewn cynlluniau sydd wedi bod yn destun ymgynghori, fel Strategaethau Rheoli Perygl Llifogydd Lleol. Cytunwyd ar y mesurau hyn eisoes ac nid ydym yn gofyn am sylwadau ar y rhain yn benodol yn ystod yr ymgynghoriad hwn.

Nid ydym yn gofyn yn benodol am farn ar y mesurau cytunedig ac ar waith gan eu bod yn weithredol eisoes neu'n debygol o gael eu gweithredu. Fodd bynnag, byddem yn croesawu eich adborth os ydych yn credu y dylid ystyried addasu mesurau cytunedig ac ar waith yng nghyd-destun y mesurau arfaethedig.

Ffigur 5.2: Y gyfres o fesurau ar gyfer rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol



# RHAN B

## Rheoli perygl llifogydd yn Ardal Basn Afon Hafren

### 6. Dod i adnabod Ardal Basn Afon Hafren

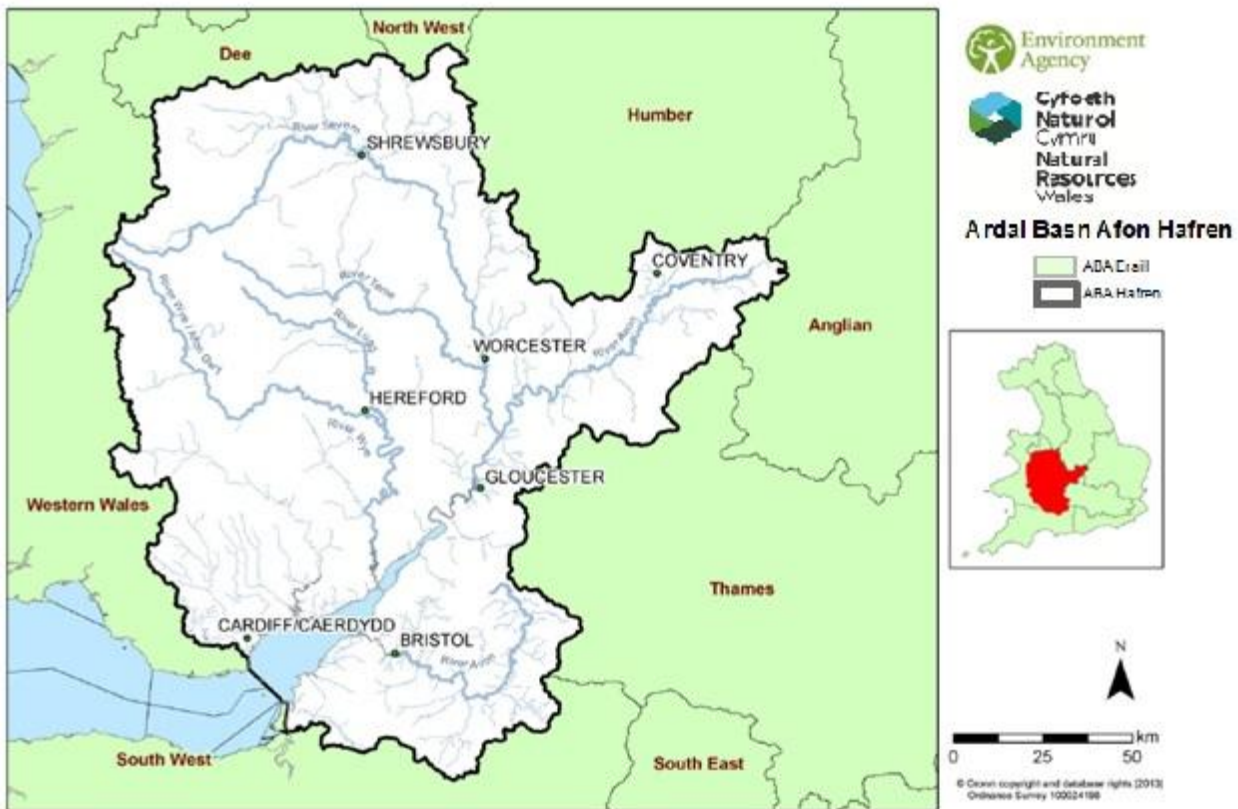
#### Cyflwyniad

Mae arwynebedd Ardal Basn Afon Hafren (ABA), a ddangosir yn Ffigur 6.1, ychydig dros 21,500 km<sup>2</sup>. Afon Hafren yw'r afon hwyaf ym Mhrydain, ac mae'n ymestyn 350km o'i tharddiad i aber Môr Hafren. Mae'r dirwedd ar hyd ei glannau'n amrywio o ucheldiroedd Cymru, i lawr drwy ddyffrynnoedd a bryniau canolbarth Lloegr, i'r iseldiroedd ac Aber Afon Hafren. Yn ogystal ag Afon Hafren a'i hisafonydd, yr afonydd Avon a Teme yn Swydd Warwick, mae'r ardal yn cynnwys afonydd De Ddwyrain Cymru, gan gynnwys Afonydd Gwy, Wysg a Thaf, a rhai De Orllewin Lloegr, gan gynnwys Afon Avon Bryste, sy'n llifo'n uniongyrchol i Aber Afon Hafren.

Mae'r ardal yn gartref i dros 5.75 miliwn o bobl, ac mae'n cynnwys canolfannau trefol mawr Bryste, Caerdydd a Coventry. Mae cyrff dŵr ABA Hafren yn cynnwys 7,512 km o afonydd, 76 o lynnoedd, 36 o gamlesi, 40 ardal o ddŵr daear a 545 km<sup>2</sup> o aberoedd. Mae maint enfawr yr ABA yn golygu bod yno amrywiaeth fawr o ddefnyddiau tir, daeareg, topograffi a ffactorau disgrifiadol eraill. Mae'r dalgylch yn cynnwys amrywiaeth o gynefinoedd: ucheldiroedd, dyffrynnoedd, gorlifdroedd, ac ardaloedd trefol ac amaethyddol.

Mae amrywiaeth o broblemau llifogydd ar ei hyd ac o gofio natur gymhleth a chyfaint ei hisafonydd mae angen mabwysiadu ymagwedd dalgylch cyfan tuag at bob newid o fewn yr ABA. Rhaid i weithgarwch ymdrechu i osgoi trosglwyddo peryglon i eraill o fewn y dalgylch heb gytundeb ymlaen llaw.

Ffigur 6.1: Ardal Basn Afon Hafren



## Cymdeithas ac iechyd

Mae dros 5.75 miliwn o bobl yn byw ac yn gweithio mewn trefi bach a chanolig a dinasoedd o fewn yr ABA. Mae dros 33,000 mewn perygl mawr o lifogydd, gyda 63,000 arall mewn perygl canolig. Mae amrywiaeth eang o gymunedau yn yr ardal, o ardaloedd trefol iawn i ffermydd gwledig. Mae cysylltiad agos rhwng iechyd a thlodi ac mae mynediad at adnoddau'n rhan allweddol o wella'r ffactorau hyn. Gan fod ABA Hafren mor fawr mae'n golygu ei bod yn ficrocosm o'r ystyriaethau ehangach sy'n wynebu'r wlad yn gyffredinol. O safbwynt llifogydd, mae cymunedau o fewn yr ardal basn dan sylw'n agored i amrywiaeth o broblemau a gwahanol ffynonellau llifogydd. Gall llifogydd gael effaith gymdeithasol ac iechyd ar y boblogaeth fel y gwelwyd yn dilyn llifogydd Gorffennaf 2007.

## Defnydd tir

Mae'r ABA yn amrywiol dros ben o safbwynt defnydd tir gyda defnyddiau gwledig yn brif categori. Mae llawer o'r ABA yn wledig ei natur, gyda thir yn cael ei reoli ar gyfer amaethyddiaeth a choedwigaeth. Mae hyn yn cynnwys glaswelltir wedi'i wella ar gyfer ffermio cig eidion a defaid, ffermydd laeth mawr, a pheth tir â'r garddwriaeth arbenigol megis perllannau a ffrwythau. Mae hyn wedi arwain at newidiadau ffisegol i'r amgylchedd dŵr a llygredd o ganlyniad i ddŵr ffo amaethyddol. Y prif ddefnydd tir o ran coed yw coetiroedd conwydd a chollddail, sydd wedi'u gwasgaru ar hyd a lled y dalgylch, er enghraifft yng nghyffiniau Ironbridge Gorge, Coedwig Breiddon (Llyn Efyrynwy) a Choedwig Wyre (gyda llawer ohonynt yn goetiroedd hynafol).

Un arall o nodweddion y dalgylch yw canolfannau trefol sydd wedi'u hadeiladu ar hyd Afon Hafren a'i hisafonydd. Mae'r canolfannau poblog hyn yn amrywio o rai bach a chanolig yn y dalgylchoedd uwch i ardaloedd trefol a maestrefol mawr yn y gorlifdiroedd gwastad isaf. Mae'r ardaloedd arfordirol ger Aber Afon Hafren yn wynebu heriau penodol iawn gyda llawer o'r tir wedi'i adennill ac



yn ddibynnol iawn ar systemau hynafol o ffosydd draenio ac sydd ar lefel y môr neu'n agos at hynny.

## Gweithgarwch economaidd

Mae prif sectorau gweithgarwch economaidd yr ABA yn gysylltiedig â busnes, trafndiaeth, iechyd a diwydiant. Mae'r sector amaethyddol yn cyfrif am ran fechan o'r economi, gyda'r dalgylch yn cynnwys cymysgedd o dda byw (gwartheg a defaid) a ffermydd â'r ynghyd â garddwriaeth. Mae'r economi ôl-ddiwydiannol wedi gweld clystyrau o fusnesau bach yn ffynnu ar ffurf ystadau diwydiannol bychain.

Yn ystod y degawdau diwethaf gwelwyd trawsnewid mawr yn economi a phroffil yr ardal. Mae sylfaen diwydiannol traddodiadol y trefi a'r dinasoedd wedi parhau i edwino, ac mae hynny wedi caniatáu i ardaloedd helaeth o hen dir diwydiannol a dociau gael eu rhyddhau ar gyfer tai a chyfleoedd cyflogaeth newydd. Y tu allan i'r dinasoedd mwyaf mae'r dalgylch yn cynnwys cymysgedd o gymunedau trefol, maestrefol a gwledig. Yn yr ardaloedd hyn mae coridor twf wedi datblygu ar hyd traffyrdd yr M5, M4, gydag ardaloedd twf eilaidd ar hyd y rhwydwaith ffyrdd-A mwyaf.

## Hamdden a thwristiaeth

Mae amgylchedd naturiol yr ardal yn cael ei werthfawrogi am ei ddefnydd mordwyol a hamdden ac mae'n atyniad i bobl sy'n byw ac yn gweithio yno, yn ogystal â'r niferoedd mawr o dwristiaid sy'n ymweld.

Mae'r dalgylch cyfan, gan gynnwys ei afonydd a'i gronfeydd dŵr, yn boblogaidd iawn ymhlith cerddwyr, pysgotwyr, naturiaethwyr, ceufadwyr a hwylwyr cychod.

Mae nifer o warchodfeydd natur a pharciau gwledig ledled y dalgylch hefyd yn cyfrannu at yr economi dwristiaidd. Mae llawer o'r hamdden a thwristiaeth yn ardal yr astudiaeth yn seiliedig ar y dirwedd a gweithgareddau awyr agored. Mae gwyliau gweithgarwch sy'n seiliedig ar gerdded, seiclo, beiciau mynydd, marchogaeth ceffylau, golff a chwaraeon dŵr yn boblogaidd a niferus.

Mae'r ardal yn cynnig amrywiaeth o weithgareddau hamdden, er enghraifft, mae rhannau o Afon Stour a'i hisafonydd o fewn ardal y Cotswolds yn boblogaidd ymhlith cerddwyr, mae dalgylch Afon Arrow yn bwysig ar gyfer pysgota a chwaraeon dŵr, ac mae Stratford on Avon yn gyrchfan bwysig i dwristiaid.

## Seilwaith

Gall llifogydd effeithio ar lawer o'r seilwaith yn yr ABA fel y gwelwyd yn ystod llifogydd 2007, a effeithiodd ar lawer o'r priffyrdd, y rheilffyrdd ac ar safleoedd cyflenwi ynni a dŵr. Mae peth o'r seilwaith sydd mewn perygl yn cynnwys y brif reilffordd rhwng Llundain a De Cymru, llinellau pŵer, Twnnel Hafren a seilwaith cysylltiedig, a hefyd traffyrdd yr M4, M5, M48 a'r M50. Mae llawer o gefnffyrdd yn croesi'r dalgylch, gan ymestyn yn bennaf o Amwythig, Henffordd, Caerwrangon, Caerdydd a Bryste, ac wedi'u cysylltu gan rwydwaith o ffyrdd A a B.

Oherwydd natur ABA Hafren mae'n cynnwys nifer o gronfeydd dŵr sy'n cyflenwi adnoddau dŵr i Ganolbarth a Gogledd Orllewin Lloegr yn ogystal â defnyddiau echedynnu eraill. Mae'r cronfeydd dŵr hyn yn rhannau uchaf Afonydd Hafren, Taf ac Wysg. Mae morglawdd yng Nghaerdydd a all roi cymorth ychwanegol ag unrhyw broblemau llanwol a helpu i leddfu llifogydd yn ardal Caerdydd a achosir gan broblemau afonol.

## Y Dirwedd

Mae'r dalgylch yn cynnwys amrywiaeth o gynefinoedd: ucheldiroedd, dyffrynnoedd, gorlifdiroedd, afonydd, ardaloedd amaethyddol ac ardaloedd trefol. Mae llawer o'r rhain wedi'u gwarchod gan fesurau rhyngwladol neu genedlaethol ac wedi'u targedu i gael eu cyfoethogi mewn Cynlluniau Gweithredu Bioamrywiaeth lleol a'r DU. Rhoddir rhai enghreifftiau pwysig isod.

Parc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog, Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol Dyffryn Gwy, a dwy Ardal Amgylcheddol yn rhannau Uchaf Afon Gwy. Mae gan Afon Wysg ac Afon Gwy ddynodiad

rhyngwladol fel Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA) a Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA).

Mae Mynyddoedd y Berwyn yn ACA, wedi'i dynodi fel un o'r rhostiroedd sych Ewropeaidd mwyaf yng Nghymru ac fel llain gorgors helaeth bron yn naturiol. Mae ACA Stiperstones a'r Hollies ym Mryniau Swydd Amwythig hefyd wedi'u dynodi o ganlyniad i bresenoldeb rhostir sych Ewropeaidd. Mae Afon Clun wedi'i dynodi fel ACA o ganlyniad i bresenoldeb misglod perlog yr afon. Ceir pedwar ar ddeg o safleoedd Ramsar o fewn y West Midlands Meres and Mosses sy'n cynnwys 'Fenns, Whixall, Bettisfield, Wem a Cadney Mosses' ger Wem – un o'r blociau mwyaf o gyforgorsydd yr iseldir yn Lloegr. Mae 450 SoDdGA o fewn y dalgylch, gydag oddeutu 200 wedi'u dynodi am eu nodweddion dŵr, megis Afon Teme a Dyffryn Avon. Mae coetiroedd conwydd a chollddail wedi'u gwasgaru ledled y dalgylch, er enghraifft yng nghyffiniau Ironbridge Gorge, Coedwig Breiddon (Llyn Efyrynwy) a Choedwig Wyre, (gyda llawer ohoni'n goedlan hynafol).

## Bioamrywiaeth

Mae'r ABA yn cynnwys nifer o gynefinoedd ac ardaloedd bywyd gwyllt o bwys cenedlaethol a rhyngwladol. Er enghraifft, mae Aber Afon Hafren a'r ardal gyfagos yn cael eu gwarchod oherwydd eu hadar, eu cynefinoedd a'r rhywogaethau pysgod mudol. Mae Aber Afon Hafren yn Safle Ramsar dynodedig, yn AGA ac yn ymgeisydd am statws Ardal Cadwraeth Arbennig (cSAC), ac mae felly o bwys rhyngwladol.

Mae ecoleg yr ardal yn gyfoethog ac mae'n cynnwys rhan o'r West Midlands Meres and Mosses, cyfres o lynnoedd a mawnogydd a ffurfiwyd yn yr Oes Iâ, ac sy'n cael eu cydnabod yn rhyngwladol am bwysigrwydd eu cynefin naturiol unigryw. Mae Afon Teme, Afon Hafren uchaf ac Afon Efyrynwy'n cynnwys cynefin dyfrol arbennig o dda. Gwyddys fod rhywogaethau a warchodir fel dyfrgwn, eogiaid, telor y gwerni, corryn rafftio'r gors, gwas y neidr tindrwm, pryfed pric a chimwch yr afon crafanc wen i'w cael yn yr ardaloedd hyn. Yng nghydlifiad Hafren-Efyrynwy a Dyffryn Hafren ac Avon mae amrywiaeth eang o gynefinoedd gwlyptir, er enghraifft coetir gwlyb, gwely cyrs a ffen.

Mae hefyd dwy AGA a phymtheg ACA yn y CRhLID, gan gynnwys AGA Elenydd-Mallaen, AGA ac ymgeisydd AGA Aber Afon Hafren, ACA Afon Gwy, ACA Afon Gwy, ACA Llyn Llangors, ACA Coetiroedd Dyffryn Gwy ac ACA coetiroedd Cwm Elan. Mae CRhLID Gwy 7 Wysg hefyd yn cynnwys 291 SoDdGA. Mae'r safleoedd hyn yn cael eu gwarchod yn genedlaethol gan Ddeddf Bywyd Gwyllt a Chefn Gwlad 1981 (fel y'i diwygiwyd). Hefyd, mae yno safleoedd o bwys cenedlaethol gan gynnwys un ar bymtheg o Warchodfeydd Natur Cenedlaethol (GNG).

## Treftadaeth ddiwylliannol

Mae'r dalgylch yn cynnwys amrywiaeth eang o safleoedd archeolegol. Mae'r rhain yn amrywio o siambrau claddu o'r cyfnod cynhanes i adeiladau milwrol sy'n dyddio o'r Ail Ryfel Byd. Mae yno hefyd nifer o nodweddion amaethyddol archeolegol a hynafol pwysig fel rhai sy'n gysylltiedig â'r rhwydwaith cyfathrebu, patrymau caeau, gwrychoedd, coetiroedd hynafol a systemau rheoli dŵr. Mae nifer o filâu ac aneddiadau Brythonig-Rufeinig yn yr ardal, gan gynnwys mathau o henebion sy'n brin yng Nghymru. Mae nodweddion canoloesol pwysig, gyda gwreiddiau mynachaidd posibl hefyd wedi goroesi mewn ffurf y gellir ei hadnabod. Mae twf cloddio am lo a diwydiannu ehangach yn yr ardal yn ystod y 18fed ganrif a ddilynwyd gan ddirywiad diwydiannol yn yr 20fed ganrif hefyd wedi cael effaith ar gymeriad hanesyddol llawer o ardaloedd o fewn y dalgylch.

Mae trefi Rhufeinig, gan gynnwys Glevum (Caerloyw) a Viriconium (Wroxeter) a ffyrdd Rhufeinig megis y Fosse Way, Watling Street. Adeiladwyd nifer o wrthgloddiau Eingl-Sacsonaidd ac amddiffynfeydd yn Nyffryn Trefaldwyn a rhannau eraill o'r Mers; mae Clawdd Offa yn enghraifft bwysig.

Cafodd trefi canoloesol eu sefydlu, fel Amwythig a Chaerwrangon er enghraifft, lle mae adeiladau hanner coediog, waliau'r ddinas a phatrymau stryd Canoloesol i'w gweld o hyd.

## Daeareg

Mae daeareg ABA Hafren yn amrywiol. Mae brigiadau tywodfaen, megis Bryniau Malvern, yn nodweddion amlwg. Mae tywod rhewlifol ac ôl-rewlifol, llifwaddodol a graean cerlannau'n gorwedd

ar lawer o'r craigwely. I gyfeiriad y dalgylch isaf cerrig llaid a cherrig calch glas sydd fwyaf amlwg. Yn ardal Afonydd Gwy ac Wysg craig Hen Dywodfaen Coch yw'r mwyaf amlwg ac nid yw'n athraidd iawn. Mae daeareg dalgylch Afon Gwy Uchaf yn amrywiol ac wedi'i nodweddu gan gerrig llaid, cerrig silt a Thywodfeini, mae graen yr hen greigiau caled hyn yn fân ac maent fwy neu lai'n anathraidd. Mae'r isafonydd arfordirol wedi'u nodweddu gan galchfaen athraidd gyda cherrig llaid cymharol anathraidd uwch eu pen. Yn yr un modd â'r garreg laid yn nalgylch Afon Gwy Uchaf, mae'r Cerrig Llaidd Triasig yn cael eu cyfrif hefyd fel 'diddyfr-haenau'.

Mae ucheldiroedd dalgylchoedd De Cymru'n cynnwys Hen Dywodfaen Coch Defonaidd a Chalchfaen carbonifferaidd. Mae'r dopograffeg serth sy'n deillio o'r creigiau caled hyn yn golygu bod dŵr ffo'n crynhoi'n gyflym.

Carreg laid gyda thywodfaen mewn mannau yw'r mwyaf amlwg yn Avon Swydd Warwick a Dyffryn Afon Hafren. Y creigiau sydd amlycaf yn nalgylchoedd Avon, Bryste a Gogledd Gwlad yr Haf yw carreg laid gyda Chalchfaen mewn mannau, sy'n arwain at ddŵr ffo cyflym.

## Pridd

Priddoedd amlycaf ABA Hafren yw lôm yn y rhannau uchaf a phridd sy'n fwy cleiog wrth i Afon Hafren ddynesu at Aber Afon Hafren. Yng nghyffiniau Aber Afon Hafren mae'r pridd yn gleiog iawn o ganlyniad i orlifo hanesyddol. Y priddoedd amlycaf ym masn canol ac isaf yr afon yw Priddoedd Brown dwfn wedi'u draenio'n dda ac sy'n ffrwythlon, gyda Gleiau Dŵr Wyneb a Gleiau Dŵr Daear yma ac acw. Mae priddoedd brown i'w cael mewn sawl ffurf o briddoedd ag athreiddedd araf i briddoedd lôm a glei llai athraidd. Mae'r haenau o dan yr wyneb yn werthfawr i ddibenion amaethyddol ond mae athreiddedd isel y daeareg sylfaenol yn golygu bod y pridd yn dirlenwi'n gyflym yn ystod glaw trwm. Gan fod gan y pridd lai o allu i amsugno dŵr bydd hynny'n arwain at fwy o ddŵr ffo a chynnydd yn ymateb y dalgylch i law.

## Dŵr

Y prif reswm pam y mae dŵr yn cael ei echdynnu o ABA Hafren yw i gyflenwi dŵr i'r cyhoedd. Mae blaenddyfroedd llawer o'r afonydd wedi cael eu haddasu gan argaeau i ffurfio cronfeydd dŵr sydd yn y pen draw yn cyflenwi dŵr yfed. Mae dŵr sy'n cael ei ryddhau o'r cronfeydd hyn yn effeithio ar lif yr afonydd a gall effeithio ar fywyd yr afon (gan gynnwys ymfudiad pysgod) os nad oes digon o amrywiad yn y llif. Mae angen i gwmnïau dŵr gymryd camau i sicrhau bod mesurau cyfadferiad llifoedd digonol ar waith. Mae amaethyddiaeth a garddwriaeth hefyd yn dibynnu llawer ar echdynnu dŵr. Er bod faint o ddŵr a echdynnir ar gyfer amaethyddiaeth yn gymharol isel o'i gymharu â defnyddiau eraill, mae'n dueddol o ddigwydd ar adegau pan fydd llif naturiol yr afonydd ar eu hisaf.

Mae lleihau lefelau echdynnu'n anodd yn aml gan y bydd angen dod o hyd i ffynhonnell arall o ddŵr fel arfer. Gall yr opsiynau hyn fod yn gostus a gallant achosi problemau amgylcheddol newydd. Mae atebion eraill i broblem echdynnu anghynaliadwy'n debygol o gynnwys addasu sianelau i gynyddu dyfnder y dŵr a chyflymder y llif pan fydd y llif yn isel, Cynlluniau Rheoli Lefelau Dŵr neu drefniadau cynyddu llif sy'n gysylltiedig ag echdynnu.

Mae'r pwysau ar afonydd a storfeydd dŵr tanddaearol yn debygol o gynyddu o ganlyniad i newid yn yr hinsawdd a chynnydd yn y boblogaeth. Bydd camau i reoli'r galw am ddŵr ac i annog pobl i ddefnyddio dŵr yn fwy effeithlon yn arbennig o bwysig pan fydd pwysau difrifol ar adnoddau dŵr. Bydd hyn yn cynnwys gweithio â chwmnïau dŵr drwy gyfrwng Cynlluniau Rheoli Adnoddau Dŵr a gweithio â ffermwyr a grwpiau diwydiannau drwy gynlluniau fel cronfeydd dŵr ar ffermydd (er bod y rhain yn debygol o fod yn gostus ac angen caniatâd cynllunio) ac archwiliadau dŵr i sicrhau cydnerthedd y cyflenwadau dŵr. Mae gosod mesurau effeithlonrwydd dŵr yn y cartref hefyd yn weithgarwch pwysig.

## Hinsawdd

Yn ôl Rhaglen Effeithiau Hinsawdd y DU (UKCIP), erbyn y 2020au gallai tymereddau yn yr ABA godi cymaint â 3°C o dan senario allyriadau isel neu uchel (lefel tebygolrwydd o 50%). Gall glawiad yr haf ostwng hyd at 20% a gall glawiad y gaeaf gynyddu hyd at 20% o dan y naill senario neu'r llall. Mae eithafion hyn yn effeithio ar faterion yn gysylltiedig â dŵr fel llai o ddŵr ar gael a chynnydd yn nifer y bobl ac eiddo sydd mewn perygl o effeithiau llifogydd. Y cynnydd yn nifer a

dwysedd glawiadau ynghyd â dalgylchoedd a fydd yn ymateb yn gyflym iddynt fydd y bygythiad mwyaf i'r ardaloedd uchaf lle ceir nifer cymharol fawr o gymunedau bach a chanolig wedi'u gwasgaru ar hyd ardal eang. Daw'r bygythiad mwyaf i'r dalgylch isaf yn sgil lefel y môr yn codi a allai gynyddu'r perygl o lifogydd yn sylweddol ar hyd Aber Afon Hafren a'r ardaloedd isel cyfagos, a gallai hynny arwain at newid cymeriad llawer o dir amaethyddol a chynefinoedd gwerthfawr.

## Systemau rheoli perygl llifogydd a draenio

Mae amrywiaeth eang yn nodweddion yr afonydd ac o ganlyniad yn natur y llifogydd ledled yr ardal.

Mae natur mwyafrif yr ardal yn wledig gyda llawer ohoni'n cynnwys tir at ddefnydd amaethyddol; felly credir y daw'r effaith fwyaf ar drefniadau llifogydd naturiol yn y rhan fwyaf o ardaloedd yn sgil rheoli'r tir i'r dibenion hyn.

Mae ucheldiroedd yr ABA, sef Mynyddoedd Cymru a Bannau Brycheiniog yn bennaf, yn cynnwys llawer o gyrsiau dŵr sy'n ymateb yn gyflym i lawiadau uchel o ganlyniad i'r dirwedd serth. Mae cyfanswm y glawiad blynyddol yn yr ardaloedd hyn yn gymaint â 2500mm. Ceir enghreifftiau yng nghymoedd de ddwyrain Cymru, fel Afonydd Taf, Rhymni, Wysg ac Ebwy. Ceir amodau tebyg hefyd mewn rhannau eraill o'r ABA ble mae cyfanswm y glawiad yn debyg i'r cyfartaledd cenedlaethol o 700mm y flwyddyn ond ble mae'r topograffi'n fwy serth, megis ar hyd sgarp y Cotswold, Fforest y Ddena a Bryniau Mendip.

Mae llifogydd mwy cyson ac am gyfnodau hwy i'w cael dros ardal eang yng nghyffiniau rhannau canol ac isaf y cyrsiau dŵr mwyaf, fel Afonydd Gwy, Hafren, Avon yn Swydd Warwick a Bryste. Yma mae'r dirwedd yn llawer mwy gwastad ac mae'r ddaear yn cynnwys cerrig llaid a chleiau sy'n llai athraidd ac sydd felly'n gallu dirlenwi'n hawdd. Mae llawer o'r cymunedau bach a chanolig sydd mewn perygl uchel o lifogydd i'w canfod yn yr ardaloedd hyn. Hefyd, mae lefelau arferol dŵr daear yr ardaloedd hyn yn uchel ac mae hynny'n ychwanegu ar berygl llifogydd.

Mae Afonydd Hafren, Gwy, Avon Bryste, Wysg a'r rhan fwyaf o gyrsiau dŵr De Cymru'n gwagio i Fôr Hafren / Aber Afon Hafren sy'n golygu bod perygl o lifogydd llanwol yn y cydlifiadau hyn. Mae hyn ar ei fwyaf amlwg ar hyd arfordiroedd Cymru a Gogledd Gwlad yr Haf, gan ymestyn i fyny Afon Hafren cyn belled â Chaerloyw. Mae ardaloedd ger yr arfordir yn gymharol wastad heb lawer o godiad tir. Mae hyn yn golygu y gallai llifogydd llanwol effeithio ar lawer o ardaloedd â dŵr lled hallt. Mae amddiffynfeydd yn cynnig rhyw gymaint o warchodaeth i lawer o'r ardaloedd ger yr arfordir.

Mae llifogydd dŵr wyneb / carthfogydd hefyd yn gyffredin mewn llawer o'r ardaloedd trefol mwyaf; mae'r rhain yn cynnwys Caerdydd a Chymoedd De Ddwyrain Cymru, Bryste, y Black Country a Coventry. Mae problemau o'r fath yn bresennol hefyd yn rhai o'r cytrefi llai ledled y dalgylch. Mae afonydd sy'n tarddu neu sy'n llifo drwy ardaloedd o'r fath hefyd yn gallu ymateb yn gyflym i law gan fod dŵr yn llifo oddi ar arwynebedd mor fawr o arwynebau anathraidd.

O fewn yr ABA ceir llawer o enghreifftiau o amddiffynfeydd llifogydd sy'n lleihau'r perygl o lifogydd i ardaloedd trefol mawr, i gymunedau lleol, seilwaith hanfodol, waliau llifogydd, seilwaith gollwng, morgloddiau, ardaloedd gwanhau, sianelau wedi'u creu a mesurau i warchod eiddo unigol.

# 7. Prif Broblemau Llifogydd yn Ardal Basn Afon Hafren

## Y brif neges

Cynhyrchwyd y CRhPLI i ganfod ac i ddeall peryglon llifogydd yn Ardal Basn Afon Hafren (ABA). Ei nod yw cynorthwyo pob Awdurdod Perygl Llifogydd i bennu amcanion a mesurau i reoli'r perygl hwnnw. Wrth wneud hynny, bwriedir sicrhau bod modd cael trefniadau gwell i flaenoriaethu, i wneud penderfyniadau ac i lunio rhaglenni gwaith ar gyfer pob ffynhonnell llifogydd.

Dylai'r cynllun gael ei ddefnyddio ochr yn ochr â Chynllun Rheoli Basn Afon ABA Hafren (CRhPLI). Fe'i cynhyrchwyd i ganfod cyflwr yr amgylchedd dŵr, a'r pwysau sydd arno. Mae'n ystyried ymarferoldeb technegol ac economaidd camau buddiol, amcanion a bennwyd a chydlynu / monitro'r gwaith o gyflawni'r camau y cytunwyd arnynt. Drwy wneud hynny mae'n gosod cyfeiriad i gynnal a gwella ansawdd yr holl ddyfroedd wyneb, daear ac arfordirol.

Dylid defnyddio'r CRhPLI hefyd i ganfod amcanion a mesurau ar bob graddfa sy'n cyd-fynd â nodau'r Fframwaith Cyfarwyddeb Dŵr drwy gynnig buddiannau amgylcheddol fel rhan o unrhyw fuddiannau rheoli perygl llifogydd ac sydd hefyd yn ychwanegol atynt.

## Problemau Perygl Llifogydd yn yr Ardal Basn Afon

Mae ABA Hafren yn ymestyn ar draws oddeutu 21,500 km<sup>2</sup> ac mae cyfanswm y boblogaeth fymryn dros 5.75 miliwn o bobl. Mae tua 100,000 o bobl, ychydig llai na 2% o'r boblogaeth, mewn perygl canolig i uchel o lifogydd o'r afonydd a'r môr. Mae ffynonellau llifogydd eraill yn cynnwys cronfeydd dŵr, ble mae 260,000 o bobl, 4.5% o gyfanswm y boblogaeth yr ABA, mewn perygl o lifogydd. Mae oddeutu 120,000 o bobl, ychydig dros 2% o gyfanswm y boblogaeth yn yr ABA, mewn perygl canolig i uchel o lifogydd o ffynonellau dŵr wyneb. Mae llifogydd carthffosydd hefyd yn gyffredin mewn llawer o'r canolfannau trefol niferus a geir o fewn yr ardal.

Mewn rhai amgylchiadau gallai pobl fod mewn perygl o lifogydd o gyfuniad o ffynonellau ac felly gellid eu cynnwys mewn mwy nag un o'r categorïau uchod.

Oherwydd ei maint, mae digwyddiadau ABA gyfan yn brin dros ben, er bod rhannau sylweddol wedi cael eu heffeithio yn ystod digwyddiadau unigol. Rhoddir rhagor o fanylion yn y crynodebau dalgylch yn adran 12 y Cynllun.

Mae'r digwyddiadau mawr mwyaf diweddar sydd wedi effeithio ar rannau sylweddol o'r ABA yn cynnwys y rhai yn 1947, 1968, 1998, 2000 a 2007. Gall digwyddiadau llai a mwy lleol, fel y rhai a brofwyd yn 2014, er nad oeddent wedi arwain at lifogydd mewn nifer fawr o eiddo, amharu'n sylweddol ar y cymunedau yn yr ardal a effeithir. Mae achosion o lifogydd wedi cael eu cofnodi ar hyd a lled yr ABA ers y drydedd ganrif ar ddeg.

Mae amrywiad eang yn nodweddion yr afonydd ac felly yn natur y llifogydd ledled yr ardal.

O ystyried natur gymhleth llifogydd, mae angen edrych ar yr holl newidiadau o fewn ardal basn ar lefel dalgylch cyfan. Rhaid i weithgareddau geisio sicrhau nad ydynt yn trosglwyddo perygl i eraill o fewn y dalgylch heb gytundeb ymlaen llaw.

Mae ystod eang o ffactorau'n dylanwadu ar berygl llifogydd sy'n cynnwys newid yn yr hinsawdd, newid mewn defnydd tir (yn enwedig datblygiad trefol ar y gorlifdir, ond hefyd o bosibl datblygiad mewn rhannau eraill o'r dalgylch), a newidiadau mewn arferion rheoli tir. Dylanwad pwysig yw'r newid yn y ffactor sy'n effeithio ar berygl llifogydd, nid y ffactor ei hun fel yr amlinellir isod:

- Datblygiad trefol, o fewn y dalgylch a choridor yr afon. Gall cynnydd mewn ardaloedd trefol arwain at gynnydd mewn dŵr ffo wyneb a chynnydd cyflymach mewn briglif wrth i arwynebedd arwynebau anathraidd gynyddu.

- Defnydd tir / rheoli tir. Gall unrhyw newid mewn arferion rheoli tir (e.e. dwysau amaethyddol, coedwigaeth) arwain at newidiadau mewn llif dŵr wyneb a dŵr ffo mewn caeau.
- Newid yn yr hinsawdd. Gallai gaeafau mwy tyner a gwlyb a chynnydd mewn glawiadau dwys gynyddu'r llif mewn afonydd yn amlach a chynyddu'r galw ar ein rhwydweithiau draenio mewn ardaloedd trefol. Byddai lefel y môr yn codi yn cynyddu perygl llifogydd llanwol yn Aberoedd Afonydd Hafren a Gwy.

Fel rhan o'n gwaith Rheoli Perygl Llifogydd ac Arfordirol ac mewn partneriaeth ag ARhPoedd eraill, gallwn fonitro ac addasu ar gyfer newidiadau yn yr ABA yn y dyfodol drwy ymgymryd â'r gwaith canlynol:

- Ymchwiliadau Rheoli Risg Llifogydd
- Modelau Hydrolig a Hydrolegol
- Rhagolygon a Rhybuddion Llifogydd
- Cynllunio i Reoli Digwyddiadau
- Ymgysylltu â Chymunedau Lleol
- Gwaith Gwella Llifogydd
- Datblygu Cynllunio a Mesurau Rheoli
- Gwaith Cynnal a Chadw
- Gorfodaeth

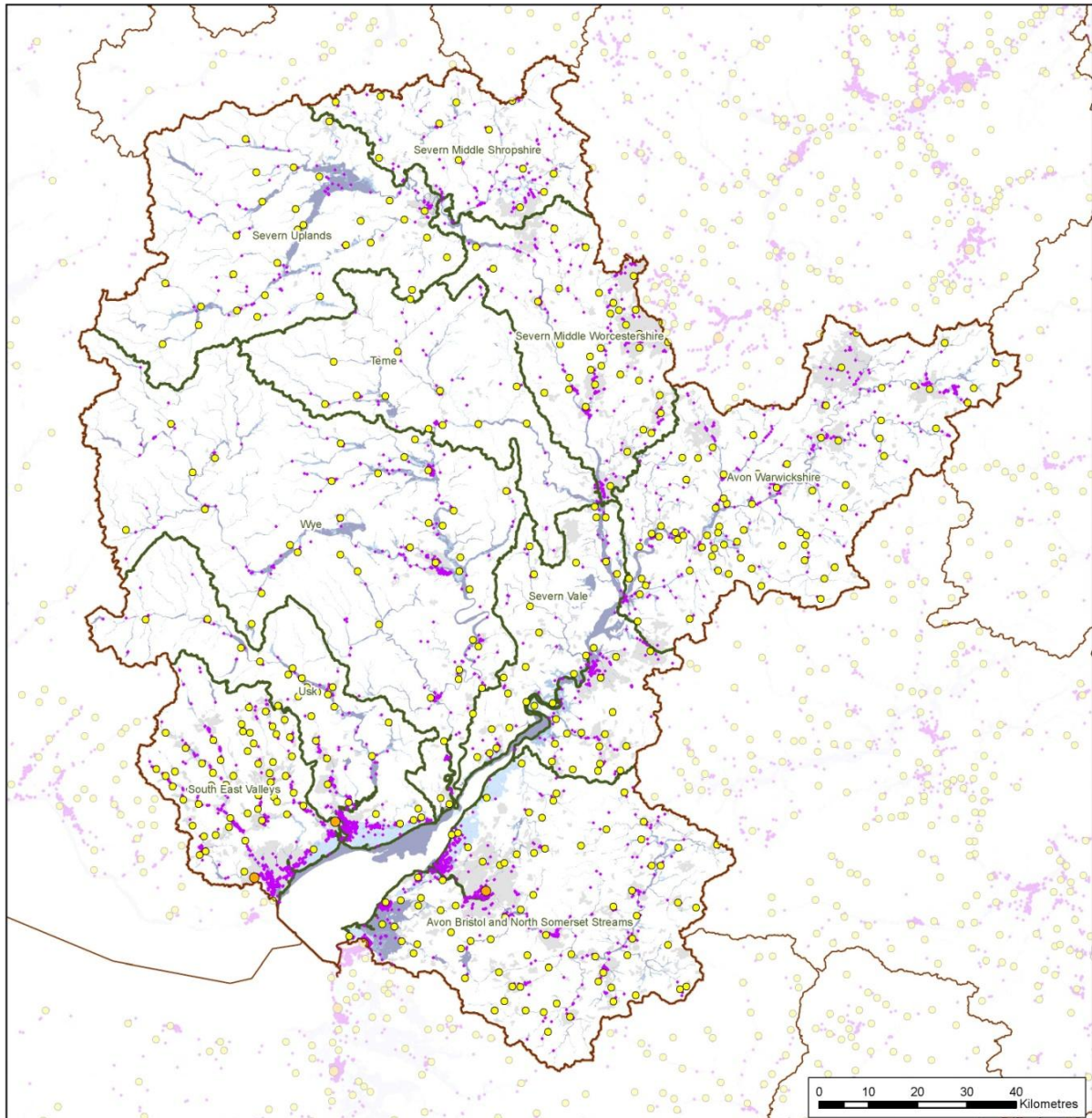
Mae'r mapiau canlynol yn dangos graddfa gyffredinol perygl llifogydd yn yr ABA o bob ffynhonnell a gellir edrych arnynt mewn mwy o fanylder yn y dolenni a roddir isod.

#### Canfod mwy

- **Asiantaeth yr Amgylchedd - Mapiau rhyngweithiol ar gyfer llifogydd**
- **GOV.uk –Cynlluniau rheoli basn afon (Lloegr)**
- **Cyfoeth Naturiol Cymru - Gyfarwyddeb Fframwaith Dŵr**
- **Cyfoeth Naturiol Cymru - chynlluniau rheoli basn afon**

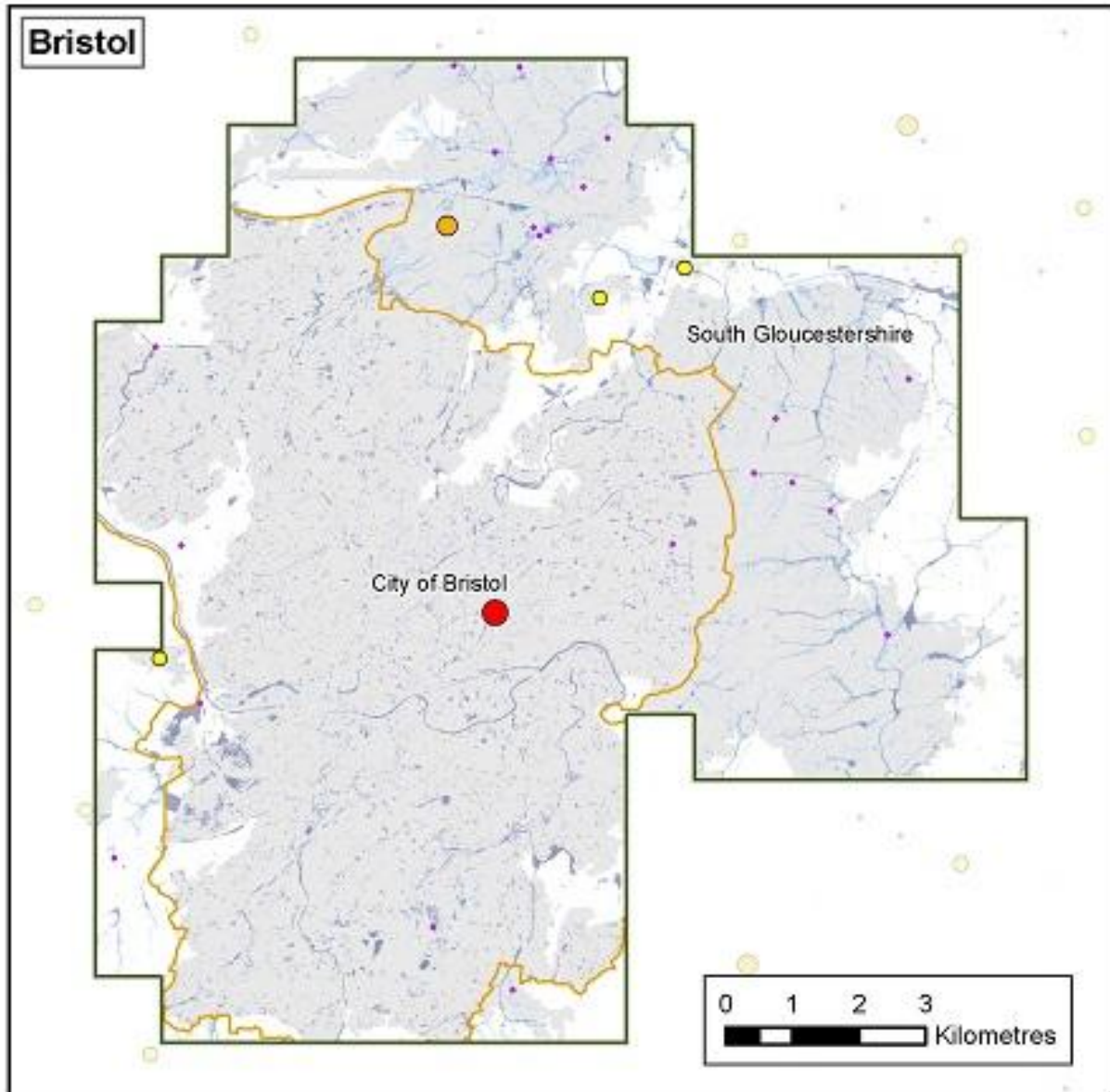
# Perygl llifogydd ac erydu arfordirol i bobl



**Ffigur 7.1: Map llifogydd o afonydd a'r môr**



<p><b>Rivers and Sea Flood Risk Map</b></p> <p><b>Severn River Basin District</b></p> <p><b>Risk to People</b></p>	<p><b>Flood Risk Source</b></p> <p>Rivers and Sea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>High</li> <li>Medium</li> <li>Low</li> <li>Very Low</li> </ul>	<p><b>Reporting Boundaries</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>River Basin District</li> <li>River Basin Districts (Neighbouring)</li> <li>Management Catchment</li> </ul>	
	<p><b>People at Risk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 - 1000</li> <li>1001 - 5000</li> <li>5001 +</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Services at Risk</li> <li>Built-up Areas</li> </ul>	 
	<p>© Environment Agency copyright and/or database right 2014. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2014. All rights reserved.</p> <p>This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2014. Natural Resources Wales, 100019741, 2014.</p> <p>Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.</p>		

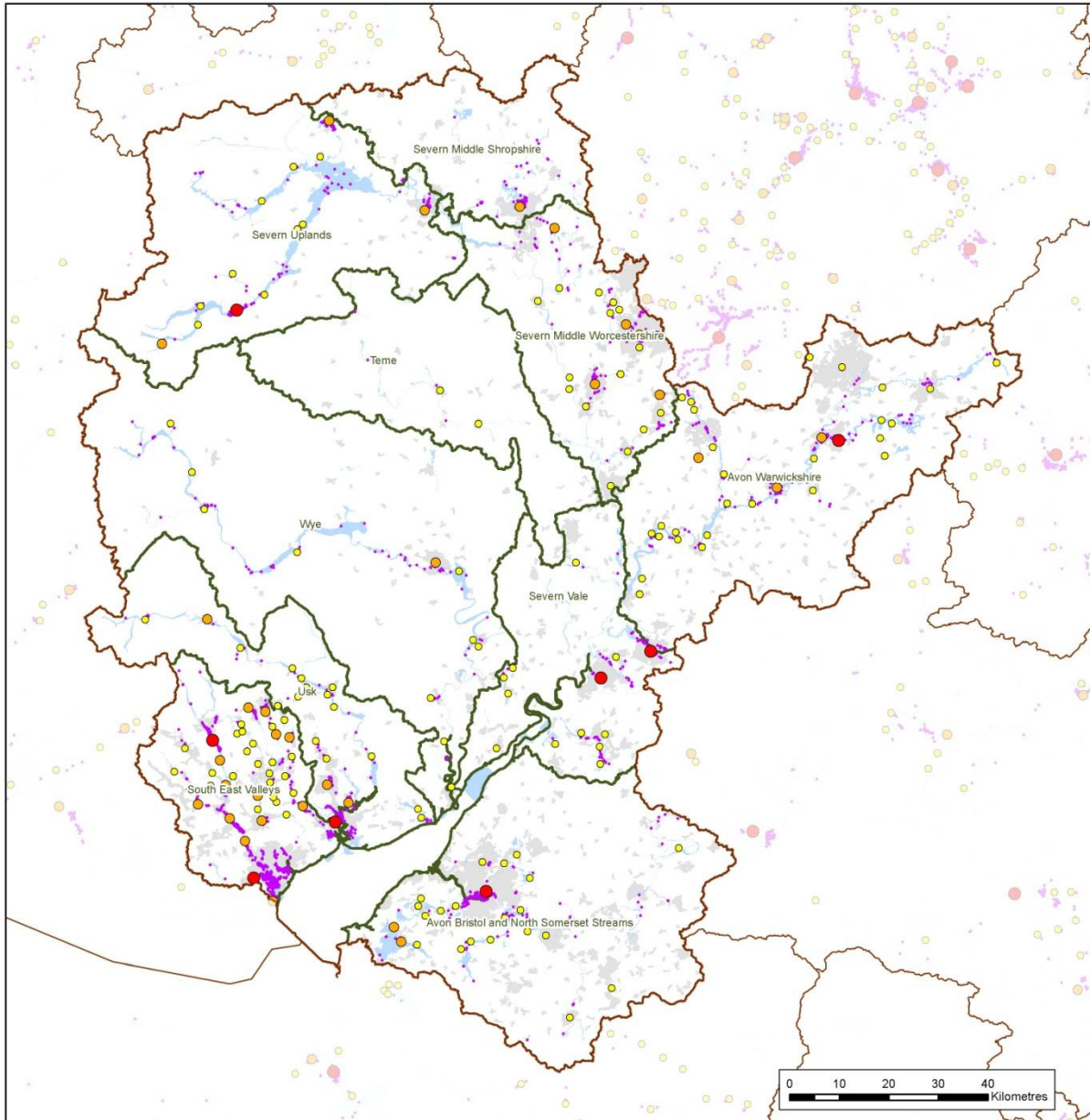
Ffigur 7.2: Map llifogydd o ffynonellau lleol



<p><b>Surface Water Flood Risk Map</b></p> <p><b>Severn River Basin District</b></p> <p><b>Risk to People</b></p>	<p><b>Flood Risk Source</b></p> <p>Surface Water</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #4a7ebb; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> High</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #7eb9e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Medium</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #a6c9ec; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Low</li> </ul>	<p><b>Reporting Boundaries</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #4a7ebb; margin-right: 5px;"></span> Flood Risk Area</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #a6c9ec; margin-right: 5px;"></span> Flood Risk Area (Neighbouring)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #7eb9e6; margin-right: 5px;"></span> River Basin District</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #a6c9ec; margin-right: 5px;"></span> River Basin Districts (Neighbouring)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid #4a7ebb; margin-right: 5px;"></span> Lead Local Flood Authorities</li> </ul>	
	<p><b>People at Risk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 0 - 1000</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 1001 - 5000</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 5001 +</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Built-up Areas</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid purple; margin-right: 5px;"></span> Services at Risk</li> </ul>	<p style="text-align: right;">    </p>
	<p><small>© Environment Agency copyright and/or database right 2013. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2013. All rights reserved.</small></p> <p><small>This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2013. Natural Resources Wales, 100019741, 2013.</small></p> <p><small>Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.</small></p> <p><small>Contact Us: Environment Agency - National Customer Contact Centre, PO Box 54, Rotherham, S60 1BY. Telephone: 03708 506 506 (Mon to Fri, 8am to 6pm). Email address: <a href="mailto:enquiries@environment-agency.gov.uk">enquiries@environment-agency.gov.uk</a>              Contact Us: Natural Resources Wales - Customer Care Centre, Ty Cambria, 29 Newport Road, Cardiff, CF24 0TP. Telephone: 0300 065 3000 (Mon-Fri, 8am - 6pm). Email address: <a href="mailto:enquiries@naturalresourceswales.gov.uk">enquiries@naturalresourceswales.gov.uk</a></small></p>		



**Ffigur 7.3: Map llifogydd o gronfeydd dŵr**



<p><b>Reservoirs Flood Risk Map</b></p> <p><b>Severn River Basin District</b></p> <p><b>Risk to People</b></p>	<p><b>Flood Risk Source</b></p> <p><b>Reservoirs</b></p> <p> Maximum extent of flooding</p>	<p><b>Reporting Boundaries</b></p> <p> River Basin District</p> <p> River Basin Districts (Neighbouring)</p> <p> Management Catchment</p>	
	<p><b>People at Risk</b></p> <p> 0 - 1000</p> <p> 1001 - 5000</p> <p> 5001 +</p>	<p> Services at Risk</p> <p> Built-up Areas</p>	<p> Cyfoeth Naturiol Cymru Natural Resources Wales</p> <p> Environment Agency</p>

© Environment Agency copyright and/or database right 2014. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2014. All rights reserved.

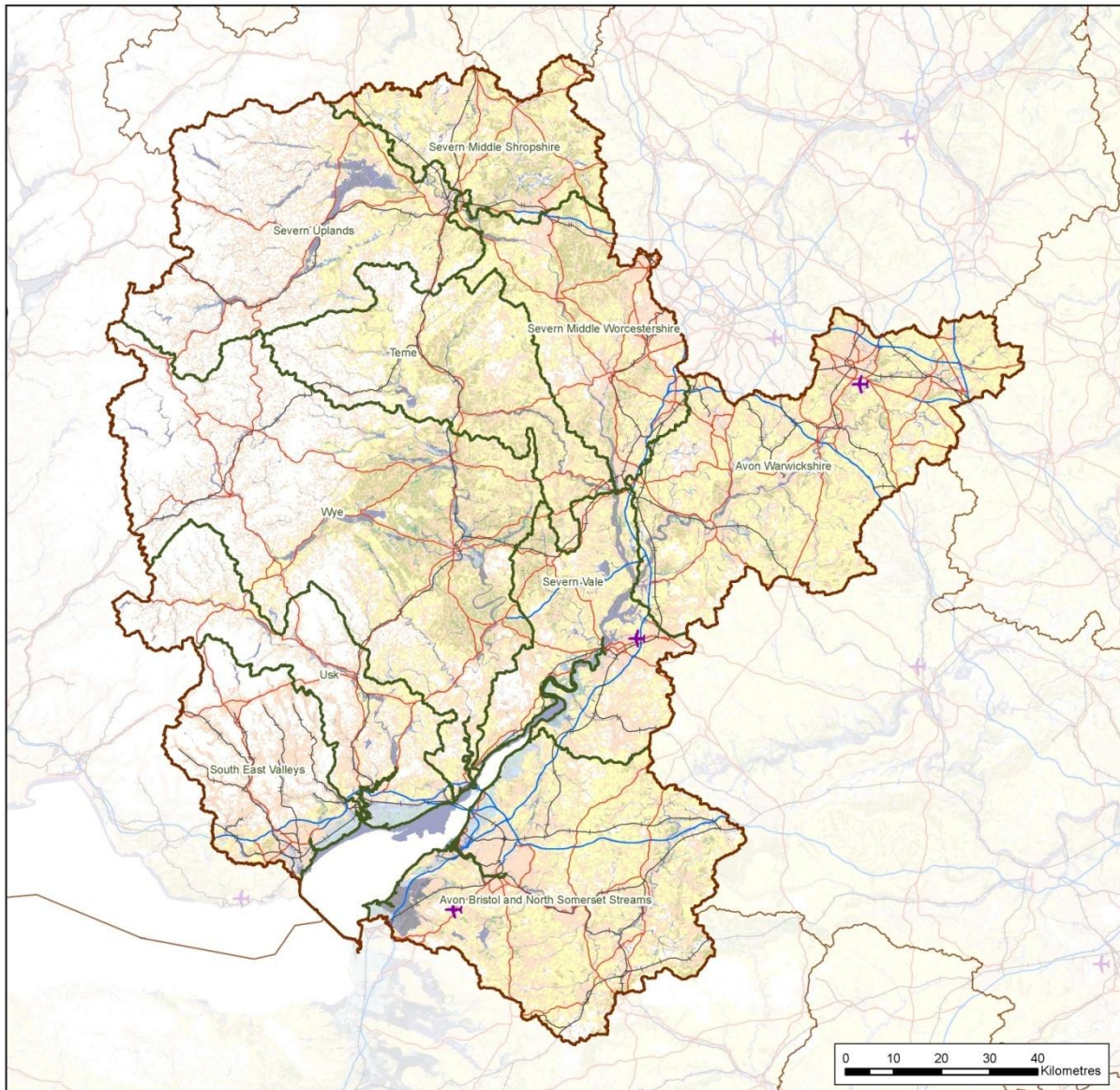
This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2014. Natural Resources Wales, 100019741, 2014.

Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.

Contact Us: Environment Agency - National Customer Contact Centre, PO Box 54, Rotherham, S60 1BY. Telephone: 03708 506 506 (Mon to Fri, 8am to 6pm). Email address: [enquiries@environment-agency.gov.uk](mailto:enquiries@environment-agency.gov.uk)  
 Contact Us: Natural Resources Wales - Customer Care Centre, Ty Cambria, 29 Newport Road, Cardiff, CF24 0TP. Telephone: 0300 065 3000 (Mon-Fri, 8am - 6pm). Email address: [enquiries@naturalresourceswales.gov.uk](mailto:enquiries@naturalresourceswales.gov.uk)

# Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol i Weithgarwch Economaidd

Ffigur 7.4: Map llifogydd o afonydd a'r môr



**Rivers and Sea  
Flood Risk Map**

**Severn  
River Basin District**

**Risk to  
Economic Activity**

**Flood Risk Source**

**Rivers and Sea**

- High
- Medium
- Low
- Very Low

**Economic Activity**

- Airports
- Main Line Railways
- Motorway
- Other Primary / Trunk Roads
- Non-residential Properties

**Reporting Boundaries**

- River Basin District
- River Basin Districts (Neighbouring)
- Management Catchment

**Agricultural Land Classification**

- Grade 1
- Grade 2
- Grade 3

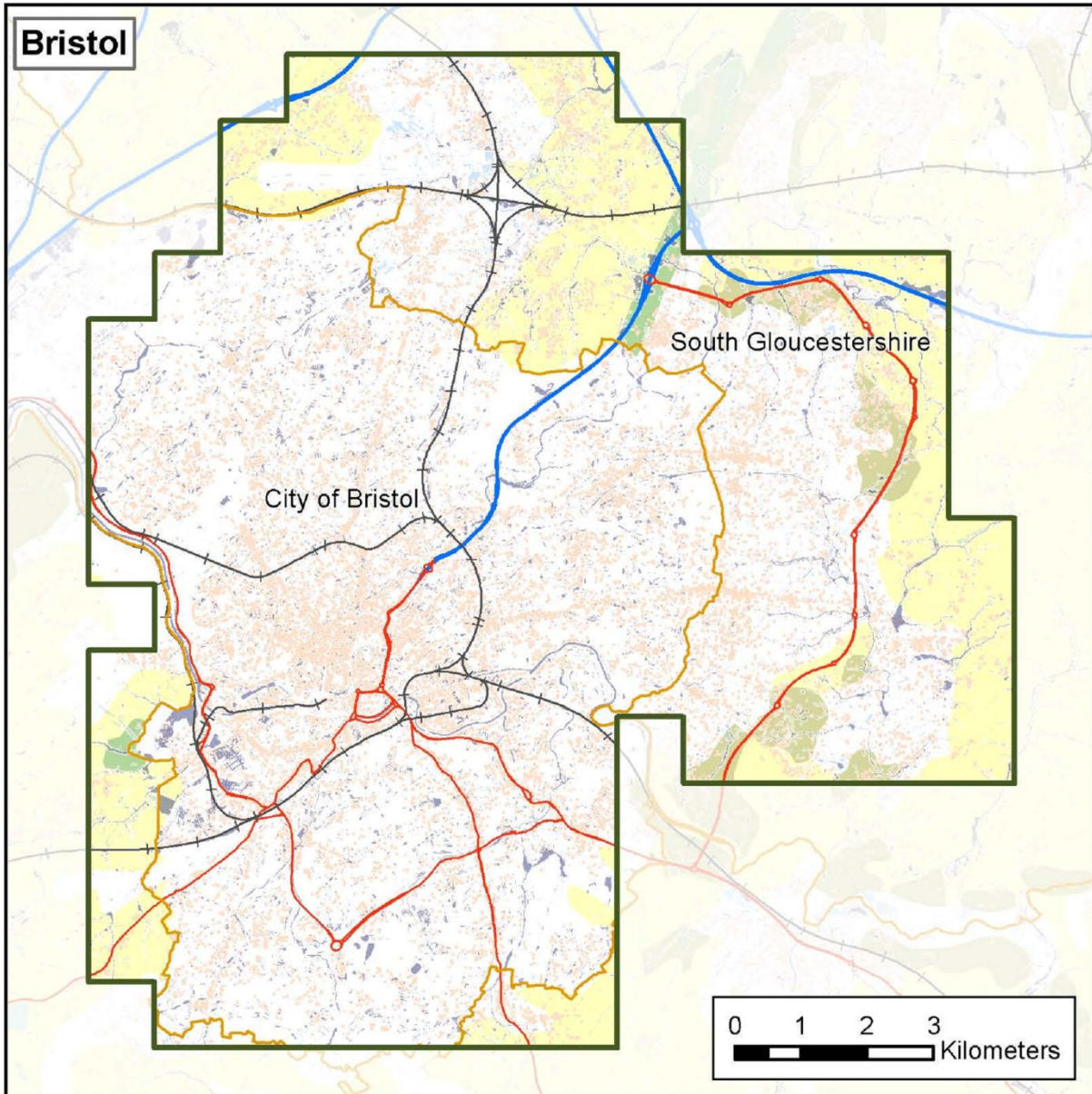
© Environment Agency copyright and/or database right 2014. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2014. All rights reserved.

This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2014. Natural Resources Wales, 100019741, 2014.

Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.

Contact Us: Environment Agency - National Customer Contact Centre, PO Box 54, Rotherham, S60 1BY. Telephone: 03708 506 506 (Mon to Fri, 8am to 6pm). Email address: enquiries@environment-agency.gov.uk  
 Contact Us: Natural Resources Wales - Customer Care Centre, Ty Cambria, 29 Newport Road, Cardiff, CF24 0TP. Telephone: 0300 065 3000 (Mon-Fri, 8am - 6pm). Email address: enquiries@naturalresourceswales.gov.uk

Ffigur 7.5: Map llifogydd o ffynonellau lleol



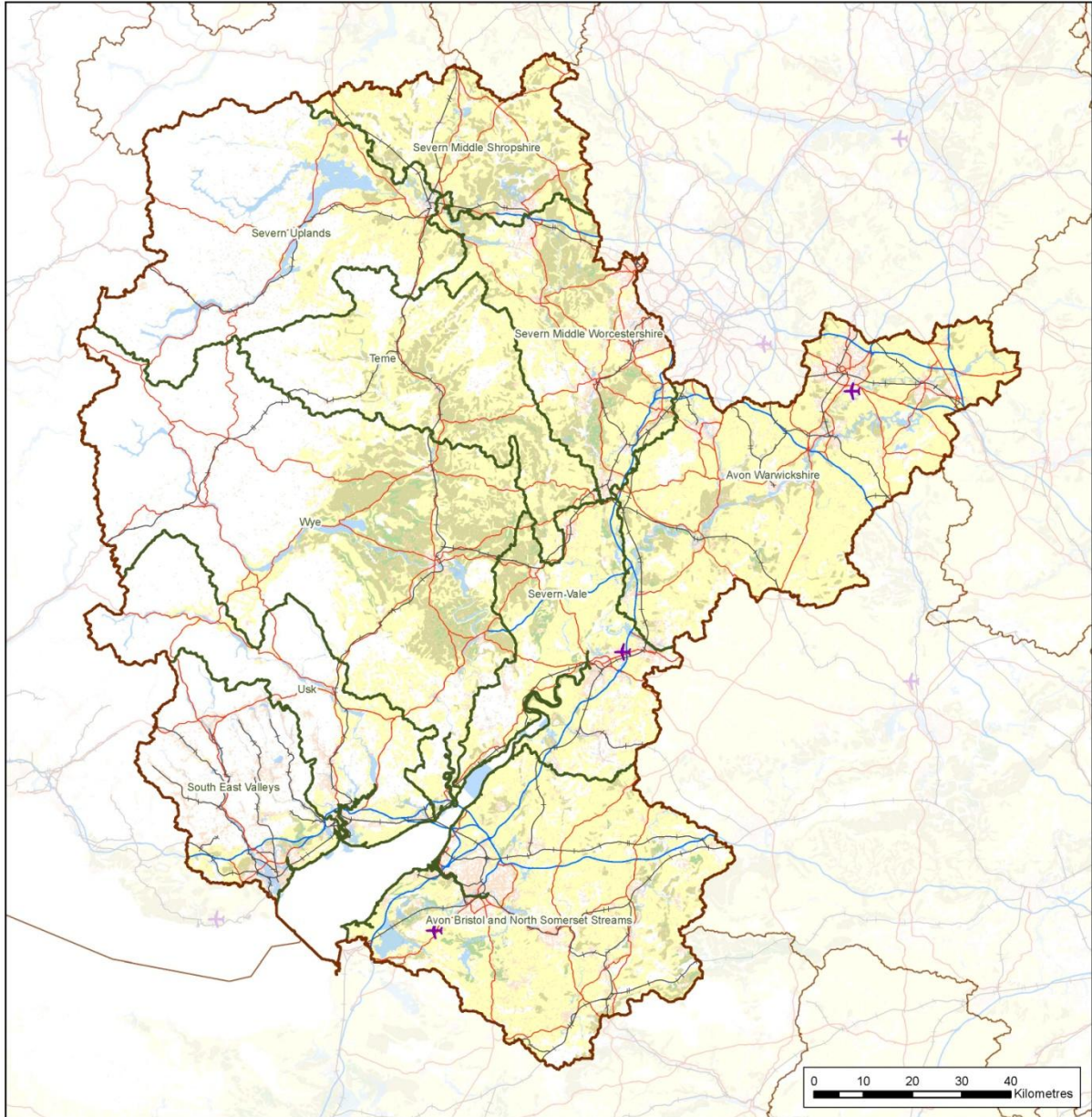
<p><b>Surface Water Flood Risk Map</b></p> <p><b>Severn River Basin District</b></p> <p><b>Risk to Economic Activity</b></p>	<p><b>Flood Risk Source</b></p> <p>Surface Water</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #4a7ebb; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> High</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #7eb9e4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Medium</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #a9c9e9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Low</li> </ul>	<p><b>Reporting Boundaries</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 2px solid black; margin-right: 5px;"></span> Flood Risk Area</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid grey; margin-right: 5px;"></span> Flood Risk Area (Neighbouring)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 2px solid brown; margin-right: 5px;"></span> River Basin District</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid red; margin-right: 5px;"></span> River Basin Districts (Neighbouring)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid yellow; margin-right: 5px;"></span> Lead Local Flood Authorities</li> </ul>
	<p><b>Economic Activity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> Airports</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 2px solid black; margin-right: 5px;"></span> Main Line Railways</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 2px solid blue; margin-right: 5px;"></span> Motorway</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 2px solid red; margin-right: 5px;"></span> Other Primary / Trunk Roads</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></span> Non-residential Properties</li> </ul>	<p><b>Agricultural Land Classification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #7eb9e4; margin-right: 5px;"></span> Grade 1</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #a9c9e9; margin-right: 5px;"></span> Grade 2</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #f0e68c; margin-right: 5px;"></span> Grade 3</li> </ul>

© Environment Agency copyright and/or database right 2013. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2013. All rights reserved.

This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2013. Natural Resources Wales, 100019741, 2013.

Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.

**Ffigur 7.6: Map llifogydd o gronfeydd dŵr**



**Reservoirs  
Flood Risk Map**

**Severn  
River Basin District**

**Risk to  
Economic Activity**

**Flood Risk Source**

**Reservoirs**

- Maximum extent of flooding

**Economic Activity**



- ✦ Airports
- +— Main Line Railways
- Motorway
- Other Primary / Trunk Roads
- Non-residential Properties

**Reporting Boundaries**

- River Basin District
- River Basin Districts (Neighbouring)
- Management Catchment

**Agricultural Land Classification**

- Grade 1
- Grade 2
- Grade 3

© Environment Agency copyright and/or database right 2014. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2014. All rights reserved.

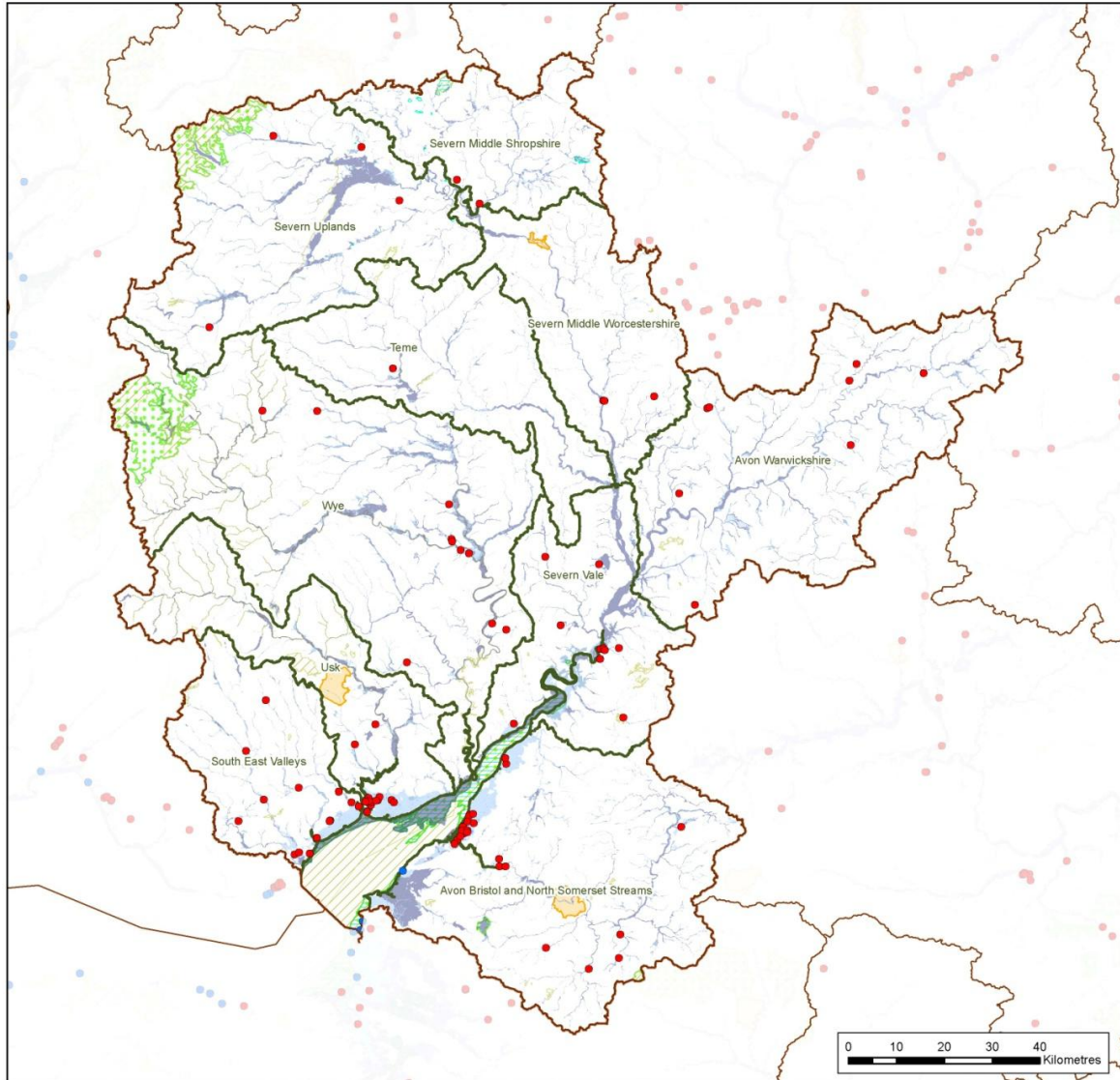
This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2014. Natural Resources Wales, 100019741, 2014.

Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.

Contact Us: Environment Agency - National Customer Contact Centre, PO Box 54, Rotherham, S60 1BY. Telephone: 03708 506 506 (Mon to Fri, 8am to 6pm). Email address: enquiries@environment-agency.gov.uk  
 Contact Us: Natural Resources Wales - Customer Care Centre, Ty Cambria, 29 Newport Road, Cardiff, CF24 0TP. Telephone: 0300 065 3000 (Mon-Fri, 8am - 6pm). Email address: enquiries@naturalresourceswales.gov.uk

# Perygl llifogydd ac erydu arfordirol i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol

**Ffigur 7.7: Map llifogydd o afonydd a'r môr**



**Rivers and Sea  
Flood Risk Map**

**Severn  
River Basin District**

**Risk to the  
Natural and Historic  
Environment**

**Flood Risk Source**

**Rivers and Sea**

- High
- Medium
- Low
- Very Low

**Internationally Designated Sites**

- Bathing Waters that may be adversely affected by heavy rainfall and are within 50m of flood risk
- EPR (Environmental Permitting Regulations) Installations within 50m of Risk

**Reporting Boundaries**

- River Basin District
- River Basin Districts (Neighbouring)
- Management Catchment

**Special Areas of Conservation**

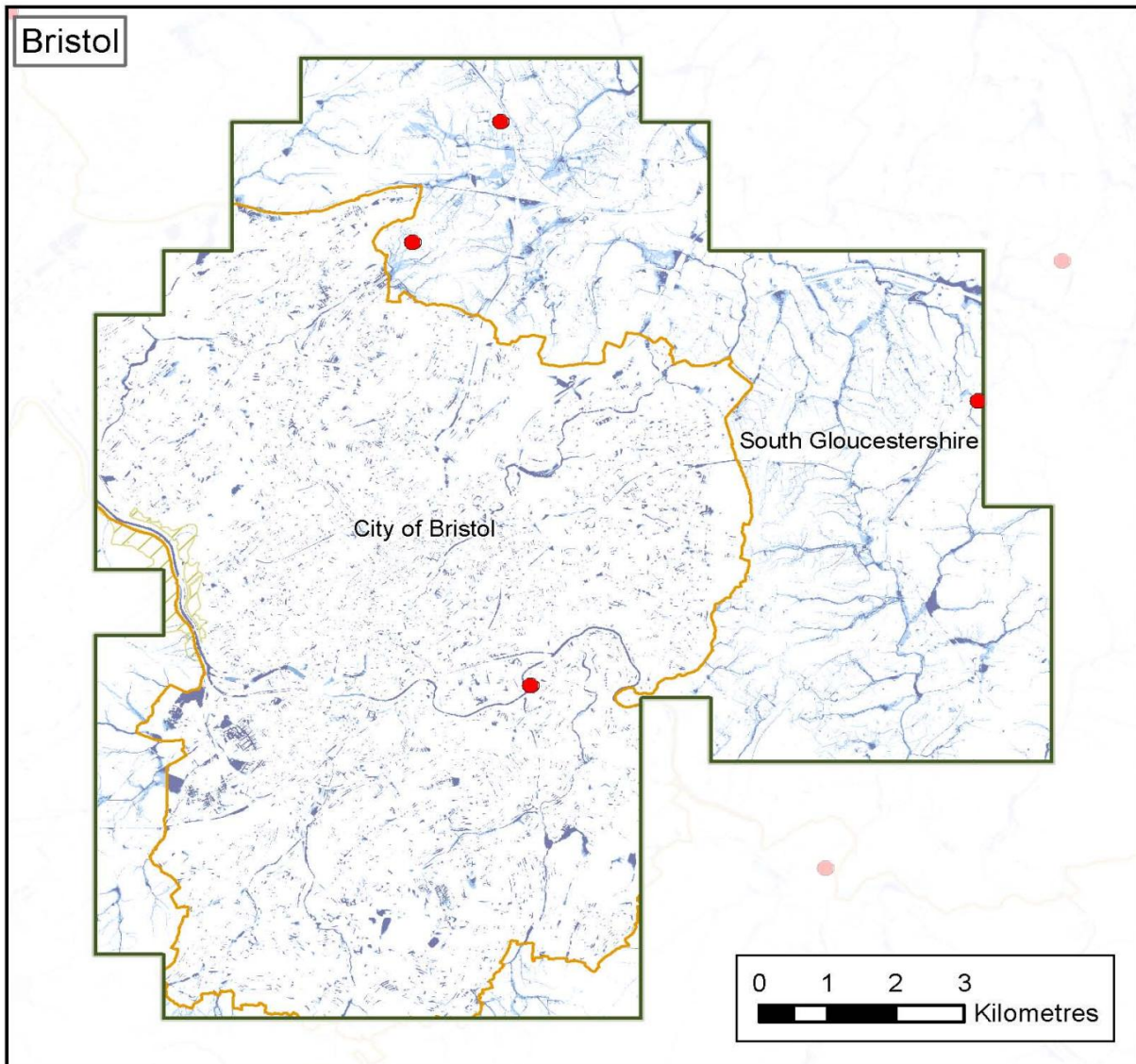
- Special Protection Areas
- RAMSAR Sites
- World Heritage Sites

© Environment Agency copyright and/or database right 2014. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2014. All rights reserved.

This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2014. Natural Resources Wales, 100019741, 2014.

Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.

**Ffigur 7.8: Map llifogydd o ffynonellau lleol**



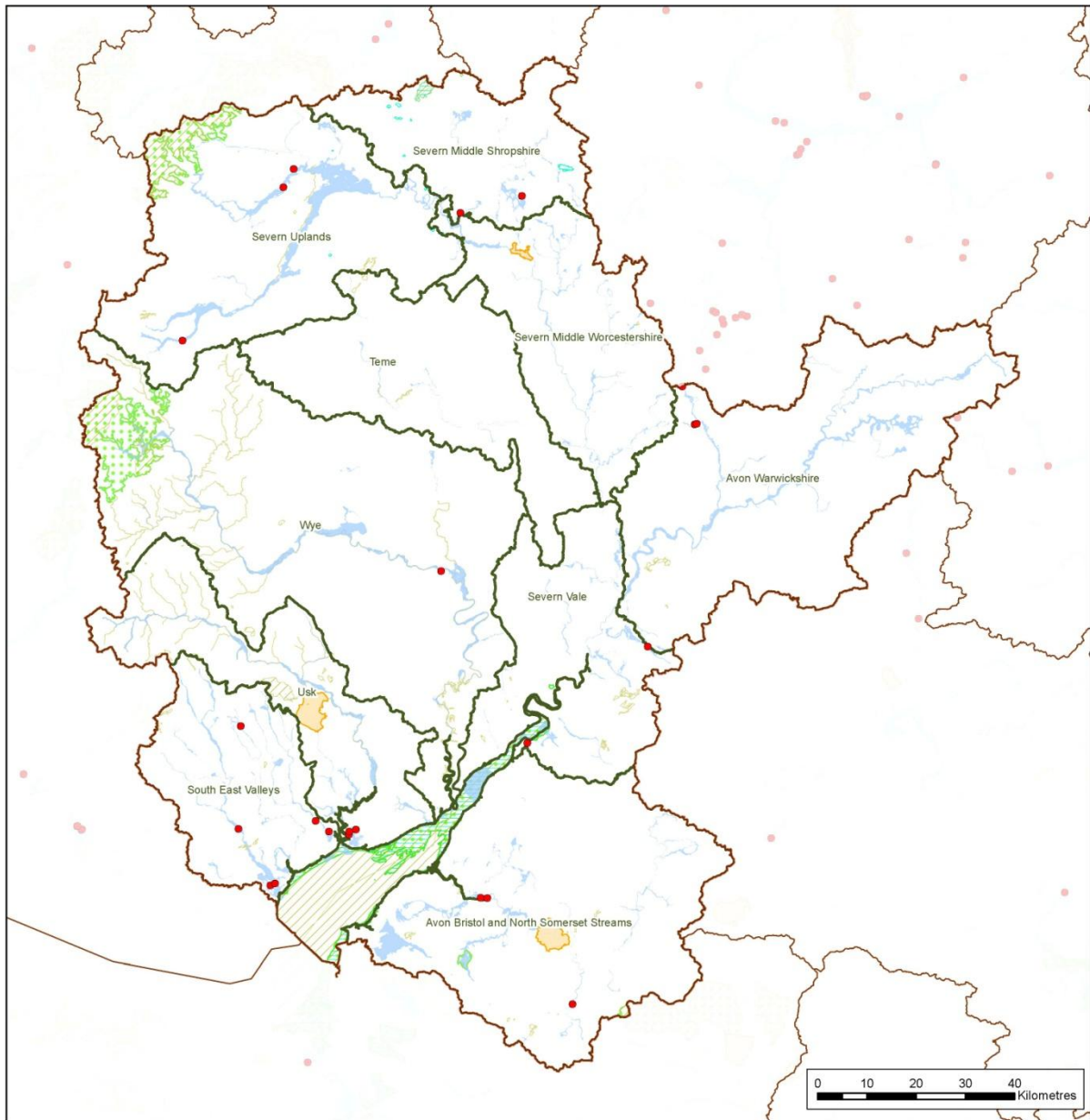
<p><b>Surface Water Flood Risk Map</b></p> <p><b>Severn River Basin District</b></p> <p><b>Risk to the Natural and Historic Environment</b></p>	<p><b>Flood Risk Source</b></p> <p>Surface Water</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>High</li> <li>Medium</li> <li>Low</li> </ul>	<p><b>Reporting Boundaries</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flood Risk Area</li> <li>Flood Risk Area (Neighbouring)</li> <li>River Basin District</li> <li>River Basin Districts (Neighbouring)</li> <li>Lead Local Flood Authorities</li> </ul>	
	<p><b>Internationally Designated Sites</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bathing Waters that may be adversely affected by heavy rainfall and are within 50m of flood risk</li> <li>EPR (Environmental Permitting Regulations) Installations within 50m of Risk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Special Areas of Conservation</li> <li>Special Protection Areas</li> <li>RAMSAR Sites</li> <li>World Heritage Sites</li> </ul>	<p>Cyfoeth Naturiol Cymru Natural Resources Wales</p> <p>Environment Agency</p>
	<p>© Environment Agency copyright and/or database right 2013. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2013. All rights reserved.</p>		

This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2013. Natural Resources Wales, 100019741, 2013.

Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.

Contact Us: Environment Agency - National Customer Contact Centre, PO Box 54, Rotherham, S60 1BY. Telephone: 03708 506 506 (Mon to Fri, 8am to 6pm). Email address: enquiries@environment-agency.gov.uk  
 Contact Us: Natural Resources Wales - Customer Care Centre, Ty Cambria, 29 Newport Road, Cardiff, CF24 0TP. Telephone: 0300 065 3000 (Mon-Fri, 8am - 6pm). Email address: enquiries@naturalresourceswales.gov.uk

Ffigur 7.9: Map llifogydd o gronfeydd dŵr



<p><b>Reservoirs Flood Risk Map</b></p> <p><b>Severn River Basin District</b></p> <p><b>Risk to the Natural and Historic Environment</b></p>	<p><b>Flood Risk Source</b></p> <p><b>Reservoirs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum extent of flooding</li> </ul>	<p><b>Reporting Boundaries</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>River Basin District</li> <li>River Basin Districts (Neighbouring)</li> <li>Management Catchment</li> </ul>
	<p><b>Internationally Designated Sites</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bathing Waters that may be adversely affected by heavy rainfall and are within 50m of flood risk</li> <li>EPR (Environmental Permitting Regulations) Installations within 50m of Risk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Special Areas of Conservation</li> <li>Special Protection Areas</li> <li>RAMSAR Sites</li> <li>World Heritage Sites</li> </ul>

© Environment Agency copyright and/or database right 2014. All rights reserved. © Natural Resources Wales copyright and/or database right 2014. All rights reserved.

This map is reproduced from Ordnance Survey material with the permission of Ordnance Survey on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office © Crown copyright. Unauthorised reproduction infringes Crown copyright and may lead to prosecution or civil proceedings. Environment Agency, 100026380, 2014. Natural Resources Wales, 100019741, 2014.

Copyright resides with the data suppliers (see coversheet for details) and the map must not be reproduced without their permission. Some information is a snapshot of information that is being maintained or continually updated by the originating organisation.

Contact Us: Environment Agency - National Customer Contact Centre, PO Box 54, Rotherham, S60 1BY. Telephone: 03708 506 506 (Mon to Fri, 8am to 6pm). Email address: [enquiries@environment-agency.gov.uk](mailto:enquiries@environment-agency.gov.uk)  
 Contact Us: Natural Resources Wales - Customer Care Centre, Ty Cambria, 29 Newport Road, Cardiff, CF24 0TP. Telephone: 0300 065 3000 (Mon-Fri, 8am - 6pm). Email address: [enquiries@naturalresourceswales.gov.uk](mailto:enquiries@naturalresourceswales.gov.uk)

**Tabl 7.1: Crynodeb o berygl llifogydd i bobl, gweithgarwch economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn ABA Hafren.**

Yr Afon a'r Môr	Cyfanswm yn yr ABA	Perygl uchel	Perygl canolig	Perygl isel	Perygl isel iawn
<b>Perygl i bobl:</b>					
Nifer y bobl yn yr ardal	5664341	32610	62008	240670	33035
Nifer y gwasanaethau	12761	446	293	541	147
<b>Perygl i weithgarwch economaidd:</b>					
Nifer yr eiddo dibreswyl:	765456	13527	13750	34537	6322
Nifer y meysydd awyr:	3	0	0	0	0
Hyd y ffyrdd (km):	4089	87	87	183	44
Hyd y rheilffyrdd (km):	1476	49	50	106	22
Tir amaethyddol (ha):	1157449	47410	16978	26787	9244
<b>Perygl i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>					
Nifer y dyfroedd ymdrochi â dynodiad yr UE o fewn 50m:	2	2	0	0	0
Nifer y gosodiadau EPR o fewn 50m:	464	29	20	41	6
Arwynebedd ACA o fewn yr ardal (ha):	82051	15521	405	161	205
Arwynebedd o AGA o fewn yr ardal (ha):	50959	11232	388	72	174
Arwynebedd RAMSAR o fewn yr ardal (ha):	19473	10802	244	54	200
Arwynebedd Safleoedd Treftadaeth y Byd o fewn yr ardal (ha):	6718	136	70	96	65
Arwynebedd SoDdGA o fewn yr ardal (ha):	112944	16949	1670	5870	393
Arwynebedd Parciau a Gerddi o fewn yr ardal (ha):	29150	971	464	461	191
Arwynebedd Henebion Rhestredig o fewn yr ardal (ha):	6885	224	109	139	39
Nifer yr Adeiladau Rhestredig o fewn yr ardal:	62400	1797	1083	2735	711
Nifer yr echdyniadau dŵr Trwyddedig o fewn yr ardal:	4357	1529	182	124	59

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA – Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar – gwlyptir o bwys rhyngwladol

Gosodiadau EPR – rai sydd wedi'u rhestru o dan y Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol



**Tabl. 7.2. Crynodeb o berygl llifogydd o gronfeydd dŵr i bobl, gweithgarwch economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn ABA Hafren.**

Cronfeydd Dŵr	Cyfanswm yn yr ABA	Uchafswm ardal y llifogydd
<b>Perygl i bobl:</b>		
Nifer y bobl yn yr ardal	5664341	261730
Nifer y gwasanaethau	12761	734
<b>Perygl i weithgarwch economaidd:</b>		
Nifer yr eiddo dibreswyl:	765456	36617
Nifer y meysydd awyr:	3	0
Hyd y ffyrdd (km):	4089	199
Hyd y rheilffyrdd (km):	1476	100
Tir amaethyddol (ha):	1157449	34004
<b>Perygl i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>		
Nifer y dyfroedd ymdrochi â dynodiad yr UE o fewn 50m:	2	0
Nifer y gosodiadau EPR o fewn 50m:	464	22
Arwynebedd ACA o fewn yr ardal (ha):	82051	6042
Arwynebedd o AGA o fewn yr ardal (ha):	50959	3968
Arwynebedd RAMSAR o fewn yr ardal (ha):	19473	3335
Arwynebedd Safleoedd Treftadaeth y Byd o fewn yr ardal (ha):	6718	85
Arwynebedd SoDdGA o fewn yr ardal (ha):	112944	8115
Arwynebedd Parciau a Gerddi o fewn yr ardal (ha):	29150	1391
Arwynebedd Henebion Rhestredig o fewn yr ardal (ha):	6885	291
Nifer yr Adeiladau Rhestredig o fewn yr ardal:	62400	3362
Nifer yr echdyniadau dŵr Trwyddedig o fewn yr ardal:	4357	895

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA – Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar – gwlyptir o bwys rhyngwladol

Gosodiadau EPR – rai sydd wedi'u rhestru o dan y Rheoliadau Trwyddedu

**Tabl. 7.3. Crynodeb o berygl llifogydd o ddŵr wyneb i bobl, gweithgarwch economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn Ardal Perygl Llifogydd Bryste**

Dŵr wyneb	Cyfanswm yn yr ABA	Perygl uchel	Perygl canolig	Perygl isel
<b>Perygl i bobl:</b>				
Nifer y bobl yn yr ardal	573063	2147	2805	10079
Nifer y gwasanaethau	611	4	4	15
<b>Perygl i weithgarwch economaidd:</b>				
Nifer yr eiddo dibreswyl:	32376	293	306	801
Nifer y meysydd awyr:	0	0	0	0
Hyd y ffyrdd (km):	109	7	5	14
Hyd y rheilffyrdd (km):	48	5	3	3
Tir amaethyddol (ha):	3562	89	74	249
<b>Perygl i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>				
Nifer y dyfroedd ymdrochi â dynodiad yr UE o fewn 50m:	0	0	0	0
Nifer y gosodiadau EPR o fewn 50m:	7	3	0	1
Arwynebedd ACA o fewn yr ardal (ha):	98	0	1	1
Arwynebedd o AGA o fewn yr ardal (ha):	0	0	0	0
Arwynebedd RAMSAR o fewn yr ardal (ha):	0	0	0	0
Arwynebedd Safleoedd Treftadaeth y Byd o fewn yr ardal (ha):	2900	0	0	0
Arwynebedd SoDdGA o fewn yr ardal (ha):	241	3	2	7
Arwynebedd Parciau a Gerddi o fewn yr ardal (ha):	498	19	8	15
Arwynebedd Henebion Rhestredig o fewn yr ardal (ha):	14	0	0	0
Nifer yr Adeiladau Rhestredig o fewn yr ardal:	2302	41	10	12
Nifer yr echdyniadau dŵr Trwyddedig o fewn yr ardal:	20	2	0	0

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA – Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar – gwlyptir o bwys rhyngwladol

Gosodiadau EPR – rai sydd wedi'u rhestru o dan y Rheoliadau Trwyddedu

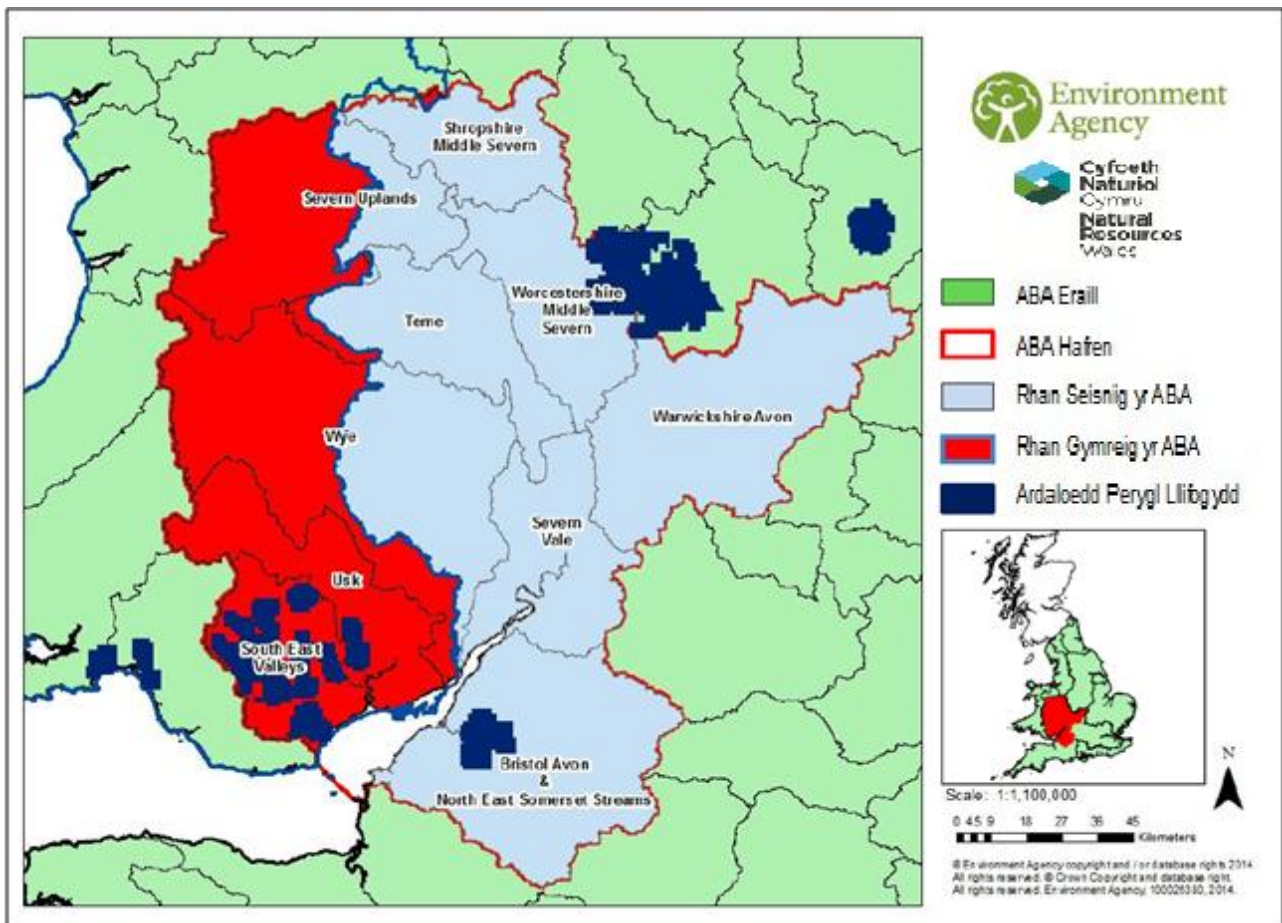
# 8. Is-ardaloedd yn Ardal Basn Afon Hafren

## Cyflwyniad

Mae nifer o is-ardaloedd sy'n rhan o Ardal Basn Afon Hafren (ABA), fel y gwelir yn Ffigur 8.1 ac yr amlinellir isod. Y rhain yw:

- Rhan Seisnig yr ABA
- Rhan Gymreig yr ABA
- Dalgylchoedd (a amlinellir yn ôl Dalgylchoedd Rheoli FfCD)
- 
- Ardaloedd Perygl Llifogydd a nodwyd yn yr Asesiad Perygl Llifogydd Rhagarweiniol: ardaloedd sydd angen cynlluniau rheoli perygl llifogydd ar gyfer ffynonellau llifogydd lleol.

**Ffigur 8.1: ABA Hafren yn dangos Dalgylchoedd, Ardaloedd Perygl Llifogydd ac Ardaloedd Strategol eraill**



**Rhan Gymreig / Seisnig yr ABA:** Pan yn bosibl, mae'r cynllun hwn wedi'i gydlynu ar raddfa ABA sy'n cynnwys ABA Hafren yn ei chyfanrwydd. Gan fod ABA Hafren yn cynnwys rhannau o Gymru a Lloegr, mae'n bosibl bod elfennau o waith rheoli perygl llifogydd na fydd yn berthnasol i'r ABA gyfan a gallant ymdrin â'r rhan Gymreig neu'r rhan Seisnig yn unig o ganlyniad i weinyddiaethau gwahanol. Mae'r cynllun hwn yn cynnwys dwy ardal strategol fawr:

- Afon Hafren Seisnig
- Afon Hafren Gymreig

Bydd hyn yn galluogi casgliadau perygl, amcanion a mesurau i gael eu datblygu ar gyfer Afon Hafren Seisnig fel ardal strategol ac Afon Hafren Gymreig fel ardal strategol. Mae gan ddalgylchoedd Afonydd Teme, Ucheldiroedd Hafren a Gwy ardaloedd yn y ddwy Ardal Strategol.

**Dalgylchoedd:** Dyma ardaloedd lle byddwn yn rhoi pwyslais ar ymgysylltu i alluogi dull seiliedig ar ddalgylch ar gyfer rheoli dŵr. Mae 10 o ddalgylchoedd yn ABA Hafren, ac fe'u rhestrir isod:

- Ucheldiroedd Hafren (trawsffiniol)
- Shropshire Middle Severn (ardal strategol Lloegr)
- Worcestershire Middle Severn (ardal strategol Lloegr)
- Teme (trawsffiniol)
- Warwickshire Avon (ardal strategol Lloegr)
- Severn Vale (ardal strategol Lloegr)
- Gwy (Trawsffiniol)
- Gwy (ardal strategol Cymru)
- Cymoedd y De Ddwyrain (ardal strategol Cymru)
- Bristol Avon & North Somerset Streams (ardal strategol Lloegr)

**Ardaloedd Perygl Llifogydd:** Cafodd y rhain eu nodi drwy'r Aseidiadau Perygl Llifogydd Rhagarweiniol fel ardaloedd a all fod mewn perygl sylweddol o lifogydd lleol (er enghraifft, dŵr ffo wyneb, dŵr daear a chysiau dŵr arferol), lle bydd angen paratoi CRhPLI.

Mae Ardal Perygl Llifogydd Bryste wedi'i chynnwys yn y CRhPLI hwn ac mae'n gyfan gwbl o fewn dalgylch Bristol Avon & North Somerset Streams.

Mae Ardal Perygl Llifogydd Gorllewin Canolbarth Lloegr wedi'i chynnwys o fewn CRhPLI Humber ar gwefan GOV.UK

Mae'r Ardaloedd Perygl Llifogydd yng Nghymru wedi'u cynnwys mewn CRhPLI ar wahân.

# 9. Casgliadau, amcanion a mesurau i reoli perygl yn Ardal Basn Afon Hafren

Mae'r cynllun drafft hwn yn amlinellu'r mesurau a gynigiwyd i reoli'r perygl. Wrth ddatblygu'r mesurau arfaethedig mae'r ARhPoedd sy'n cyfrannu wedi:

- dod i gasgliadau'n seiliedig ar fapiau perygl a ffynonellau gwybodaeth eraill; mae hyn yn ein helpu i gyd i ddeall y peryglon neu'r cyfleoedd y mae'r ARhP yn ceisio'u rheoli;
- datblygu amcanion rheoli perygl (sy'n gysylltiedig â phobl a chymdeithas, yr economi a'r amgylchedd) sy'n amlinellu'r canlyniadau yr ydym ni fel ARhP yn ceisio'u cyflawni;
- disgrifio'r dull tebygol o reoli perygl gan ddefnyddio'r categorïau canlynol: atal, paratoi, amddiffyn ac adfer ac adolygu.

## Casgliadau ac amcanion ar gyfer ABA Hafren yn ei chyfanrwydd

Rydym wedi amlinellu'r canlynol ar gyfer ABA Hafren:

### Casgliadau

Mae ABA Hafren yn ymestyn dros ardal sydd oddeutu 21,500 km<sup>2</sup> ac mae'r cyrff dŵr yn cynnwys dros 7,500 km o afonydd, 76 o lynnoedd, 36 o gamlesi, 40 ardal o ddŵr daear a 545 km<sup>2</sup> o aberoedd.

Mae maint sylweddol yr ABA yn golygu bod yno amrywiaeth enfawr o ddefnydd tir, daeareg, topograffi a ffactorau eraill sy'n dylanwadu ar y perygl llifogydd.

Mae mwyafrif mawr yr ABA, tua 90%, yn cael ei chyfrif fel ardal wledig, gyda dros 55% o'r tir yn cael ei ddefnyddio i ddibenion amaethyddol.

Mae angen o hyd i weithio mewn partneriaeth ag eraill, pan fo hynny'n bosibl, i gyflawni mesurau rheoli perygl llifogydd a fydd yn lleddfu llifogydd o nifer o ffynonellau, yn ogystal ag arwain at fuddiannau amgylcheddol ehangach ac eraill i wella'r amgylchedd naturiol, gwledig ac adeiledig yn gydnaws ag egwyddorion datblygu cynaliadwy.

### Llifogydd o Afonydd a'r Môr

Mae canran y boblogaeth sydd mewn perygl canolig neu uchel o lifogydd o afonydd a'r môr yn gymharol isel, sef llai na 2%, yn y rhan fwyaf o'r dalgylch gan fod y rhan fwyaf o'r datblygu trefol wedi digwydd ar dir uwch yn hanesyddol.

Mae canran yr eiddo dibreswyl mewn perygl canolig neu uchel yn yr ABA hefyd yn gymharol isel, sef ychydig llai na 4%.

Mewn lleoliadau penodol, yng nghyffiniau ardaloedd trefol yn bennaf lle bu ehangu cyflym ar ôl y rhyfel, gall y canrannau hyn fod ychydig yn uwch.

O'r 12,000 km<sup>2</sup> o dir amaethyddol o fewn y dalgylch, mae oddeutu 6% mewn perygl uchel i ganolig. Mae hyn yn gysylltiedig yn bennaf ag ardaloedd is gerllaw'r prif gyrsiau dŵr megis Afonydd Hafren, Gwy, Avon Swydd Warwick ac Aber Afon Hafren, er bod nifer o'r ardaloedd hyn wedi'u gwarchod gan amddiffynfeydd amaethyddol sy'n lleihau'r perygl, ac felly effaith llifogydd.

Mae newid yn yr hinsawdd, newidiadau mewn defnydd tir a newid mewn arferion rheoli tir i gyd yn dylanwadu ar berygl llifogydd.

## **Llifogydd Cronfeydd Dŵr**

Yn ABA Hafren mae nifer o gronfeydd dŵr wedi'u codi sy'n dal o leiaf 25,000m<sup>3</sup> o ddŵr uwchlaw lefel naturiol y ddaear. Mae'r mapiau peryglon yn dangos yr ardal fwyaf a all brofi llifogydd fel bai cronfa ddŵr yn methu. Mae'r siawns y byddai cronfa ddŵr yn methu ac yn achosi llifogydd yn isel iawn. Fodd bynnag, gall llifogydd o gronfa ddŵr ymestyn hyd at 50 milltir o'i ffynhonnell. Y rheswm am hyn yw bod y ddaearyddiaeth leol, megis dyffrynnoedd, yn gallu sianelu dŵr am bellteroedd hir.

Mae llawer o'r nodweddion hyn i'w cael yn ucheldiroedd yr ABA fel Mynyddoedd Cymru, Bannau Brycheiniog, a Bryniau Cotswold a Mendip.

Mae oddeutu 260,000 o bobl yn yr ABA, yn ogystal â seilwaith ac ardaloedd o bwys amgylcheddol mewn perygl o lifogydd o gronfeydd dŵr.

Mae canran y boblogaeth sydd mewn perygl o lifogydd o gronfeydd dŵr eto'n isel, sef tua 4.5%, ac mae canran yr eiddo dibreswyl mewn perygl yn yr ABA hefyd yn isel, sef mymryn yn is na 5%. Pe bai cronfa ddŵr yn methu gallai'r effeithiau'n lleol fod yn ddifrifol. Gellir priodoli'r ffigurau hyn i faint enfawr yr ABA a'r ffaith bod llawer o brif ganolfannau trefol y dalgylch gryn bellter i lawr yr afon o'r cronfeydd dŵr mwyaf fel Llyn Clywedog. Mae'r canran hwn yn newid yn sylweddol, fodd bynnag, mewn rhannau o'r dalgylch fel Cymoedd Cymru ble mae datblygiadau trefol sylweddol i lawr yr afon o gronfeydd dŵr mawr.

Byddai'r effaith ar dir amaethyddol o fewn y dalgylch yn llawer mwy gydag oddeutu 20% mewn perygl.

## **Llifogydd Dŵr Wyneb**

Mae llifogydd dŵr wyneb fel arfer yn ganlyniad stormydd haf byr ond trwm.

Mae'r math hwn o lifogydd yn digwydd mewn ardaloedd gwledig pan na fydd y tir yn gallu amsugno'r lefelau uchel o ddŵr sy'n disgyn mewn amser byr. Mae'r dŵr yn aros ar yr wyneb ac yn llifo ar hyd y llwybr rhwyddaf tuag at fan isel yn y dirwedd.

Mewn ardaloedd trefol natur anathraidd llawer o arwynebau fel ffyrdd palmantog yw'r rheswm yn aml pam na all y tir yn gallu amsugno'r dŵr. Gall systemau draenio annigonol neu heb eu cynnal yn ddigon da ddwysau'r broblem, gan achosi i lwybrau llif ymddangos a / neu ddŵr grynhoi i ddyfnderoedd a all fod yn berygl i fywyd.

Mae canran y boblogaeth sydd mewn perygl canolig neu uchel o lifogydd dŵr wyneb yn debyg i'r lefelau perygl llifogydd afonol, sef tua 2% gyda chanran yr eiddo dibreswyl sydd mewn perygl canolig i uchel yn yr ABA hefyd yn isel, sef ychydig o dan 3%.

Mae'r effaith ar dir amaethyddol o fewn y dalgylch eto'n isel gydag oddeutu 3% mewn perygl canolig i isel.

Mae llifogydd dŵr wyneb / carthffosydd yn gyffredin mewn llawer o'r ardaloedd trefol mwyaf; mae'r rhain yn cynnwys Caerdydd a Chymoedd De Ddwyrain Cymru, Bryste, y Black Country a Coventry yn ogystal â rhai canolfannau llai yn y dalgylch. Yn yr ardaloedd mwy lleol hyn gall canran y bobl ac eiddo mewn perygl fod yn uwch.

Mae'r Cynllun hefyd yn asesu pob dalgylch ac yn cloi gyda datganiad byr am y peryglon ac yn rhoi pwyslais ar y mesurau rheoli perygl llifogydd. Gellir darllen y casgliadau hyn yng nghrynodeb pob dalgylch.

## Amcanion

Mae'r amcanion a bennwyd yn unol â'r Strategaethau Rheoli Llifogydd ac Erydu Arfordirol Cenedlaethol ar gyfer Cymru a Lloegr. Mae'r amcanion hyn yn amlinellu'r ffactorau allweddol y dylai'r mesurau ymdrechu i fynd i'r afael â hwy. Maent yn cynnwys ffactorau cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol.

- rheoli peryglon llifogydd ac erydu arfordirol, gan ystyried anghenion cymunedau, busnesau a'r amgylchedd
- lleihau peryglon llifogydd i fwy o aelwydydd
- datblygu a hyrwyddo dealltwriaeth well o berygl llifogydd ac erydu arfordirol a defnyddio hyn i flaenoriaethu buddsoddiad mewn rheoli perygl
- sicrhau bod buddsoddiad mewn rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol yn cynnwys buddiannau amgylcheddol, cymdeithasol ac economaidd pan fo hynny'n bosibl
- targedu adnoddau i leihau perygl llifogydd i gymunedau sy'n wynebu'r perygl llifogydd mwyaf
- cyflwyno cynllun eglur a chyson ar gyfer rheoli perygl llifogydd fel y bydd cymunedau a busnesau'n gallu gwneud penderfyniadau ar sail gwybodaeth ynghylch rheoli eu perygl
- codi ymwybyddiaeth ac ymgysylltu â phobl ynghylch perygl llifogydd ac erydu arfordirol er mwyn eu hannog i gymryd camau i reoli'r peryglon maent yn eu hwynebu
- rhoi ymateb effeithiol a chyson i achosion o lifogydd ac erydu arfordirol
- bod mwy o aelwydydd a busnesau sydd mewn perygl uchel o lifogydd yn cael rhybuddion llifogydd
- annog cynlluniau argyfwng ac ymatebion i lifogydd i fod yn effeithiol ac i gymunedau ymateb yn effeithiol i ragolygon, rhybuddion a chynghor ar lifogydd
- hwyluso penderfyniadau a gweithredu ar y lefel briodol – unigol, cymunedol, neu gynghor lleol, dalgylch afon, cell arfordirol neu genedlaethol
- cadw ein hasedau rheoli perygl llifogydd ac arfordirol yn y cyflwr gofynnol neu well
- lleihau'r perygl llifogydd o gronfeydd dŵr i bobl, eiddo, seilwaith a'r amgylchedd.

## Mesurau ar waith yn ABA Hafren yn ei chyfanrwydd

Ar draws ABA Hafren yn ei chyfanrwydd mae'r mesurau sydd ar waith i reoli perygl llifogydd yn cynnwys:

- **Atal perygl:** Mae 9 mesur eisoes ar waith i atal perygl llifogydd ar lefel yr ABA. Y rhain yw: gweithio ag eraill i osgoi datblygiadau amhriodol ar y gorlifdir; sicrhau mesurau gwneud iawn priodol ar y gorlifdir i leddfu effeithiau datblygu; cynorthwyo i weithredu systemau draenio trefol cynaliadwy; cynghori sut y gall datblygiadau newydd fod yn fwy galluog i wrthsefyll llifogydd; sicrhau nad yw gwaith mewn, dros ac wrth ymyl prif afonydd yn cynyddu perygl llifogydd nac yn achosi llygredd drwy gydsyniadau effeithiol; cynyddu ymwybyddiaeth ac annog tîrfeddianwyr i gyflawni eu cyfrifoldebau fel tîrfeddianwyr torlannol; gwneud gwaith mapio a modelu i sicrhau bod gwybodaeth perygl llifogydd yn parhau'n gyfoes ac yn ateb y gofynion; sicrhau rhaglen cynnal a chadw effeithiol; a hyrwyddo cydnerthedd i wrthsefyll llifogydd a'r gallu i wrthsefyll llifogydd yn y dyfodol.

- **Paratoi ar gyfer peryglon:** Mae 7 mesur eisoes ar waith i baratoi ar gyfer perygl llifogydd ar lefel Ardal Basn Afon. Y rhain yw: darparu cyngor a gwybodaeth i Fforymau Cydnerthu Lleol i'w galluogi i leihau effeithiau llifogydd; codi ymwybyddiaeth ymhlith partneriaid allweddol o'u rolau rheoli perygl llifogydd a chwilio am gyfleoedd ar gyfer canlyniadau ar y cyd; cynnal a gwella trefniadau rhagweld llifogydd, rhybuddion llifogydd a gwasanaeth rheoli digwyddiadau llifogydd; sicrhau bod gan bob cronfa ddŵr 'perygl uchel' gynlluniau cronfeydd dŵr ar waith ar y safle; a bod Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd yn cydweithio'n glos i ystyried y buddiannau neu'r niwed i'r basn afon cyfan yn eu holl brosesau penderfynu a'u gweithgarwch.
- **Amddiffyn rhag perygl:** Mae 5 mesur eisoes ar waith sy'n amddiffyn rhag perygl llifogydd ar lefel Ardal Basn Afon. Y rhain yw: adolygu Cynlluniau Rheoli Systemau Asedau; annog arferion ffermio gorau i leihau dŵr ffo dŵr wyneb cyflym ac erydu pridd; canfod cyfleoedd i adfer gorlifdiroedd; gwneud gwaith argyfwng lle mae ei angen ar gyfer asedau rheoli perygl llifogydd; a sicrhau bod yr holl gronfeydd dŵr 'risg uchel' yn cael eu rheoleiddio'n unol â Deddf Cronfeydd Dŵr 1975.
- **Adfer ac adolygu perygl:** Mae 1 mesur ar waith i adfer ac adolygu yn dilyn llifogydd ar lefel Ardal Basn Afon. Hwn yw gwella a datblygu ein gwasanaethau'n seiliedig ar wersi a ddaeth i'r amlwg yn dilyn achosion o lifogydd.

## Mesurau y cytunwyd arnynt ar draws ABA Hafren yn ei chyfanrwydd

Nid oes dim mesurau ABA gyfan yn y categori hwn ar draws ABA Hafren.

## Mesurau arfaethedig ar draws ABA Hafren yn ei chyfanrwydd

Nid oes dim mesurau ABA gyfan yn y categori hwn ar draws ABA Hafren.

## Cyfrannu at fuddiannau ehangach

Gall y mesurau sydd ar waith, y rhai y cytunwyd arnynt a'r rhai arfaethedig hefyd ein helpu i gael buddiannau ehangach, yn fwyaf penodol i ansawdd bioamrywiaeth, dŵr ac ecolegol.

Mae'r Tablau Mesurau yn adrannau canlynol y CRhPLI hwn yn dangos pa fesurau sydd ag amcanion amgylcheddol ac sy'n cyfrannu at ganlyniadau Fframwaith Cyfarwyddeb Dŵr. Mae'r rhain yn cynnwys mesurau i weithio â phrosesau naturiol i warchod / adfer gweithrediad naturiol dalgylchoedd, afonydd a gorlifdiroedd. Gall hyn arwain at fuddiannau gwerthfawr ychwanegol sy'n cynnwys gwelliannau i ansawdd dŵr drwy leihau lefelau dŵr ffo a llygredd gwasgareddig, darpariaeth adnoddau dŵr drwy ail-lenwi dyfrhaenau, lliniaru, ac addasu ar gyfer newid yn yr hinsawdd drwy fesurau fel creu gwlyptiroedd a chreu bioamrywiaeth drefol a mannau gwyrdd fel amwynderau drwy gyfrwng systemau draenio cynaliadwy (SuDs). Hefyd, rydym yn chwilio am y potensial ym mhob mesur i wella'r amgylchedd naturiol, diwylliannol ac adeiledig, a thrwy hynny sicrhau enillion amgylcheddol ochr yn ochr ag enillion economaidd a chymdeithasol. Mae'r rhain yn cynnwys gwelliannau amgylcheddol i gyflawni ymrwymadau a amlinellir yn Fframwaith Dŵr yr UE, Cyfarwyddebau Cynefinoedd ac Adar ac ymrwymadau domestig eraill sy'n gysylltiedig â rheoli perygl llifogydd ac erydu arfordirol. Rydym yn gweithio i leihau difrod i gynefinoedd, gan gynnwys rhai a warchodir gan ddeddfwriaeth, a statws ecolegol cyrsiau dŵr.

Mae Adroddiad Amgylcheddol AAS y CRhPLI yn disgrifio'r effeithiau amgylcheddol arwyddocaol o fewn yr ABA ac mae'n nodi mesurau i liniaru unrhyw effeithiau andwyol. Bydd cyfleoedd i wella'r amgylchedd hefyd yn cael eu hystyried. Bydd canlyniadau'r asesiad yn cael eu defnyddio fel sail i ddatblygu'r CRhPLI ymhellach ac i'w weithredu.



## Tabl 9.1. Ardal Basn Afon Hafren – Mesurau

Enw'r Cam Gweithredu	Manylion y Cam Gweithredu	Ffynhonnell y perygl llifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad at Ganlyniadau FfCD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenoriaeth	Math o fesur
		Llifogydd o afonydd (prif afon)	Llifogydd o Afonydd (cyrsgau dŵr cvffredin)	Llifogydd o Afonydd (prif afon ynghyd â chursiau dŵr cvffredin)	Llifogydd o'r môr	Erydu arfordirol	Llifogydd o gronfeydd dŵr	Llifogydd dŵr wyneb	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd carthfossydd		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Darparu cyngor i fforymau cydnerthu lleol	Darparu cyngor a gwybodaeth i Fforymau Cydnerthu Lleol i'w galluogi i leihau effeithiau llifogydd.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		O	N	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.   Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.	M4 - Parodrwydd	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Darparu cyngor i gymunedau lleol	Darparu cyngor i gymunedau lleol i'w galluogi i leihau effeithiau llifogydd. Cynyddu ymwybyddiaeth o berygl llifogydd a chofrestru ar gyfer Llinell Rhybuddion Llifogydd drwy ein cysylltiadau â'r cyhoedd.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		O	N	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.   Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.   Gwella trefniadau rhybuddion llifogydd i leihau perygl posibl i gymunedau drwy ehangu cwmpas y gwasanaeth rhybuddion llifogydd, yn enwedig mewn ardaloedd ble mae nifer y bobl agored i niwed yn uchel.	M4 - Parodrwydd	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Dysgu yn Sgil Llifogydd	Byddwn yn parhau i wella a datblygu ein gwasanaethau yn seiliedig ar wersi a ddaeth i'r amlwg yn dilyn llifogydd ac adborth gan gymunedau a phartneriaid	N	N	O	N	N	N	N	N	N		O	N	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.   Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.   Gwella trefniadau rhybuddion llifogydd i leihau perygl posibl i gymunedau drwy ehangu cwmpas y gwasanaeth rhybuddion llifogydd, yn enwedig mewn ardaloedd ble mae nifer y bobl agored i niwed yn uchel.	M5 – Adfer ac Adolygu	2015 - 2021	Uchel	Ar waith

Enw'r Cam Gweithredu	Manylion y Cam Gweithredu	Ffynhonnell y perygl llifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad at Ganlyniadau FfCD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenoriaeth	Math o fesur
		Llifogydd o afonydd (prif afon)	Llifogydd o Afonydd (cyrsiau dŵr cyffredin)	Llifogydd o Afonydd (prif afon ynghyd â chursiau dŵr cyffredin)	Llifogydd o'r môr	Erydu arfordirol	Llifogydd o gronfeydd dŵr	Llifogydd dŵr wyneb	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd carthfiosydd		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Modelu a Hydroleg	Gwneud gwaith mapio a modelu i sicrhau bod ein gwybodaeth perygl llifogydd yn parhau'n gyfoes ac yn ateb y gofynion. Bydd hyn yn cynorthwyo datblygiad ein rhaglen gyfalaf ar gyfer asedau newydd, gwaith adnewyddu ar asedau presennol, gwaith rhagweld llifogydd a rheoli achosion o lifogydd, cyngor ar gynllunio i awdurdodau lleol a chynghor cyffredinol i'r cyhoedd.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	O	Sicrhau bod y buddsoddiad cyfredol a'r dyfodol yn y dalgylch yn gymesur â'r perygl llifogydd.	M2 - Atal	2015 - 2021	Cymedrol	Ar waith
Rhagweld llifogydd, rhybuddion a Rheoli Digwyddiadau	Gwneud gwaith i gynnal a gwella ein gwasanaethau rhagweld llifogydd, rhybuddion llifogydd a rheoli digwyddiadau llifogydd. Canolbwyntio ar feysydd sydd angen eu gwella fel yr amlygwyd gan achosion o lifogydd diweddar ac ymarferion rheolaidd.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		O	N	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.   Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.   Gwella trefniadau rhybuddion llifogydd i leihau perygl posibl i gymunedau drwy ehangu cwrpas y gwasanaeth rhybuddion llifogydd, yn enwedig mewn ardaloedd ble mae nifer y bobl agored i niwed yn uchel.	M4 - Parodrwydd	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Adolygu Cynlluniau Systemau Rheoli Asedau yn rheolaidd Systemau Rheoli Asedau	Adolygu Cynlluniau Systemau Rheoli Asedau yn rheolaidd o safbwynt cynnal a chadw, gofynion ariannu a chyflwr yr asedau sy'n gysylltiedig â gweithiau ledled pob dalgylch. Defnyddio data o SAMPS, arolygon a modelau wedi'u diweddarau i ddatblygu dull mwy strategol ar gyfer rheoli a chynnal y dalgylchoedd.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	O	Sicrhau bod y buddsoddiad cyfredol a'r dyfodol yn y dalgylch yn gymesur â'r perygl llifogydd.	M3 - Amddiffyn	2015 - 2021	Cymedrol	Ar waith
Gweithio ag eraill i osgoi datblygiadau amhriodol	Cydweithio'n glos ag awdurdodau cynllunio lleol, datblygwyr, busnesau a gweithredwyr seilwaith i osgoi datblygiadau amhriodol drwy'r broses gynllunio.	N	N	O	N	N	N	N	N	N	Gwella cyflwr y parth torlannol a / neu gynefinoedd gwlyptiroedd	N	N	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.   Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.   Lleihau amhariad sy'n deillio o lifogydd i wasanaethau allweddol a seilwaith hanfodol.	M2 - Atal	2015 - 2021	Cymedrol	Ar waith

Enw'r Cam Gweithredu	Manylion y Cam Gweithredu	Ffynhonnell y perygl llifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad at Ganlyniadau FfCD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenoriaeth	Math o fesur
		Llifogydd o afonydd (prif afon)	Llifogydd o Afonydd (cyrsgiau dŵr cvffredin)	Llifogydd o Afonydd (prif afon ynghyd â chyrsgiau dŵr cvffredin)	Llifogydd o'r môr	Erydu arfordirol	Llifogydd o gronfeydd dŵr	Llifogydd dŵr wyneb	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd carthfiosydd		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Cydsyniad Amddiffynfeydd Llifogydd	Sicrhau nad yw gwaith mewn, dros a gerllaw prif afonydd yn cynyddu perygl llifogydd nac yn achosi llygredd drwy drefniadau cydsynio effeithiol. Defnyddio'r broses gydsynio i ganfod cyfleoedd i wella'r amgylchedd dŵr.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		O	O	N	Lleihau neu atal cynnydd yn nifer yr eiddo a effeithir gan lifogydd.   Annog trefn fwy naturiol o reoli'r afon a'i gorlifdir i helpu i gyflawni targed statws ecolegol da'r FfCD.	M2 - Atal	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Cynorthwyo i weithredu Systemau Draenio Cynaliadwy	Sicrhau nad oes cynnydd mewn dŵr ffo o ganlyniad i ddatblygiadau newydd drwy gyngor cynllunio. Hyrwyddo gweithredu Systemau Draenio Cynaliadwy (SuDS) mewn datblygiadau newydd i sicrhau buddiannau amgylcheddol, ansawdd dŵr, cymdeithasol a pherygl llifogydd.	N	N	O	N	N	N	N	N	N		N	N	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.   Sicrhau bod y buddsoddiad cyfredol a'r dyfodol yn y dalgylch yn gymesur â'r perygl llifogydd.   Lleihau amhariad sy'n deillio o lifogydd i wasanaethau allweddol a seilwaith hanfodol.	M2 - Atal	2015 - 2021	Cymedrol	Ar waith
Cynyddu ymwybyddiaeth o gyfrifoldebau torlannol	Cynyddu ymwybyddiaeth ac annog trefeddiannwyr i gyflawni eu cyfrifoldebau fel trefeddiannwyr torlannol	O	N	N	N	N	N	N	N	N		O	O	N	Lleihau neu atal cynnydd yn nifer yr eiddo a effeithir gan lifogydd.   Annog trefn fwy naturiol o reoli'r afon a'i gorlifdir i helpu i gyflawni targed statws ecolegol da'r FfCD.	M2 - Atal	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Annog ffermio sy'n sensitif wrth y dalgylch	Gweithio â thirfeddiannwyr, llywodraeth leol a chenedlaethol i annog arferion ffermio gorau i leihau dŵr ffo dŵr wyneb ac erydu pridd. Er enghraifft, lleihau pyllau ar yr wyneb, technegau cnydio a chynlluniau rheoli pridd. Cyfrannu at ymchwil a datblygiad i ganfod arferion gorau i leihau dŵr ffo drwy newid defnydd tir.	N	N	O	N	N	N	N	N	N	Gwella cyflwr y parth torlannol a / neu gynefinoedd gwlyptiroedd	N	O	O	Cynorthwyo'r sector amaethyddol i reoli perygl llifogydd dalgylchoedd a gwelliannau parhaus mewn amaethyddiaeth gynaliadwy.   Annog trefn fwy naturiol o reoli'r afon a'i gorlifdir i helpu i gyflawni targed statws ecolegol da'r FfCD.	M3 - Amddiffyn	2015 - 2021	Cymedrol	Ar waith
Sicrhau mesurau iawn priodol ar gyfer gorlifdiroedd	Sicrhau mesurau iawn priodol ar gyfer gorlifdiroedd afonol heb eu hamddiffyn i liniaru datblygu, drwy'r broses gynllunio.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		O	N	N	Lleihau neu atal cynnydd yn nifer yr eiddo a effeithir gan lifogydd.	M2 - Atal	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Hyrwyddo cydnerthedd rhag llifogydd a mesurau i atal llifogydd yn y dyfodol.	Gweithio ag awdurdodau lleol, perchnogion tai, busnesau, datblygwyr a ffermwyr i hyrwyddo cydnerthedd rhag llifogydd a mesurau i atal llifogydd yn y dyfodol.	N	N	O	N	N	N	N	N	N		N	N	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.	M2 - Atal	2015 - 2021	Cymedrol	Ar waith

Enw'r Cam Gweithredu	Manylion y Cam Gweithredu	Ffynhonnell y perygl llifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad at Ganlyniadau FfCD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenoriaeth	Math o fesur
		Llifogydd o afonydd (prif afon)	Llifogydd o Afonydd (cyrsiau dŵr cvffredin)	Llifogydd o Afonydd (prif afon ynghyd â chursiau dŵr cvffredin)	Llifogydd o'r môr	Erydu arfordirol	Llifogydd o gronfeydd dŵr	Llifogydd dŵr wyneb	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd carthfiosydd		Cymdeithasol	Amgylcheddol	Economaidd					
											Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon					Atal, amddiffyn, parodrwydd ayb	Cychoedd Cynllunio CRhPLI e.e. 2015 - 2021; 2021 - 2027 ayb	Critigol, Uchel lawn, Uchel, Cymedrol, Isel	Ar waith, cytunwyd, arfaethedig
dyfodol																			
Codi ymwybyddiaeth o faterion perygl llifogydd	Codi ymwybyddiaeth ymhlith partneriaid allweddol, tiffeddianwyr a rheolwyr tir o'u rôl i reoli perygl llifogydd. Gweithio ag awdurdodau lleol, y gwasanaethau brys a phartneriaid allweddol eraill a chwilio am gyfleoedd ar gyfer cyflawni canlyniadau ar y cyd.	N	N	O	N	N	N	N	N	N		N	N	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.   Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.   Lleihau amhariad sy'n deillio o lifogydd i wasanaethau allweddol a seilwaith hanfodol	M4 - Parodrwydd	2015 - 2021	Uchel lawn	Ar waith
Canfod cyfleoedd i adfer gorlifdiroedd	Gweithio â Natural England, Cyfoeth Naturiol Cymru a phartneriaid eraill i ganfod cyfleoedd i adfer gorlifdiroedd (yn unol â'r Cynllun Rheoli Basn Afon) a chynyddu gallu storio yn y dalgyll uchaf drwy gadw basnau / gwlyptiroedd / pyllau gwanhau sydd o fudd i'r amgylchedd. Annog gweithgareddau sydd â'r potensial i leihau lefelau dŵr ffo mewn ardaloedd i lawr yr afon, tra'n cyfrannu at fuddiannau ehangach (bioamrywiaeth, cadwraeth pridd a gwelliannau mewn ansawdd dŵr).	O	N	N	N	N	N	N	N	N	Gwella cyflwr y parth torlannol a / neu gynefinoedd gwlyptiroedd	N	O	O	Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.   Gwarchod a gwella os yn bosibl safleoedd dynodedig cenedlaethol a rhyngwladol drwy gyfrwng gweithdrefnau priodol i reoli perygl llifogydd.	M3 - Amddiffyn	2039 +	Cymedrol	Ar waith
Sicrhau bod rhaglen gadarn ar waith i gynnal referniw	Sicrhau bod rhaglen gadarn ar waith i gynnal referniw sy'n rhoi blaenoriaeth i waith rheoli perygl llifogydd ym mhob dalgyll, sy'n cael ei adlewyrchu yn y bid cynnal a chadw o fewn Cynlluniau Systemau Rheoli Asedau perthnasol i gynnwys, pan fo hynny'n bosibl, cyfleoedd ar gyfer gwaith cynnal arfaethedig i gynefino cyrsiau dŵr a chreu cynefinoedd drwy gyllid allanol / partneriaeth bosibl.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	O	Sicrhau bod y buddsoddiad cyfredol a'r dyfodol yn y dalgyll yn gymesur â'r perygl llifogydd.	M2 - Atal	2015 - 2021	Uchel	Ar waith

Enw'r Cam Gweithredu	Manylion y Cam Gweithredu	Ffynhonnell y perygl llifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad at Ganlyniadau FfCD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenoriaeth	Math o fesur
		Llifogydd o afonydd (prif afon)	Llifogydd o Afonydd (cyrsiau dŵr cvffredin)	Llifogydd o Afonydd (prif afon ynghyd â chursiau dŵr cvffredin)	Llifogydd o'r môr	Erydu arfordirol	Llifogydd o gronfeydd dŵr	Llifogydd dŵr wyneb	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd carthfiosydd		Cymdeithasol	Amgylcheddol	Economaidd					
											Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon					Atal, amddiffyn, parodrwydd ayb	Cychoedd Cynllunio CRhPLI e.e. 2015 - 2021; 2021 - 2027 ayb	Critigol, Uchel lawn, Uchel, Cymedrol, Isel	Ar waith, cytunwyd, arfaethedig
Cynghori sut y gall datblygiadau newydd wrthsefyll llifogydd yn well	Helpu i leihau'r difrod y gall llifogydd ei achosi drwy gynghori awdurdodau cynllunio lleol, datblygwyr, busnesau a gweithredwyr seilwaith sut y gellir dylunio datblygiadau newydd i wrthsefyll llifogydd yn well.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		O	N	N	Lleihau neu atal cynnydd yn nifer yr eiddo a effeithir gan lifogydd.	M2 - Atal	2015 - 2021	Cymedrol	Ar waith
Cyflawni gwaith brys	Sicrhau cyllid a chyflawni gwaith brys ar ein hasedau os bydd angen	O	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	O	Sicrhau bod y buddsoddiad cyfredol a'r dyfodol yn y dalgylch yn gymesur â'r perygl llifogydd.	M3 - Amddiffyn	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Darparu gwasanaeth ymateb i lifogydd	Darparu gwasanaeth ymateb i lifogydd 24 awr y dydd, 7 diwrnod yr wythnos, 365 diwrnod y flwyddyn, gan gynnwys gweithgareddau ymateb gweithredol a darparu gwybodaeth.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	N	Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.	M4 - Parodrwydd	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Cydweithio'n agos â Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd	Cyfoeth Naturiol Cymru ac Asiantaeth yr Amgylchedd i gydweithio'n agos ac i ystyried y buddiannau neu'r niwed i'r basn afon cyfan yn yr holl benderfyniadau a gweithgarwch.	O	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	O	Sicrhau bod y buddsoddiad cyfredol a'r dyfodol yn y dalgylch yn gymesur â'r perygl llifogydd.	M4 - Parodrwydd	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Sicrhau bod cynlluniau cronfeydd dŵr ar y safle ar waith ar gyfer cronfeydd 'risg uchel' CNC ac Asiantaeth yr Amgylchedd	Cynlluniau cronfeydd dŵr ar y safle ar waith ar gyfer pob un o gronfeydd 'risg uchel' CNC ac Asiantaeth yr Amgylchedd.	N	N	N	N	N	O	N	N	N		O	N	O	Lleihau neu atal cynnydd mewn difrod economaidd o ganlyniad i lifogydd i eiddo preswyl a masnachol yn y dalgylch.   Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.	M4 - Parodrwydd	2015-2021	Uchel lawn	Ar waith
Pob cronfa ddŵr 'risg uchel' yn cael eu rheoleiddio o dan Ddeddf Cronfeydd Dŵr 1975	Pob cronfa ddŵr 'risg uchel' yn cael eu rheoleiddio'n unol â Ddeddf Cronfeydd Dŵr 1975- mae hyn yn cael ei fonitro eisoes drwy fesurau busnes.	N	N	N	N	N	O	N	N	N		O	N	O	Lleihau neu atal cynnydd mewn difrod economaidd o ganlyniad i lifogydd i eiddo preswyl a masnachol yn y dalgylch.   Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd.	M3 - Amddiffyn	2015-2021	Uchel lawn	Ar waith

# 10. Adran Lloegr yn unig

Mae'r adran ganlynol yn edrych ar yr amcanion a'r mesurau sy'n weithredol ar ochr Lloegr yn unig o Ardal Basn Afon Hafren (AVB) (bydd y rhain yn cynnwys amcanion a mesurau sy'n weithredol ar raddfa sy'n fwy nag un dalgylch ond nad yw'n weithredol dros y ffin yn yr ABA):

## Casgliadau ac amcanion ar gyfer Ardal Basn Afon Hafren yn Lloegr

### Casgliadau:

Mae perygl llifogydd yng nghyffiniau ABA Hafren yn eang ac mae'n tarddu o amryw o ffynonellau neu gyfuniad o'r ffynonellau hyn. Gellir rhannu'r perygl llifogydd yn bedwar categori:

Llifogydd afonol, sef y math mwyaf cyffredin yn yr hyn sy'n ddalgylch gwledig yn bennaf. Gall cyflymder a pharhad y math hwn o lifogydd amrywio'n fawr o'r dalgylchoedd sy'n ymateb yn gyflym yn yr ardaloedd uchaf ac mewn rhai lleoliadau trefol o fewn yr ardal i ddigwyddiadau hwy yng ngorlifdiroedd isel y cyrsiau dŵr mwyaf. Gall rhagweld maint ac effaith y llifogydd hyn fod yn anodd mewn rhai amgylchiadau, gan eu bod yn cael eu dylanwadu'n fawr gan amodau blaenorol.

Er bod llifogydd llanwol yn haws i'w rhagweld mae'n ddigwyddiad llai cyffredin gan fod gan y rhan fwyaf o ardaloedd a all gael eu heffeithio ryw gymaint o amddiffyniad rhag llifogydd ac maent wedi'u cynnwys o fewn y system rhybudd llifogydd. Y prif ardaloedd a effeithir yw Gogledd Gwlad yr Haf, rhannau isaf Afon Gwy ac i fyny Aber Afon Hafren cyn belled â Chaerloyw. Gall llanwau sy'n llifo i mewn i Aber Afon Hafren / Môr Hafren gael eu heffeithio'n anuniongyrchol o ganlyniad i gloi llanwol.

Llifogydd dŵr wyneb a charthffosydd sydd fwyaf cyffredin yn ardaloedd trefol y dalgylch fel Bryste, Coventry, y Black Country a threfi / dinasoedd llai. Fodd bynnag, mae llifogydd dŵr wyneb yn digwydd mewn ardaloedd gwledig hefyd o ganlyniad i ddylanwadau lleol fel topograffi, natur y pridd a defnydd tir.

Mae ardal Seisnig yr ABA yn cynnwys rhai cronfeydd dŵr pwysig fel Stanford, Draycote, Llyn Chew Valley a Llyn Blagdon.

O dan Ddeddf Cronfeydd Dŵr 1975 mae Asiantaeth yr Amgylchedd yn rheoleiddio pob cronfa ddŵr sy'n dal mwy na 25,000 metr ciwbig o ddŵr uwchben lefel y ddaear a allai ddianc pe bai'r argae'n methu. Rydym ar hyn o bryd yn mynd drwy broses o ganfod pa gronfeydd sy'n cael eu cyfrif fel 'perygl uchel'. Y cronfeydd 'perygl uchel' fydd y rhai hynny a allai, yn ein tyb ni, beryglu bywydau pobl pe bai dŵr yn cael ei ryddhau heb fod o dan reolaeth. Yn y dyfodol bydd Asiantaeth yr Amgylchedd yn parhau i gadw cofrestr o bob cronfa ddŵr sy'n dal dros 25,000 metr ciwbig uwchben lefel y ddaear, ond dim ond y cronfeydd 'perygl uchel' y byddwn yn eu rheoleiddio'n llawn.

Gall llifogydd o unrhyw un o'r ffynonellau hyn ar ei ben ei hun neu mewn cyfuniad effeithio ar eiddo preswyl a masnachol yn ogystal â seilwaith sydd o bwys rhanbarthol fel ffyrdd, rheilffyrdd, gweithfeydd trin dŵr ac is-orsafoedd trydan ledled yr ABA.

### Amcanion:

Mae'r amcanion yn nhabl 10.1 isod wedi dod o'r CRhLID sy'n cynnwys ABA Hafren yn Lloegr. Maent yn amlinellu'r prif ffactorau y dylai'r mesurau ymdrechu i fynd i'r afael â hwn yn y maes strategol hwn. Maent yn cynnwys ffactorau cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol.

**Tabl. 10.1. Amcanion ar gyfer Ardal Basn Afon Hafren yn Lloegr**

Categoriâu amcan yn y CRhPLI		Ffynhonnell	Amcanion sydd wedi dod o CRhLIDau
<b>Economaidd</b>	Yr economi amaethyddol	STT  Sev	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleihau neu atal cynnydd yn y colledion economaidd o ganlyniad i lifogydd i dir amaethyddol yn y dalgylch.</li> <li>Helpu'r sector amaethyddol i reoli perygl llifogydd yn y dalgylch a gwelliannau parhaus mewn amaethyddiaeth gynaliadwy.</li> </ul>
	Eiddo preswyl	STT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleihau neu atal cynnydd yn y colledion economaidd o ganlyniad i lifogydd i ddinasoedd, trefi ac eiddo masnachol yn y dalgylch.</li> </ul>
	Hamdden a thwristiaeth		
	Arall	Sev  Sev	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleihau cost difrod llifogydd i eiddo preswyl a masnachol pan fo'n ymarferol yn economaidd i wneud hynny.</li> <li>Sicrhau bod y buddsoddiad cyfredol a'r dyfodol yn y dalgylch yn gymesur â'r perygl llifogydd.</li> </ul>
Categoriâu amcan yn y CRhPLI		Ffynhonnell	Amcanion sydd wedi dod o CRhLIDau
<b>Amgylcheddol</b>	Bioamrywiaeth	Arall  W&U	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helpu i gynnal a gwella cynefinoedd a rhywogaethau sy'n cael blaenoriaeth yn unol â thargedau'r Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth.</li> <li>Gwarchod a gwella safleoedd sydd wedi'u dynodi'n rhyngwladol a chenedlaethol pan fo hynny'n bosibl drwy weithdrefnau rheoli perygl llifogydd priodol.</li> </ul>
	Daeareg a phriddoedd		
	Geomorffoleg / hydromorffoleg	W&U  Sev	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gwarchod a gwella pan fo hynny'n bosibl, afonydd a gorlifdiroedd sy'n gweithredu'n naturiol.</li> <li>Annog rheoli'r afon a'i gorlifdir yn fwy naturiol i helpu i gyflawni targed statws ecolegol da'r FfCD.</li> </ul>
	Yr Amgylchedd Hanesyddol	W&U	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cynnal a gwarchod safleoedd o werth hanesyddol a diwylliannol rhag llifogydd.</li> </ul>
	Arall	Sev	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gwarchod a gwella cymeriad tirwedd y dalgylch.</li> </ul>
	Ansawdd Dŵr		
Categoriâu amcan yn y CRhPLI		Ffynhonnell	Amcanion sydd wedi dod o CRhLIDau
<b>Cymdeithasol</b>	Bywyd	STT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleihau neu atal cynnydd mewn niwed i fywyd, o ganlyniad i lifogydd.</li> </ul>
		W&U	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleihau'r tebygrwydd o farwolaeth neu anaf difrifol sy'n deillio o lif</li> </ul>

			cyflym neu ddŵr sy'n llifo'n gyflym neu ddwfn.
	Arall	Cyfoeth Naturiol Cymru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gwella ymwybyddiaeth y gymuned a'r gallu i wrthsefyll llifogydd.</li> </ul>
	Eiddo Preswyl	Sev	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleihau neu atal cynnydd yn nifer yr eiddo sy'n cael eu heffeithio gan lifogydd.</li> </ul>
	Gwasanaethau a seilwaith	W&U	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleihau amhariad sy'n deillio o ganlyniad i lifogydd ar wasanaethau allweddol a seilwaith hanfodol.</li> </ul>
	Cymunedau agored i niwed	Sev	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gwella gweithdrefnau rhybuddio llifogydd i leihau peryglon posibl i gymunedau drwy ymestyn cwmpas y gwasanaeth rhybudd llifogydd, yn enwedig mewn ardaloedd ble mae pobl yn agored i niwed.</li> </ul>

## Mesurau ar waith sy'n benodol i Ardal Basn Afon Hafren yn Lloegr

Mae'r mesurau sydd ar waith ledled ABA Hafren yn Lloegr i reoli perygl llifogydd yn cynnwys:

- **Atal perygl:** Nid oes dim mesurau penodol yn y categori hwn.
- **Paratoi ar gyfer perygl:** Nid oes dim mesurau penodol yn y categori hwn.
- **Amddiffyn rhag perygl:** Mae 2 fesur eisoes ar waith sy'n amddiffyn rhag perygl llifogydd yn ABA Hafren yn Lloegr. Mae'r rhain yn cynnwys ymgymryd â rhaglen i adnewyddu / atgyweirio asedau rheoli perygl ac ymchwilio i fuddiannau plannu coetiroedd gwlyb i gadw'r dŵr yn ôl.
- **Adfer ac adolygu perygl:** Nid oes dim mesurau penodol yn y categori hwn.

## Mesurau y cytunwyd arnynt sy'n benodol i Ardal Basn Afon Hafren yn Lloegr

Nid oes dim mesurau penodol yn y categori hwn yn ABA Hafren yn Lloegr.

## Mesurau arfaethedig sy'n benodol i Ardal Basn Afon Hafren yn Lloegr

Nid oes dim mesurau penodol yn y categori hwn yn ABA Hafren yn Lloegr.



## Tabl 10.2. Ardal Basn Afon Hafren yn Lloegr – Mesurau

Enw'r Cam Gweithredu	Manylion y Cam Gweithredu	Ffynhonnell y perygl llifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad at Ganlyniadau FfCD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenoriaeth	Math o fesur
		Llifogydd o afonydd (prif afon)	Llifogydd o Afonydd (cyrsiau dŵr cyffredin)	Llifogydd o Afonydd (prif afon ynghyd â chursiau dŵr cyffredin)	Llifogydd o'r môr	Erydu arfordirol	Llifogydd o gronfeydd dŵr	Llifogydd dŵr wyneb	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd carthfossydd		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Adnewyddu / atgyweirio asedau rheoli perygl llifogydd	Ymgymryd â rhaglen i adnewyddu / atgyweirio asedau rheoli perygl llifogydd, gan gynnwys gorsafoedd pwmpio a gollyngfeydd, pan fydd angen lleihau perygl llifogydd. Cyfraniad cyllid cyhoeddus yn amodol ar gyflawni meini prawf technegol, amgylcheddol ac economaidd ac argaeledd yr arian. Chwilio am gyfraniadau cyllido partneriaeth yn ôl yr angen.	O	N	N	N	N	N	N	N	N	Addasu seilwaith	O	N	O	Lleihau nifer yr eiddo a effeithir gan lifogydd.   Lleihau neu atal cynnydd yn y colledion economaidd sy'n deillio o lifogydd i dir amaethyddol yn y dalgylch.   Sicrhau bod y buddsoddiad cyfredol a'r dyfodol yn y dalgylch yn gymesur â'r perygl llifogydd.	M3 - Amddiffyn	2015 - 2021	Uchel	Ar waith
Ymchwilio i fuddiannau plannu coetiroedd gwlyb	Ymchwilio i fuddiannau plannu coetiroedd gwlyb i gadw'r dŵr yn ôl.	N	N	O	N	N	N	N	N	N		O	O	N	Gwarchod ac os yn bosibl gwella safleoedd dynodedig cenedlaethol a rhyngwladol drwy weithdrefnau rheoli perygl llifogydd priodol.   Lleihau neu atal cynnydd yn nifer yr eiddo a effeithir gan lifogydd.	M3 – Amddiffyn	2015 - 2021	Isel	Ar waith

# 11. Rhan Cymru yn unig

## Casgliadau ac amcanion ar gyfer y rhan o Ardal Basn Afon Hafren sy'n gorwedd yng Nghymru yn unig

Mae'r rhan hon yn amlinellu'r ffyrdd o weithio sy'n wahanol yng Nghymru i'r ffyrdd a restrwyd yn Rhan 9. Bydd yn rhestru casgliadau ac amcanion Cymru a'r fethodoleg a ddefnyddiwyd i sicrhau bod amcanion Llywodraeth Cymru yn cael eu cyflawni.

### **Casgliadau:**

Yn rhan Cymru o Ardal Basn Afon (ABA) Hafren, mae perygl llifogydd yn bennaf yn yr ardaloedd llanwol ac yn nalgylchoedd Cymoedd y De-ddwyrain mae dros hanner yr 50 cymuned yng Nghymru sydd o dan y risg uchaf yn y basn. Gellir nodi dau fath gwahanol o risg llifogydd; y risg sydd ynghlwm wrth y llanw y gellir ei ragweld ac y gellir ymdopi ag ef yn weddol dda trwy ddefnyddio rhybuddion o lifogydd, a'r risg afonol, sy'n anoddach ei ddarogan a rhybuddio yn ei chylch. Mae cymoedd De Cymru yn drefol iawn ac yn cynnwys llawer o seilwaith pwysig ac ardaloedd o gryn bwysigrwydd economaidd, tra bod rhannau uchaf dalgylchoedd afonydd Gwy a Hafren yn fwy gwledig, gyda chadw defaid a choedwigaeth yn dominyddu'n bennaf.

Mae'r cymunedau allweddol yn rhan Cymru felly yng Nghymoedd y De ar lannau Taf, Rhondda, Cynon a gwaelod yr Wysg; mae Casnewydd a Chaerdydd o fewn yr ardal hon. Rheolir y risg yn bennaf trwy gynlluniau atal llifogydd sydd wedi hen ennill eu plwyf. Codwyd y rhain yn y 30-40 mlynedd diwethaf a Cyfoeth Naturiol Cymru a'u rhagflaenwyr sy'n gyfrifol am eu cynnal a'u cadw.

Mae nifer o gronfeydd allweddol ym mhennau'r afonydd, er enghraifft, Pontsticill, Bannau a Chantref yn nalgylch Taf, Clywedog a Llyn Efyrrwy yn nalgylch Afon Hafren.

O dan Ddeddf Cronfeydd Dŵr 1975, mae Cyfoeth Naturiol Cymru â rheolaeth dros bob cronfa yng Nghymru sy'n cynnwys dros 25,000 metr ciwbig o ddŵr uwchlaw lefel y tir, a allai ddiannu pe bai'r argae yn torri. Unwaith y bydd deddfwriaeth newydd ar waith, byddwn yn asesu pa gronfeydd o'r fath sy'n rhai 'risg uchel'. Argae 'risg uchel' yw argae sydd, yn ein barn ni, yn peryglu bywyd pobl pe byddai dŵr yn llifo'n ddireolaeth ohoni.

Yn y dyfodol, bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn cadw cofrestr gyfredol o bob cronfa o dros 10,000 metr ciwbig uwchlaw lefel y tir, ond dim ond y rhai sydd â 'risg uchel' y byddwn yn eu rheoli; bydd angen lefel is o reolaeth ar gronfeydd â risg is.

### **Amcanion:**

Mae amcanion Strategaeth Rheoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol Llywodraeth Cymru yn gosod fframwaith gwaith rheoli risg llifogydd ac erydu arfordirol yng Nghymru.

- Lleihau effeithiau llifogydd ac erydu arfordirol ar unigolion, cymunedau, busnesau a'r amgylchedd
- Codi ymwybyddiaeth pobl o risg llifogydd ac erydu arfordirol, ac ennyn eu diddordeb yn y pwnc;
- Ymateb yn effeithiol ac yn gydgyssylltiedig pan fo llifogydd ac erydu arfordirol yn digwydd;
- Rhoi blaenoriaeth i fuddsoddi yn y cymunedau lle mae'r risg ar ei uchaf.

Dylai pob cam gweithredu sydd a wnelo â rheoli risg llifogydd yng Nghymru helpu i wireddu amcanion y Strategaeth Genedlaethol ar Reoli Perygl Llifogydd ac Erydu Arfordirol.

O dan ymbarél amcanion y Strategaeth Genedlaethol, mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi datblygu cyfres o amcanion ar gyfer y cynllun hwn. Datblygwyd a chytunwyd ar y mwyafrif yn y Grwpiau Llywio CRhLID, yn seiliedig ar ddealltwriaeth o risg llifogydd ac o ba bynciau sydd o bwys, naill ai ar hyn o bryd neu a fydd o bwys yn y dyfodol. Aseswyd eu haddasrwydd yng nghyd-destun Strategaeth Genedlaethol Llywodraeth Cymru a gofynion y CRhRLI ac ystyrir eu bod yn parhau i adlewyrchu'n ddigonol amcanion allweddol gwaith rheoli risg llifogydd yng Nghymru. Datblygwyd yr is-amcanion trwy ystyried y tair prif agwedd ar reoli risg llifogydd mewn modd cynaliadwy:

Cymdeithasol: pobl a chymunedau

Economaidd: cost a lles economaidd tebygol

Amgylchedd: treftadaeth hanesyddol, tirwedd ac amrywiaeth cynefin.

Erys egwyddorion rheoli risg llifogydd mewn modd cynaliadwy yn un o'r prif gamau i'w cyflawni o ran gwaith rheoli risg llifogydd Cyfoeth Naturiol Cymru.

Ceir manylion saith is-amcan y CRhRLI a'u cysylltiad â Strategaeth Genedlaethol ar Reoli Risg Llifogydd ac Erydu Arfordirol Llywodraeth Cymru ac â'r agweddau ar reoli risg llifogydd mewn modd cynaliadwy yn y tabl isod.

**Tabl 11.1. Amcanion CRhRLI Cymru**

Rhif Amcan CRhRLI	Amcan CRhRLI Cymru	Cysylltiad â Strategaeth Genedlaethol Rheoli Risg Llifogydd ac Erydu Arfordirol Llywodraeth Cymru	Egwyddorion Cynaliadwyedd		
			Pobl	Amgylchedd	Economi
Amcan 1	Lleihau risg perygl bywyd i bobl a chymunedau yn sgil llifogydd o du'r prif afonydd, y cronfeydd a'r môr.	1, 3	Y		Y
Amcan 2	Cynyddu cydnerthedd gwasanaethau, asedau a'r seilwaith yng nghyd-destun risg llifogydd.	1, 3	Y		Y

Amcan 3	Cynyddu dealltwriaeth o risg llifogydd fel y gwneir penderfyniadau ar sail y wybodaeth orau sydd ar gael.	1, 3	Y	Y	Y
Amcan 2	Gwell ymwybyddiaeth cymunedau a'u cydnerthedd yn wyneb llifogydd.	2	Y		Y
Amcan 5	Darparu ymateb effeithiol a chydgyssylltiedig i lifogydd unigol.	3	Y		Y
Amcan 6	Darparu cyllid ac adnoddau i ddelio ag achosion llifogydd yn ôl eu lefelau o risg.	4	Y	Y	Y
Amcan 7	Defnyddio'r dull rheoli ar lefel yr ecosystem wrth fynd ati i reoli risg llifogydd.	1, 4	Y	Y	Y

## Dewis mesurau sy'n gweddu i'r amcanion

Bydd unrhyw fesur a gymer Cyfoeth Naturiol Cymru fel rhan o'r CRhRD hwn yn bodloni gofynion yr is-amcanion uchod ac, yn y bôn, y rhai a restrir yn y Strategaeth Genedlaethol ar Reoli Risg Llifogydd ac Erydu Arfordirol Llywodraeth Cymru. Dewiswyd mesurau'r cynllun hwn wedi ystyried:

- ffynhonnell a difrifoldeb y risg;
- y prosesau rheoli risg sydd eisoes mewn bodolaeth;
- sut gallai'r risg newid yn y dyfodol;
- yr opsiynau wrth fynd i'r afael â'r risg

Dewiswyd y mesur mwyaf addas ar ôl ystyried yr holl ffactorau hyn ynghyd â'u hyfywedd technegol ac o ran cost. Yna, aseswyd y mesur addas yn erbyn amcanion y cynllun er mwyn sicrhau ei fod yn cydweddu â'r dull o weithio a ffefrir yng Nghymru.

Yn y rhannau sydd i ddod o'r cynllun hwn, rydym yn cysylltu'r mesurau â'r amcanion perthnasol o'r cynllun er mwyn ei gwneud yn glir pa fesurau sy'n cyflawni pa amcanion.

O fewn rhan Cymru o ABA Hafren, defnyddir cyfuniad o fesurau i reoli a lleihau risg llifogydd. Yn yr adran hon, ceir amlinelliad o'r mesurau ar raddfa'r ABA sydd eisoes yn bodoli yn rhan Cymru o ABA Hafren ac y bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn parhau i'w darparu.

## Rhoi Sgôr Blaenoriaeth i'r mesurau

Pennir blaenoriaeth pob mesur yng Nghymru trwy ddefnyddio'r tabl isod:

1	Difrifol – Angen sylw – ar unwaith 2
2	Uchel iawn - Angen sylw - byrdymor (blwyddyn 1) 3
3	Uchel – Angen sylw – tymor canol (blwyddyn 2-3) 4
4	Canolig – Angen sylw – tymor canol (blwyddyn 4-6) 5
5	Isel – Statws da – Dim angen gweithredu am >6 blynedd o leiaf

## Mesurau rheoli risg llifogydd parhaus yn y rhan o Ardal Basn Afon Hafren sydd yng Nghymru yn unig

### Atal risg:

- Gweithredu ein dyletswyddau statudol (h.y. y Rheoliadau Perygl Llifogydd)
- Darparu cyngor a chefnogaeth i Lywodraeth Cymru.

### Paratoi ar gyfer risg:

- Adolygu cofrestr risg y gymuned a'i diweddarau er mwyn sicrhau bod pob gwaith yn cael ei gyflawni ar sail tystiolaeth a risg
- Llunio rhaglen ar sail risg i gynyddu ymwybyddiaeth o risg llifogydd a sicrhau bod pawb wedi tanysgrifio i Floodline neu i unrhyw systemau rhybudd cyffelyb yn y dyfodol.
- Parhau i wella'n dealltwriaeth o sut, pryd a ble y gall llifogydd ddigwydd yng Nghymru.

### Diogelu rhag risg:

- Bod â rhaglen gynnal a chadw i newid neu adnewyddu asedau rheoli risg llifogydd, yn cynnwys gorsafoedd pwmpio a gollyngfeydd, pan mae hyn yn angenrheidiol er mwyn lleihau risg llifogydd.
- Llunio rhaglen o archwilio asedau ar sail risg, er mwyn sicrhau bod ein hasedau rheoli risg llifogydd yn cyrraedd y safonau perthnasol ac yn parhau i wneud hynny;

**Adfer ac adolygu risg:** nid oes bwriad gweithredu o dan y penawdau hyn.

**Amcanion eraill:** Gweithredu Rhaglen Creu Cynefinoedd Cymru.

# 12. Casgliadau, amcanion a mesurau rheoli risg yn nalgylchoedd Ardal Basn Afon Hafren

Mae'r adrannau a ganlyn yn ystyried y mesurau sydd ar y gweill, rhai y cytunwyd arnynt a'r rhai a argymhellwyd ar gyfer y dalgylchoedd canlynol yn Ardal Basn Afon (ABA) Hafren:

- Mynydd-dir Afon Hafren (y ddwy ochr i'r ffin)
- Rhan ganol cwrs yr Hafren yn Swydd Amwythig (ardal strategol Lloegr)
- Rhan ganol cwrs yr Hafren yn Swydd Gaerwrangon (ardal strategol Lloegr)
- Afon Teme (ar y ddwy ochr i'r ffin)
- Avon Swydd Warwig (ardal strategol Lloegr)
- Dyffryn Hafren (ardal strategol Lloegr)
- Afon Gwy (ar y ddwy ochr i'r ffin)
- Afon Wysg (ardal strategol Cymru)
- Cymoedd y De-ddwyrain (ardal strategol Cymru)
- Avon Bryste a Nentydd Gogledd Gwlad yr Haf (ardal strategol Lloegr)

# 12.1. Dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren

## Hafren

### Cyflwyniad i Ddalgylch Mynydd-dir Afon Hafren

Mae Dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren yn ymestyn o Bumlumon yn y gorllewin hyd at Amwythig yn y dwyrain ac o Groesoswallt yn y gogledd hyd y Drenewydd yn y de, sy'n arwynebedd o tua 2,500 km<sup>2</sup>.

At ei gilydd, mae'r dalgylch yn fryniog, gyda mynyddoedd canolbarth Cymru i'r gorllewin; yr Hafren a'r Efyrynwy yw'r prif afonydd. Mae'r ddwy yn tarddu yn ardal Pumlumon ac yn disgyn trwy gymoedd serth, culion. Islaw, o amgylch cymer y ddwy afon, mae'r dyffryn yn agor i fod yn fwy gwastad ac mae'r ardal hon yn dra phwysig ar gyfer storio dŵr llif. Mae'r afon wedyn yn llifo i Amwythig.

### Defnydd a rheolaeth tir

Mynydd-dir yw'r rhan fwyaf o'r dalgylch, gyda chymoedd serth culion yn agor yn ddyffryn llydan mwy gwastad ger cymer Hafren ac Efyrynwy. Dalgylch gwledig ydyw yn bennaf. Amaethyddiaeth yw'r prif ddefnydd tir - mae defaid yn pori ar dros tua thraean o'r tir (Gradd 4 i 5 - ansawdd isel i wael), gyda da godro ar lawr gwlad, lle mae gwell pridd.

Bu mwyngloddio am fetelau yn rhannau uchaf rhai o afonydd y dalgylch, er enghraifft, ar y Stiperstones, ac ym mwyngloddiau plwm y Fan, a chafodd y rhain effaith andwyol ar ansawdd dŵr yr afon islaw iddynt. Yn ogystal, mae cloddio am raeau yn dal i ddigwydd ar raddfa fach yn rhai o'r dyffrynnoedd.

Mae hefyd ardal helaeth o goedwigoedd a reolir ar hyd ymyl orllewinol y dalgylch o amgylch Coedwig Dyfnant, i'r de o Lyn Efyrynwy, a Choedwig Hafren, ger Llyn Clywedog.

Mae twristiaeth a busnesau bach yn hanfodol i ffyniant ariannol yr ardal. Mae yna nifer o ganolfannau trefol, gan gynnwys y Drenewydd, y Trallwng, Croesoswallt ac Amwythig.

Mae'r ardal yn denu pysgotwyr a cherddwyr ac mae iddi gryn werth o ran cadwraeth; mae Camlas Maldwyn wedi cael dynodiad rhyngwladol oherwydd ei phlanhigion.

Defnyddir amryw o gyrsiau dŵr ar gyfer dŵr yfed cyhoeddus, a lleolir cronfeydd mawrion – Llyn Efyrynwy a Llyn Clywedog - yn rhannau uchaf y dalgylch. Mae'r cronfeydd yn helpu i liniaru llifogydd yn rhannau uchaf dalgylch yr Hafren ac yn rheoli llif ei dwy afon fwyaf.

### Daeareg

Mae tarddleuedd Afon Hafren ar gerrig llaid, cerrig silt a gruffeini Silwraidd, a'r un creigiau sydd o dan ei dyffryn wrth iddi lifo i'r dwyrain. Ni all dŵr lifo'n rhwydd trwy greigiau o'r fath; ni ystyrir

hwynt yn ddyfrhaenau a does iddynt ond ychydig o botensial fel ffynonellau dŵr daear. Ceir dyddodiadau drift o dywod a graean afonol ar lawr dyffryn Hafren.

## Dynodiadau Cenedlaethol a Rhyngwladol

Mae nifer o fannau yn y dalgylch wedi'u dynodi'n ardaloedd pwysig o ran cadwraeth natur. Mae yna sawl Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA) - yn eu plith Berwyn a Bryniau De Clwyd a Chamlas Maldwyn - a dwy Ardal Gwarchodaeth Arbennig (AGA), sef Berwyn ac Elenydd/Malláen.

Mae yna hefyd amryw o Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) a thair Gwarchodfa Natur Genedlaethol, gan gynnwys Mynydd y Berwyn.

Mae brithyll ac eog yn nifer o'r cyrsiau dŵr, ac mae'r dalgylch yn fan silio pwysig ar gyfer y ddwy rywogaeth.

Mae ardal fechan o Ddalgylch Mynydd-dir Afon Hafren ym Mharc Cenedlaethol Eryri.

## Gweithio mewn Partneriaeth

Yn Nalgylch Mynydd-dir Afon Hafren mae Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru wedi meithrin perthynas waith dda gyda'n partneriaid. Mae hyn yn cynnwys y cyngorau lleol, ond yn mynd y tu hwnt i hynny. Mae dau gyngor unedol yn y dalgylch – Powys a Swydd Amwythig.

Rydym yn cydweithio'n agos hefyd â'r Pwyllgorau Llifogydd ac Arfordirol Rhanbarthol, y Ffora Llifogydd Lleol, Severn-Trent Water plc, Dŵr Cymru, yr Ymddiriedolaeth Camlesi ac Afonydd, Undeb Cenedlaethol y Ffermwyr, y Comisiwn Coedwigaeth a Natural England.

## Llifogydd hanesyddol

Mae llifogydd yn Nalgylch Mynydd-dir Afon Hafren fel arfer yn digwydd yn gyflym oherwydd natur serth y tir yn yr ardal, ac yn effeithio ar lawer o gymunedau gwledig a nifer o drefi ar loriau dyffrynnoedd culion serth amryw o'r afonydd. Yn eu plith mae'r Drenwydd, Caersŵs a'r Trallwng. Islaw cymer yr Hafren ag Afon Efyrynwy, yn ardal drefol Amwythig mae'r risg ar ei huchaf ac roedd sawl ardal o'r dre yn dioddef llifogydd rheolaidd yn draddodiadol.

Y llif mwyaf a gofnodwyd erioed oedd yr un a ddigwyddodd ym 1947 o ganlyniad i law cymharol gynnes yn cwmpo ar drwch o eira a hwnnw'n dadlaith. Achoswyd cryn ddifrod ac aflonyddwyd mewn ardal eang. I sawl cymuned, gan gynnwys Amwythig, dyna'r llif uchaf mewn cof.

Ers hynny, digon anghyffredin oedd llifogydd mawrion tan fis Hydref 1998 a hydref y flwyddyn 2000. Cafodd y rhain gryn effaith ar sawl cymuned, ac yn enwedig ar Amwythig.

Ym mis Chwefror 2011 bu llifogydd difrifol yn nyffryn Efyrynwy; roedd y lefelau dŵr a gofnodwyd yn uwch nag erioed mewn sawl man.



## Risg llifogydd ar hyn o bryd

Er mai ar dir amaethyddol mae'r risg o lif ar ei uchaf yn y dalgylch, mae yna risg hefyd i nifer o gymunedau ac adeiladau unigol.

Mae natur llifogydd y dalgylch yn golygu eu bod yn digwydd yn aml ond yn fach eu heffaith, er eu bod yn tueddu i barhau am beth amser. Mae cymer yr Hafren ac Afon Efyrynwy yn ardal gymhleth ac mae sawl factor lleol yn rheoli pa mor gyflym mae dŵr y llif yn dychwelyd i'r afon ar ôl i'w lefelau ostwng. Trwy storio dŵr llif, mae'r ardal hon yn atal llifogydd yn y dyffryn islaw ac felly'n bwysig iawn. Mae storfa Basn Hayes, sydd ar y ffin rhwng Cymru a Lloegr, yn dal tua 5 miliwn metr ciwbig o ddŵr.

Nid oes yr un o'r 50 lle yng Nghymru sydd â'r risg uchaf o lifogydd yn y dalgylch, ond mae dau le sydd yn y 100 uchaf ac felly nid ydynt ar y rhestr wrth gefn o risg. Mae seilwaith lliniaru llifogydd eisoes yn bodoli yn rhai o'r canolfannau trefol yn dalgylch Cymru.

Amwythig yw'r ardal drefol fwyaf sy'n dueddol i ddioddef llifogydd yn rhan Lloegr o'r dalgylch. Er i'r risg gael ei gostwng trwy godi amddiffynfeydd rhag llifogydd, mae yna rai ardaloedd sy'n ddi-amddiffyn. Yn ogystal, mae cymunedau gwledig llai ar hyd yr afon lle mae risg o lifogydd dŵr ffo, gan gynnwys Croesoswallt a Church Stretton.

Mae yna hefyd nifer o gymunedau sy'n cael eu heffeithio gan afonydd sy'n chwyddo'n gyflym ar ôl glaw, fel Llanyblodwel, lle gall Afon Tanat orlifo heb fawr o rybudd.

Mae risg llifogydd yn wynebu llawer o'r seilwaith, gan gynnwys nifer o briffyrdd a heolydd bach, sy'n achosi tipyn o aflonyddwch ac sy'n gallu ynysu ambell gymuned.

Mae cyrraedd canol Amwythig yn aml yn broblem pan fo llifogydd difrifol.

Mae llifogydd sy'n deillio o ddŵr ffo neu o'r system garthffosiaeth hefyd yn digwydd yn y trefi mwyaf.

## Gwaith diweddar rheoli risg llifogydd yn y dalgylch

Mae sawl cynllun atal llifogydd ar lannau Afon Hafren a'r afonydd sy'n llifo iddi, er enghraifft ger Amwythig (Coleham Head a Frankwell), y Drenewydd, y Trallwng, Llandrinio a'r system o amddiffynfeydd yn ardal y cymer, neu 'argaeau', fel y'i gelwir yn lleol, sydd i fod i adael i'r afon i lifo drostynt wrth i'r dŵr godi, ond sydd wedyn yn arafu llif y dŵr yn ôl i'r afon wrth i lefelau'r llif ostwng.

Mae systemau diogelu arbennig wedi'u codi i leihau risg llifogydd adeiladau unigol mewn sawl cymuned lai.

Mae Cyfoeth Naturiol Cymru wedi comisiynu astudiaeth i edrych ar y cyfarwyddyd sy'n rheoli systemau gweithio cronfeydd Clywedog a Llyn Efyrynwy ar hyn o bryd. Bydd yn edrych a oes modd eu defnyddio i atal llifogydd trwy'u defnyddio fel storfeydd, a hynny heb effeithio'n andwyol ar eu priif bwrpas, sef rheoli adnoddau dŵr a darparu dŵr yfed. Bydd yr astudiaeth hefyd yn bwrw golwg ar effaith y cronfeydd ar lifogydd yn y dalgylch a'r modd mae eu heffeithiau unigol yn dod ynghyd yn ardal y cymer.

## Ystadegau Allweddol

**Tabl 12.1.1. Crynodeb o risg llifogydd i bobl, gweithgaredd economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn Nalgylch Mynydd-dir Afon Hafren, o du afonydd a'r môr.**

<b>Afon a Môr</b>	<b>Cyfanswm yn y Dalgylch</b>	<b>Risg uchel</b>	<b>Risg canolig</b>	<b>Risg isel</b>	<b>Risg isel iawn</b>
<b>Risg i bobl:</b>					
Nifer y bobl yn yr ardal:	834884	2867	2834	3799	13061
Nifer y gwasanaethau:	1589	49	14	18	47
<b>Risg i weithgaredd economaidd:</b>					
Nifer yr adeiladau heb fod yn anheddau:	82567	1232	605	1006	2019
Nifer y meysydd awyr:	0	0	0	0	0
Hyd yr heolydd (km):	514	5	1	3	14
Hyd y rheilffyrdd (km):	107	1	0	0	3
Tir amaethyddol (ha):	116094	3375	462	435	1477
<b>Risg i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>					
Nifer y dyfroedd ymdrochi a ddynodwyd gan yr UE o fewn 50m:	0	0	0	0	0
Nifer y manau mae'r RhTA yn addas iddynt o fewn 50m:	49	1	1	1	0
Arwynebedd yr ACA yn y dalgylch (ha):	21	0	0	0	0
Arwynebedd yr AGA yn y dalgylch (ha):	0	0	0	0	0
Arwynebedd safle Ramsar yn y dalgylch (ha):	13	0	0	0	0
Arwynebedd Safle Treftadaeth y Byd yn y dalgylch (ha):	550				
Arwynebedd SoDdGA yn y dalgylch (ha):	3657	135	20	20	51
Arwynebedd y parciau a'r gerddi yn y dalgylch (ha):	3198	104	15	7	54
Arwynebedd yr Henebion Rhestredig yn y dalgylch (ha):	421	38	3	2	14
Nifer yr Adeiladau Rhestredig yn y dalgylch:	4729	124	42	115	287
Nifer y Trwyddedau Tynnu Dŵr yn y dalgylch:	574	181	5	4	18

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA - Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar - gwlyptir o bwysigrwydd rhyngwladol

RhTa – Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol

**Tabl 12.1.2. Crynodeb o risg llifogydd i bobl, gweithgaredd economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn Nalgylch Mynydd-dir Afon Hafren yn deillio o gronfeydd**

<b>Cronfeydd</b>	<b>Nifer yn y dalgylch</b>	<b>Arwynebedd mwyaf a foddir gan lifogydd</b>
<b>Risg i bobl:</b>		
Nifer y bobl yn yr ardal:	834884	14182
Nifer y gwasanaethau:	1572	84
<b>Risg i weithgaredd economaidd:</b>		
Nifer yr adeiladau heb fod yn anheddau:	82567	1838
Nifer y meysydd awyr:	0	0
Hyd yr heolydd (km):	514	8
Hyd y rheilffyrdd (km):	107	3
Tir amaethyddol (ha):	116094	3339
<b>Risg i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>		
Nifer y dyfroedd ymdrochi a ddynodwyd gan yr UE o fewn 50m:	0	0
Nifer y manau mae'r RhTA yn addas iddynt o fewn 50m:	49	0
Arwynebedd yr ACA yn y dalgylch (ha):	21	3
Arwynebedd yr AGA yn y dalgylch (ha):	0	0
Arwynebedd safle Ramsar yn y dalgylch (ha):	13	0
Arwynebedd Safle Treftadaeth y Byd yn y dalgylch (ha):	550	0
Arwynebedd SoDdGA yn y dalgylch (ha):	3657	159
Arwynebedd y parciau a'r gerddi yn y dalgylch (ha):	3198	222
Arwynebedd yr Henebion Rhestredig yn y dalgylch (ha):	421	26
Nifer yr Adeiladau Rhestredig yn y dalgylch:	4729	209
Nifer y Trwyddedau Tynnu Dŵr yn y dalgylch:	574	137

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA - Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar - gwlyptir o bwysigrwydd rhyngwladol

RhTa – Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol

# Casgliadau ac amcanion ar gyfer Dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren

Mae'n casgliadau a'n hamcanion ar gyfer Dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren fel a ganlyn:

## Casgliadau

Mae llifogydd afonol lle mae dŵr yn dianc o wely'r afon yn digwydd yn gyflym yn nalgylch adweithiol Mynydd-dir Afon Hafren uwchlaw cymer Hafren ac Efyrynwy, gan fod ei chymoedd yn rhai culion a serth. Mae glawiad neilltuol o uchel y rhan hon o'r wlad (tair gwaith yn fwy na gweddiill ABA Hafren) yn ategu'r nodwedd hon.

Fodd bynnag, mae'r cronfeydd yn yr ardal, a ddefnyddir i gyflenwi dŵr yfed ac i reoli'r adnoddau dŵr islaw iddynt, yn lliniaru rhywfaint ar y risg yn rhannau uchaf y dalgylch.

Mae ardal y cymer hefyd yn lliniaru llifogydd, gan arafu eu dyfodiad yn Amwythig, sef y brif ardal drefol. Serch hynny, mae llifogydd sy'n effeithio ar ganol y dre yn digwydd yn fynych, a rhaid wrth amddiffynfeydd symudol dros dro i ddiogelu rhai ardaloedd rhag cael eu boddi.

At ei gilydd ac mewn cymhariaeth â rhannau eraill o ABA Hafren, cymharol isel yw'r risg o foddi eiddo yn nalgylch gwledig Mynydd-dir Afon Hafren, yn enwedig gan fod rhyw fodd o atal llifogydd yn llawer o'r canolfannau trefol mwyaf.

Mae llifogydd dŵr ffo a rhai sy'n deillio o'r system garthffosiaeth hefyd yn digwydd yn rhai o'r ardaloedd trefol mwyaf. Yn y dyfodol, y cynnydd yn amler a dwyster y cawodydd o law o ganlyniad i newid yn yr hinsawdd fydd yr her fwyaf yn y dalgylch, yn enwedig gan ei fod mor adweithiol a chan fod cynifer o gymunedau bach a chanolig eu maint wedi'u gwasgaru dros ardal eang. Gall y cynnydd yn nwyster y glaw olygu bod effeithiolrwydd yr amddiffynfeydd presennol rhag llifogydd yn lleihau dros amser, gan adael eiddo a seilwaith yn gynyddol agored i lifogydd. Mae hyn yr arbennig o wir am y system o 'argaeau' o amgylch cymer yr Hafren ac Afon Efyrynwy, gan leihau effeithiolrwydd yr ardal i liniaru digwyddiadau llif yn is i lawr yr afon. Felly bydd y prif amcanion ar gyfer Mynydd-dir Afon Hafren yn dibynnu ar ganlyniadau'r astudiaeth sydd ar y gweill ar hyn o bryd ar sut i wella'n defnydd o'r asedau sydd ar gael yn y dalgylch a sut i ddatblygu strategaeth rheoli risg llifogydd bwrpasol a fydd er lles ardaloedd yng Nghymru ac yn Lloegr fel ei gilydd.

Mae angen parhau i weithio mewn partneriaeth ac eraill pan fo hynny'n bosib er mwyn cael mesurau i reoli risg llifogydd o sawl ffynhonnell, yn ogystal â chael gwahanol effeithiau positif eraill ar yr amgylchedd naturiol, gwledig a threfol yn unol ag egwyddorion datblygu cynaliadwy.

## Amcanion ar gyfer Mynydd-dir Afon Hafren

Mae'r amcanion a ganlyn yn addas i'r dalgylch hwn a dylent gael eu gweithredu pan fo'n bosib:

Cymdeithasol:

- Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd;
- Lleihau'r tebygolrwydd o farwolaeth neu anafiadau difrifol o ganlyniad i foddi neu o fod mewn dŵr dwfn neu wyllt;

- Gwella gwasanaethau rhybudd llifogydd mewn dalgylchoedd sy'n adweithio'n gyflym i law;
- Lleihau i'r graddau mwyaf posibl y tarfu cymdeithasol yn sgil llifogydd trwy fod yn fwy parod, a hynny trwy wella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd ac ymwybyddiaeth y cyhoedd;
- Lleoli datblygiadau mewn mannau lle mae'r risg o lifogydd ar ei hisaf;
- Gwella dealltwriaeth a rheolaeth risg yng nghyd-destun effeithiau llifogydd;
- Parhau i weithio gyda darparwyr cyfleustodau i wella cydnerthedd seilwaith a gwasanaethau;
- Parhau i weithio gyda chyrff eraill i wella cydnerthedd y rhwydwaith cyfathrebu a chysylltiadau trafndiaeth.

#### Economaidd:

- Lleihau'r difrod economaidd i adeiladau masnachol;
- Lleihau risg llifogydd adeiladau preifat;
- Lleihau risg llifogydd ar dir amaethyddol;
- Cefnogi'r sector amaethyddol i reoli risg llifogydd ac i barhau i wneud gwelliannau cynaliadwy ar eu ffermydd;
- Sicrhau bod buddsoddiadau yn y dalgylch yn gymesur â'r risg o lifogydd, ar hyn o bryd ac yn y dyfodol;
- Cefnogi twristiaeth trwy leihau'r risg o lifogydd a gwella'r coridorau ar hyd glannau'r afonydd;
- Lleihau'r risg y bydd seilwaith pwysig yn cael eu heffeithio gan lifogydd;
- Ymroi i ddull o reoli sy'n darparu rheolaeth dŵr integredig mewn dalgylch a/neu ddraenio cynaliadwy.

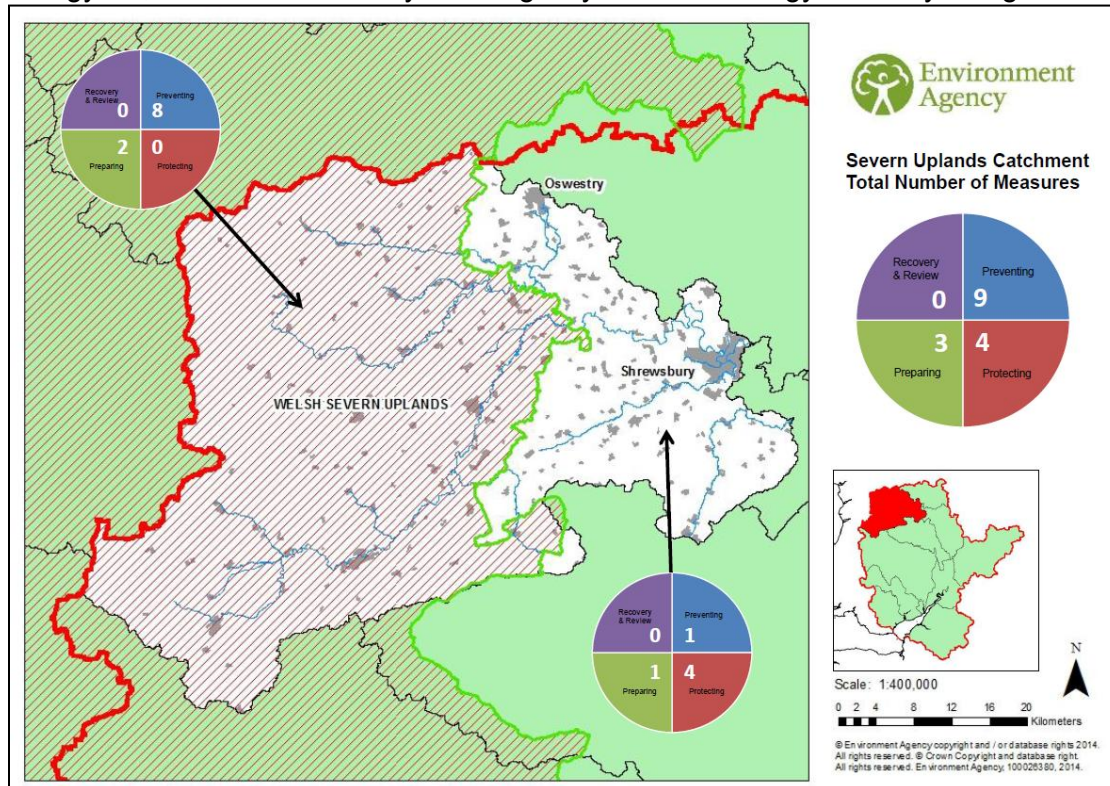
#### Amgylcheddol:

- Manteisio ar gyfleoedd i adfer gallu dolydd rhannau uchaf isafonydd i storio dŵr llif mewn modd cynaliadwy a naturiol, er mwyn dadwneud effeithiau newidiadau megis y newid yn yr hinsawdd;
- Gweithio law yn llaw â phrosesau naturiol pan fo hynny'n bosib er mwyn cyflawni amcanion y CFfD;
- Gwella amgylchedd y dŵr trwy weithgaredd i reoli risg llifogydd;
- Gwella hydro-morffoleg afonydd;
- Lleihau cymaint â phosibl effeithiau andwyol llifogydd ar safleoedd dynodedig neu lefydd o ddiddordeb amgylcheddol;
- Creu cynefinoedd trwy weithgaredd rheoli risg llifogydd;
- Cyflawni amcanion y CFfD trwy reoli risg llifogydd.

## Mesurau yn Nalgylch Mynydd-dir Afon Hafren

Cynhwysir y mesurau sy'n addas ar gyfer y dalgylch hwn yn y mesurau parthed ABA Hafren, Hafren Lloegr a Hafren Cymru a restrir yn Adrannau 9, 10 ac 11.

Yn ogystal, mae rhai mesurau ychwanegol sy'n addas i'r dalgylch hwn yn unig:



**Ffigwr 12.1.1. Cyfanswm y mesurau sy'n addas ar gyfer dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren yn unig**

Gellir dosrannu'r mesurau penodol hyn yn rhai sydd ar y gweill, rhai y cytunwyd arnynt a'r rhai arfaethedig, fel isod. Ceir mwy o fanylion ar y mesurau a'r amcanion tu ôl iddynt yn nhablau 12.1.4 a 12.1.5.

## Mesurau ar y gweill sy'n benodol i Ddalgylch Mynydd-dir Afon Hafren

Mae 6 mesur i reoli risg llifogydd ar y gweill yn Nalgylch Mynydd-dir Afon Hafren. Maent yn cynnwys:

- Atal risg: Nid oes un mesur penodol ar y gweill i atal risg llifogydd yn y dalgylch.
- Paratoi ar gyfer risg: Ar hyn o bryd mae 3 mesur ar gyfer y dalgylch hwn ar y gweill i baratoi ar gyfer risg llifogydd, sef: gwella'r model darogan llifogydd ar gyfer Caersŵs a Llanidloes; annog y gymuned i baratoi ar gyfer llifogydd yn Llanyblodwel.

- Diogelu rhag risg: Ar hyn o bryd mae 3 mesur ar gyfer y dalgyrch hwn ar y gweill i ddiogelu rhag risg, sef parhau gyda gwaith amddiffyn a chynnal a chadw'r sianel a rhybuddio ym Melverley; parhau gyda'r gwaith o gynnal a chadw'r sianel a rhybuddio yn Hayes, Red Abbey, Shrawardine a Montford; ac adolygu gweithgaredd cynnal a chadw.

- Adfer ac adolygu risg: Nid oes un mesur penodol ar y gweill i adfer ac adolygu risg yn sgil llifogydd yn y dalgyrch.

## Mesurau y cytunwyd arnynt sy'n benodol i Ddalgyrch Mynydd-dir Afon Hafren

Yn y Dalgyrch hwn, mae un mesur i reoli risg llifogydd y cytunwyd arno, sef asesu codi lefel yr amddiffynfeydd yn ardal cymer Hafren ac Efyrnwy.

## Mesurau arfaethedig sy'n benodol i Ddalgyrch Mynydd-dir Afon Hafren yn Lloegr

Mae un mesur yn yr arfaeth i reoli risg llifogydd yn y rhan o Ddalgyrch Mynydd-dir Afon Hafren sydd yn Lloegr o 2015 ymlaen, sef lleihau risg trwy weithio gyda phobl Amwythig i godi ymwybyddiaeth o lifogydd a hybu mesurau diogelu rhag llifogydd ar lefel adeiladau unigol.

## Mesurau arfaethedig sy'n benodol i Ddalgyrch Mynydd-dir Afon Hafren yng Nghymru

O ystyried natur a risg llifogydd yn Dalgyrch Mynydd-dir Afon Hafren a lefel ei bwysigrwydd o'i gymharu â'r risg llifogydd mewn rhai ardaloedd eraill o Gymru, mae'r rhan fwyaf o'r gwaith rheoli risg yn y dalgyrch yn ymwneud â dod i ddeall y risg a mecanwaith llifogydd a sut i wneud y defnydd gorau o adnoddau fel cronfeydd. Ers creu Cyfoeth Naturiol Cymru, rhoddwyd blaenoriaeth i'r ymdrech i ddeall yr effeithiau ar yr ardaloedd ar ochr Cymru i'r ffin a sut y gellid eu rheoli, heb wneud cam â'r ardaloedd yn Lloegr. Unwaith i'r astudiaeth hon gael ei chwblhau, gellir symud i'r ail gam a gweithio gyda phartneriaid yn Asiantaeth yr Amgylchedd a'r cwmnïau dŵr i weithredu'r argymhellion er mwyn gwella rheoli risg.

Mae 8 mesur yn yr arfaeth i reoli risg llifogydd yn y rhan o Ddalgyrch Mynydd-dir Afon Hafren sydd yng Nghymru o 2015 ymlaen, gan gynnwys:

- Atal risg: Mae 8 mesur yn yr arfaeth i atal risg llifogydd yn y dalgyrch, gan gynnwys Asesu strwythurau i sicrhau eu bod yn addas ar gyfer eu pwrpas, gweithredu mesurau amgen i leihau risg, asesu'r angen am fodd i drawsgludo dŵr a gwneud gwaith cynnal a chadw.

- Paratoi ar gyfer risg: Nid oes un mesur penodol ar y gweill i baratoi ar gyfer risg llifogydd yn y dalgyrch

- Diogelu rhag risg: Nid oes un mesur penodol ar y gweill i ddiogelu rhag llifogydd yn y dalgyrch

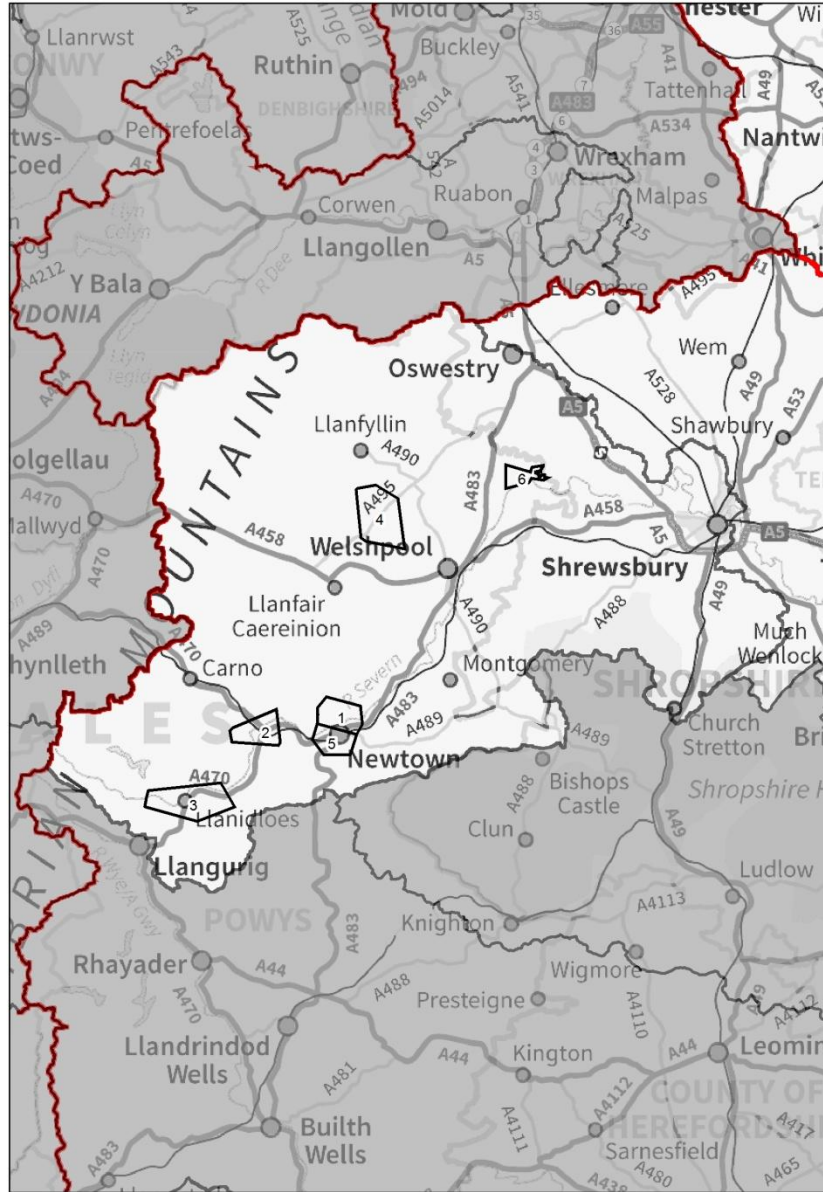
- Adfer ac adolygu risg: Nid oes un mesur penodol ar y gweill i adfer ac adolygu risg yn sgil llifogydd yn y dalgylch.

**Tabl 12.1.3. Y prif gymunedau lle rydym yn bwriadu gweithredu yng Nghymru (Enwau bras – cymunedau ymhlith 50 uchaf Cymru)**




Label	Cymuned	Label	Cymuned
1	Llanllwchaiarn	4	Meifod
2	Caersŵs	5	Y Drenewydd
3	Llanidloes	6	Llandrinio



Ffigwr 12.1.2. Dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren yng Nghymru



**Mynegai**

-  Cymunedau
-  Dalgylchoedd Rheoli
-  Ardal Basn Afon

## Tabl 12.1.4. Dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren yn Lloegr - Mesurau

Y cam gweithredu	Manylion y cam gweithredu	Y rheswm dros y risg o lifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad tuag at ddeilliannau CFfD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenori aeth	Math o fesur
		Afonydd yn gorlifo (prif afon)	Afonydd yn gorlifo (cysiau dŵr eraill)	Afonydd yn gorlifo (prif afon ynghyd â chysiau dŵr eraill)	Y môr yn gorlifo	Erydu arfordirol	Cronfeydd yn achosi lifogydd	Llifogydd dŵr ffo	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd o'r system garthffosiaeth		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Diogelu ar Lefel Eiddo – Amwythig	Gwaith gyda'r gymuned yn Amwythig i godi ymwybyddiaeth o lifogydd a hybu mesurau diogelu rhag llifogydd ar lefel adeiladau unigol. Chwilio am gyllid er mwyn archwilio adeiladau i asesu pa fesurau diogelu sy'n addas iddynt ac yna bwrw ati i'w rhoi ar waith.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd. Lleihau nifer yr adeiladau gaiff eu heffeithio gan lifogydd.	M2 - Atal	2015 - 2021	Cymedrol	Heb ei ddechrau - arfaethed ig
Ymwybyddiaeth o'r dalgylch: ymateb cyflym - Llanyblodwel	Ymateb cyflym fel elfen o ymwybyddiaeth o'r dalgylch yn Llanyblodwel. Gweithio gyda chymunedau a phartneriaid y FfALI i annog y gymuned i baratoi ar gyfer llif trwy osod trothwy i sbarduno gweithredu ar frys a thrwy greu cynllun i'w galluogi i ymateb i lifogydd.	N	N	Y	N	N	N	N	N	N		Y	N	N	Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.   Gwella ymwybyddiaeth y gymuned o lifogydd a'i chydnerthedd yn wyneb llifogydd.	M4 - Parodrwydd	2015 - 2021	Cymedrol	Heb ei ddechrau - cytunwyd
Dal at y gwaith o gynnal a chadw'r sianel a rhybuddio – Mynydd	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Uchel	Ar y Gweill

Y cam gweithredu	Manylion y cam gweithredu	Y rheswm dros y risg o lifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad tuag at ddeilliannau CFfD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenori aeth	Math o fesur
		Afonydd yn gorlifo (prif afon)	Afonydd yn gorlifo (cyrsiau dŵr eraill)	Afonydd yn gorlifo (prif afon ynghyd â chyrsiau dŵr eraill)	Y môr yn gorlifo	Erydu arfordirol	Cronfeydd yn achosi lifogydd	Llifogydd dŵr ffo	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd o'r system garthffosiaeth		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Dal at y gwaith o gynnal a chadw'r sianel a rhybuddio – Mynydd	Dal at y gwaith o gynnal a chadw'r sianel a rhybuddio yn Hayes, Red Abbey, Shrawardine a Montford	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Uchel	Ar y gweill
Adolygu gweithgaredd cynnal a chadw	Adolygu gweithgaredd cynnal a chadw. Gweithio gyda pherchnogion a rheolwyr tir i weld pryd y gallwn ni leihau ein gwaith cynnal a chadw. Adolygu gweithgaredd cynnal a chadw yn unol â chasgliadau Adroddiad Technegol Ymchwil a Datblygu Defra FD1920/TR.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	Y	Sicrhau bod buddsoddiadau yn y dalgylch yn gymesur â'r risg o lifogydd, ar hyn o bryd ac yn y dyfodol.	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Uchel	Ar y Gweill

# Tabl 12.1.5. Dalgylch Mynydd-dir Afon Hafren yng Nghymru - Mesurau

Mae'r cynllun cyflawni ar gyfer y dalgylch a amlinellir isod yn datgan, fesul cymuned, y mesurau sydd eisoes wedi'u gweithredu, y rhai sydd ar y gweill neu yn yr arfaeth er mwyn helpu i reoli risg llifogydd i'r gymuned hynny. Dyma restr o'r mesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgylch dros y blynyddoedd sydd i ddod, os gallwn eu cyfiawnhau o fewn y fframwaith ariannu.

Cymuned	Y rheswm dros y risg o lifogydd	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltiad â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Caersŵs	Prif Afon	Gweithredu mesurau amgen i leihau risg	M2 - Atal	1 2	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau - Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwella'r model darogan llifogydd	M4 - Parodwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Isel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Asesu strwythurau i sicrhau eu bod yn addas ar gyfer eu pwrpas	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Meifod	Prif Afon	Asesu strwythurau i sicrhau eu bod yn addas ar gyfer eu pwrpas.	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru

Llanidloes	Prif Afon	Asesu'r angen am fodd i drawsgludo dŵr a gwneud gwaith cynnal a chadw.	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwella'r model darogan llifogydd	M4 - Preparedness	1 2 3 4	Cyfredol	Isel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llanllwchaiarn	Prif Afon	Asesu strwythurau i sicrhau eu bod yn addas ar gyfer eu pwrpas	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Isel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Adolygu'r model a gwneud yn siŵr ei fod yn gyfredol	M2 - Atal	3	Cyfredol	Isel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llandrinio	Prif Afon	Asesu strwythurau i sicrhau eu bod yn addas ar gyfer eu pwrpas	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Isel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Y Drenewydd	Prif Afon	Adolygu'r model a gwneud yn siŵr ei fod yn gyfredol	M2 - Atal	3	Cyfredol	Isel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru

## 12.2. Dalgylch Afon Teme

### Cyflwyniad i'r dalgylch

Mae Dalgylch Afon Teme yn ymestyn tua'r gogledd-orllewin o Gaerwrangon i gyfeiriad y ffin â Chymru yn Nhrefyclo ac mae iddo arwynebedd o 1,650 km<sup>2</sup>. Ymhlith isafonydd y Teme mae'r Clun, yr Onny a'r Corve sy'n llifo o ardal Wenlock Edge.

Mae'r dirwedd yn cynnwys llawr gwlad cymharol wastad o amgylch Caerwrangon, trwy ddyffryn mwy cyfyng Afon Teme cyn codi at Fryniau Swydd Amwythig ar y ffin rhwng Cymru a Lloegr.

### Defnydd a rheolaeth tir

Amaethyddiaeth yw'r prif ddefnydd tir (yn amrywio o dir Gradd 2/3 - tir da a chymedrol yn Nyffryn Teme - hyd at dir Gradd 5 - tir mynydd anffrwythlon), gyda chymysgedd o ffermio ar dir â'r, porfeydd wedi'u trin a thir garw. Trefi marchnad Llwydlo a Tenbury Wells yw'r prif ganolfannau trefol, gyda thwristiaeth a rhai busnesau bach yn ffactorau allweddol yn iechyd economaidd yr ardal wledig o'u hamgylch.

Defnyddir cyrsiau dŵr y dalgylch ar gyfer nifer o ddibenion – hamddena, dŵr yfed cyhoeddus, pysgodfeydd a chadwraeth yn eu plith. Mae gan yr ardal etifeddiaeth gyfoethog o ran tirwedd a chadwraeth, ac mae rhannau ohoni wedi eu dynodi'n Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol Bryniau Swydd Amwythig a'r Moelfryn (Malvern Hills).

### Daeareg

Yn fras, mae daeareg Dalgylch Afon Teme yn adlewyrchu'r dirwedd - craig glai a lleidgraig yng ngwaelod Dyffryn Teme ac yng nghyffiniau Caerwrangon a thywodfaen a chreigiau igneaid ym Mryniau Swydd Amwythig.

### Dynodiadau Cenedlaethol a Rhyngwladol

Mae nifer o fannau yn y dalgylch wedi'u dynodi oherwydd eu pwysigrwydd o ran cadwraeth natur.

Maent yn cynnwys dwy Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA), sy'n ddynodiad rhyngwladol. Mae yna hefyd amryw o Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA), gan gynnwys holl hyd Afon Teme ei hunan, ac un Warchodfa Natur Genedlaethol yn Downton Gorge, sydd oll yn enwog am eu rhywogaethau, eu cynefinoedd a'u daeareg. Gall y safleoedd dynodedig a'r modd y cânt eu rheoli effeithio ar y risg o lifogydd yn Dalgylch Afon Teme.

## Gweithio mewn Partneriaeth

Yn Nalgylch Afon Teme mae Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru wedi meithrin perthynas waith dda gyda'n partneriaid. Mae hyn yn cynnwys y cynghorau lleol, ond yn mynd y tu hwnt i hynny. Mae tri chyngor unedol ac un cyngor lleol o fewn y dalgylch - Swydd Henffordd, Swydd Amwythig a Dosbarth y Moelfryn (Malvern Hills).

Rydym yn cydweithio'n agos hefyd â'r Pwyllgorau Llifogydd ac Arfordirol Rhanbarthol, Severn-Trent Water plc, y Comisiwn Coedwigaeth, Undeb Cenedlaethol y Ffermwyr a Natural England.

## Llifogydd hanesyddol

Yn y trefi hynny sy'n dioddef o lifogydd yn Nalgylch Afon Teme, cofnodwyd hynny'n digwydd am flynyddoedd lawer, ond serch hynny does dim rhyw lawer o gofnodion o lifogydd dros rannau eang o'r ardal o achos ei natur wledig. Ym 1947 a 2007 bu'r digwyddiadau difrifol diwethaf, pan foddwyd amryw o adeiladau yn Tenbury Wells.

## Risg llifogydd ar hyn o bryd

Yn rhan uchaf wledig y dalgylch, tir amaethyddol ac adeiladau unigol sy'n dioddef risg llifogydd gan amlaf. Ond yn y digwyddiadau mwyaf, fel rhai 1947 a 2007, mae adeiladau'n cael eu heffeithio gan y dŵr llif mewn rhai ardaloedd trefol, fel Tenbury Wells, Craven Arms a Llwydlo. Mae'r dŵr yn codi'n eithaf cyflym oherwydd natur serth a chul blaenau cymoedd y dalgylch.

Yng ngwaelodion y dalgylch i'r gorllewin o Gaerwrangon, lle mae'r Teme yn llifo i'r Hafren, gall llifogydd y Teme gael eu heffeithio gan rhai'r Hafren a pharhau am gyfnodau hirach.

## Gwaith diweddar i reoli risg llifogydd

Gwnaed gwaith diogelu ar lefel eiddo ar gyfer nifer o'r adeiladau yn Tenbury Wells a'r ardal wledig o amgylch oddi ar 2007.

## Ystadegau Allweddol

**Tabl 12.2.1. Crynodeb o risg llifogydd i bobl, gweithgaredd economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn Nalgylch Afon Teme, o du afonydd a'r môr.**

Afon a Môr	Cyfanswm yn y Dalgylch	Risg uchel	Risg canolig	Risg isel	Risg isel iawn
<b>Risg i bobl:</b>					
Nifer y bobl yn yr ardal:	93156	796	552	768	1957
Nifer y gwasanaethau:	552	17	7	8	21
<b>Risg i weithgaredd economaidd:</b>					
Nifer yr adeiladau heb fod yn anheddau:	36441	489	277	321	635
Nifer y meysydd awyr:	0	0	0	0	0
Hyd yr heolydd (km):	95	2	1	3	3
Hyd y rheilffyrdd (km):	73	2	2	2	5
Tir amaethyddol (ha):	104740	3498	734	847	1067
<b>Risg i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>					
Nifer y dyfroedd ymdrochi a ddynodwyd gan yr UE o fewn 50m:	0	0	0	0	0
Nifer y manau mae'r RhTA yn addas iddynt o fewn 50m:	19	0	0	0	1
Arwynebedd yr ACA yn y dalgylch (ha):	293	24	1	1	0
Arwynebedd yr AGA yn y dalgylch (ha):	0	0	0	0	0
Arwynebedd safle Ramsar yn y dalgylch (ha):	0	0	0	0	0
Arwynebedd Safle Treftadaeth y Byd yn y dalgylch (ha):	0	0	0	0	0
Arwynebedd SoDdGA yn y dalgylch (ha):	4255	443	27	17	5
Arwynebedd y parciau a'r gerddi yn y dalgylch (ha):	2387	42	10	12	26
Arwynebedd yr Henebion Rhestredig yn y dalgylch (ha):	540	5	1	1	1
Nifer yr Adeiladau Rhestredig yn y dalgylch:	3602	99	48	50	61
Nifer y Trwyddedau Tynnu Dŵr yn y dalgylch:	163	80	0	2	4

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA - Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar – gwlyptir o bwysigrwydd rhyngwladol

RhTa – Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol



**Tabl 12.2.2. Crynodeb o risg llifogydd i bobl, gweithgaredd economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn Nalgylch Afon Teme yn deillio o gronfeydd**

<b>Cronfeydd</b>	<b>Nifer yn y dalgyrch</b>	<b>Arwynebedd mwyaf a foddir gan lifogydd</b>
<b>Risg i bobl:</b>		
Nifer y bobl yn yr ardal:	93156	131
Nifer y gwasanaethau:	550	4
<b>Risg i weithgaredd economaidd:</b>		
Nifer yr adeiladau heb fod yn anheddau:	36441	81
Nifer y meysydd awyr:	0	0
Hyd yr heolydd (km):	95	0
Hyd y rheilffyrdd (km):	73	0
Tir amaethyddol (ha):	104740	464
<b>Risg i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>		
Nifer y dyfroedd ymdrochi a ddynodwyd gan yr UE o fewn 50m:	0	0
Nifer y manau mae'r RhTA yn addas iddynt o fewn 50m:	19	0
Arwynebedd yr ACA yn y dalgyrch (ha):	293	19
Arwynebedd yr AGA yn y dalgyrch (ha):	0	0
Arwynebedd safle Ramsar yn y dalgyrch (ha):	0	0
Arwynebedd Safle Treftadaeth y Byd yn y dalgyrch (ha):	0	0
Arwynebedd SoDdGA yn y dalgyrch (ha):	4255	139
Arwynebedd y parciau a'r gerddi yn y dalgyrch (ha):	2387	31
Arwynebedd yr Henebion Rhestredig yn y dalgyrch (ha):	540	0
Nifer yr Adeiladau Rhestredig yn y dalgyrch:	3602	33
Nifer y Trwyddedau Tynnu Dŵr yn y dalgyrch:	163	27

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA - Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar – gwlyptir o bwysigrwydd rhyngwladol

RhTa – Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol

# Casgliadau ac amcanion ar gyfer Dalgylch Afon Teme

Mae'n casgliadau a'n hamcanion ar gyfer Dalgylch Afon Teme fel a ganlyn:

## Casgliadau

Mae llifogydd Dalgylch Afon Teme yn tueddu i fod yn fflachlifoedd, sy'n adlewyrchu natur serth llawer o'i hardaloedd, ac yn effeithio ar eiddo yn rhai o'r canolfannau trefol megis Craven Arms, Llwydlo a Tenbury Wells yn ogystal ag adeiladau unigol mewn cymunedau gwledig llai a thir amaethyddol.

Yng ngwaelodion y dalgylch i'r gorllewin o Gaerwrangon, lle mae'r Teme yn llifo i'r Hafren, gall llifogydd y Teme gael eu heffeithio gan rhai'r Hafren a pharhau am gyfnodau hirach.

Ystyrir mai newidiadau mewn defnydd tir a dulliau amaethu yn ogystal â newid yn yr hinsawdd fydd yn cael yr effaith fwyaf ar llifogydd y dyfodol. Ymhellach, byddai defnydd mwy dwys o dir ac yn arbennig felly cael gwared â ffiniau caeau, yn cyflymu llif ffo gan godi lefelau uchaf llifogydd a chynyddu erydiad silt i mewn i'r afon, gan leihau cynhwysedd gwely'r afon yn sgil dyddodiad y silt.

Mae'r angen am waith partneriaeth yn parhau, lle bo hynny'n bosib, er mwyn rhoi mesurau rheoli risg llifogydd mewn lle a fydd yn creu lles ehangach, i'r amgylchedd er enghraifft, er mwyn gwella'r amgylchedd naturiol, gwledig ac adeiledig mewn ffordd sy'n gyson ag egwyddorion datblygu cynaliadwy.

## Amcanion

Mae'r amcanion sy'n dilyn yn addas i'r dalgylch hwn a dylent gael eu gweithredu pan fo'n bosib:

Cymdeithasol:

- Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i llifogydd;
- Lleihau'r tebygolrwydd o farwolaeth neu anafiadau difrifol o ganlyniad i foddï neu o fod mewn dŵr dwfn neu wyllt;
- Gwella gwasanaethau rhybudd llifogydd mewn dalgylchoedd sy'n adweithio'n gyflym i law;
- Lleihau i'r graddau mwyaf posibl y tarfu cymdeithasol yn sgil llifogydd trwy fod yn fwy parod, a hynny trwy wella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd ac ymwybyddiaeth y cyhoedd;
- Lleoli datblygiadau mewn mannau lle mae'r risg o llifogydd ar ei hisaf;
- Gwella dealltwriaeth a rheolaeth risg yng nghyd-destun effeithiau llifogydd;
- Cyfrannu at hamddena a chadwraeth treftadaeth ddiwylliannol trwy reoli risg llifogydd

Economaidd:

- Lleihau risg llifogydd adeiladau anheddol;
- Lleihau risg llifogydd ar dir amaethyddol;
- Lleihau'r difrod economaidd i adeiladau masnachol;
- Lleihau'r risg y bydd seilwaith pwysig yn cael ei foddï;
- Cefnogi'r sector amaethyddol i reoli risg llifogydd ac i barhau i wneud gwelliannau cynaliadwy ar eu ffermydd;

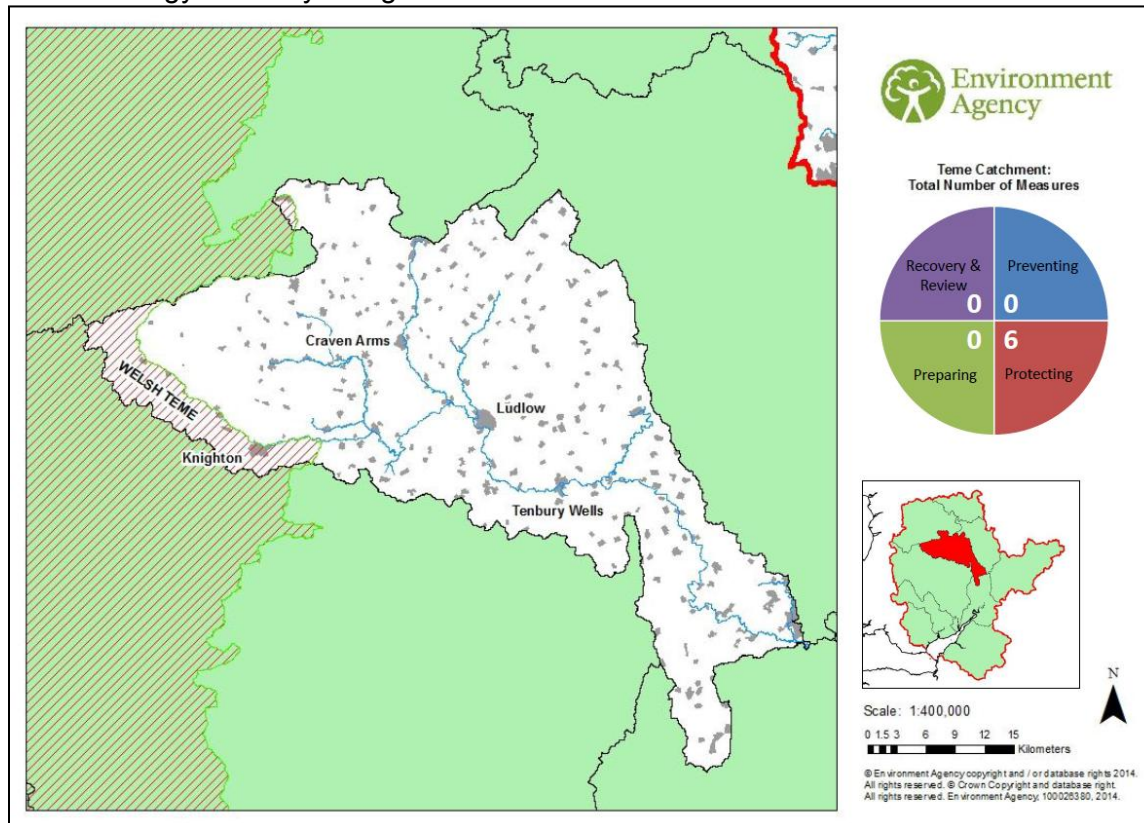
- Sicrhau bod buddsoddiadau yn y dalgyrch yn gymesur â'r risg o lifogydd, ar hyn o bryd ac yn y dyfodol;
- Cefnogi twristiaeth trwy leihau'r risg o lifogydd a gwella'r coridorau ar hyd glannau'r afonydd;
- Ymroi i ddull o reoli sy'n darparu rheolaeth dŵr integredig mewn dalgyrch a/neu ddraenio cynaliadwy.

Amgylcheddol:

- Manteisio ar gyfleoedd i adfer gallu dolydd rhannau uchaf isafonydd i storio dŵr llif mewn modd cynaliadwy a naturiol, er mwyn dadwneud effeithiau newidiadau megis y newid yn yr hinsawdd;
- Cyflawni amcanion y CFfD trwy reoli risg llifogydd;
- Gwella amgylchedd y dŵr trwy weithgaredd i reoli risg llifogydd;
- Gwella hydro-morffoleg afonydd;
- Lleihau cymaint â phosibl effeithiau andwyol llifogydd ar safleoedd dynodedig neu lefydd o ddiddordeb amgylcheddol;
- Creu cynefinoedd trwy weithgaredd rheoli risg llifogydd;

## Mesurau yn Nalgyrch Afon Teme

Cynhwysir y mesurau sy'n addas ar gyfer y dalgyrch hwn yn y mesurau parthed ABA Hafren a Hafren Lloegr a restrir yn Adrannau 9 a 10. Yn ogystal, mae rhai mesurau ychwanegol sy'n addas i'r dalgyrch hwn yn unig:



**Ffigwr 12.2.1. Cyfanswm y mesurau sy'n addas ar gyfer dalgyrch Afon Teme yn unig**

Gellir dosrannu'r mesurau penodol hyn yn rhai sydd ar y gweill, rhai y cytunwyd arnynt a'r rhai arfaethedig, fel isod.

## Mesurau ar y gweill sy'n benodol i Ddalgyrch Afon Teme

Mae 3 mesur i reoli risg llifogydd ar y gweill yn Nalgyrch Afon Teme. Maent yn cynnwys:

**Atal risg:** Nid oes un mesur penodol ar y gweill i atal risg llifogydd yn y dalgyrch.

**Paratoi ar gyfer risg:** Nid oes un mesur penodol ar y gweill i baratoi ar gyfer llif yn y dalgyrch.

**Diogelu rhag risg:** Mae 3 mesur eisoes ar y gweill i ddiogelu rhag risg llifogydd yn y dalgyrch, sef,

- adolygu gweithgaredd cynnal a chadw,
- sicrhau y rheolir planhigion dŵr Afon Teme yn y modd mwyaf effeithiol;
- ac adolygu effeithiolrwydd codi lefel yr amddiffynfeydd yn y dalgyrch.

**Adfer ac adolygu risg:** Nid oes un mesur penodol ar y gweill i adfer ac adolygu risg yn sgil llifogydd yn y dalgyrch.

## Mesurau y cytunwyd arnynt sy'n benodol i Ddalgyrch Afon Teme

Nid oes un mesur penodol i reoli risg llifogydd yn Nalgyrch Afon Teme wedi'u cytuno arnynt.

## Mesurau arfaethedig sy'n benodol i Ddalgyrch Afon Teme

Yn Nalgyrch Afon Teme mae 3 mesur yn yr arfaeth i reoli risg llifogydd o 2015 ymlaen, gan gynnwys:

**Atal risg:** Nid oes un mesur penodol ar y gweill i atal risg llifogydd yn y dalgyrch

**Paratoi ar gyfer risg:** Nid oes un mesur penodol ar y gweill i baratoi ar gyfer risg llifogydd yn y dalgyrch

**Diogelu rhag risg:** Arfaethir 3 mesur i ddiogelu rhag risg llifogydd yn y dalgyrch, sef

- gweithio gyda chymuned Tenbury Wells i asesu'r strategaeth hirdymor i gael cynllun osgoi llifogydd fyddai'n bosibl ac yn effeithiol;
- gweithio gyda chymuned Cleobury Mortimer i asesu posibilrwydd mesurau i leihau'r risg o lifogydd;
- a gweithio gyda phartneriaid i weld sut gallai prosesau naturiol helpu i arafu llif afonydd Swydd Amwythig.

**Adfer ac adolygu risg:** Nid oes un mesur penodol ar y gweill i adfer ac adolygu risg yn sgil llifogydd yn y dalgyrch.

Ceir mwy o fanylion ar y mesurau a'r amcanion tu ôl iddynt yn Nhabl 12.2.3.

# Tabl 12.2.3. Dalgylch Afon Teme – Mesurau

Y cam gweithredu	Manylion y cam gweithredu	Y rheswm dros y risg o lifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad tuag at ddeilliannau CFfD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenori aeth	Math o fesur
		Afonydd yn gorlifo (prif afon)	Afonydd yn gorlifo (cyrsgiau dŵr eraill)	Afonydd yn gorlifo (prif afon ynghyd â chyrsgiau dŵr eraill)	Y môr yn gorlifo	Erydu arfordirol	Cronfeydd yn achosi lifogydd	Llifogydd dŵr ffo	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd o'r system garthfisiaeth		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Arafu y Llif	Gweithio gyda phartneriaid i edrych am gyfleoedd i weld sut gallai prosesau naturiol helpu i arafu llif afonydd Swydd Amwythig.	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	Gwella'r ardal afonol a/neu wlyptiroedd.	N	Y	Y	Diogelu a gwella afonydd a dolydd sy'n gweithio'n naturiol, lle bo hynny'n bosibl.   Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Cymedrol	Heb ei ddechrau - Arfaethed ig
Adeiladwaith atal llifogydd cymunedol - Tenbury Wells	Gweithio gyda chymuned Tenbury Wells (Afon Teme) i asesu'r strategaeth hirdymor ar gyfer sicrhau cyfiawnhad technegol, amgylcheddol ac economaidd dros ddefnyddio arian cyhoeddus i godi adeiladwaith parhaus i atal llifogydd. Edrych am bartneriaid ac am gyllid pan fo angen.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Lleihau nifer yr adeiladau sy'n dioddef llifogydd.   Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Cymedrol	Heb ei ddechrau - Arfaethed ig
Mesurau i leihau'r risg o lifogydd - Cleobury Mortimer	Gweithio gyda chymuned Cleobury Mortimer i asesu posibilrwydd technegol, amgylcheddol ac economaidd defnyddio arian cyhoeddus i gael mesurau i leihau'r risg o lifogydd (Pudding Brook). Os yw hynny'n addas, bwrw ati gyda chyfraniad o'r pwrs cyhoeddus. Edrych at bartneriaid am gyllid fel bod angen.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Lleihau nifer yr adeiladau sy'n dioddef llifogydd.   Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Cymedrol	Heb ei ddechrau - Arfaethed ig

Y cam gweithredu	Manylion y cam gweithredu	Y rheswm dros y risg o lifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad tuag at ddeilliannau CFfD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenori aeth	Math o fesur
		Afonydd yn gorlifo (prif afon)	Afonydd yn gorlifo (cyrsiau dŵr eraill)	Afonydd yn gorlifo (prif afon ynghyd â chyrsiau dŵr eraill)	Y môr yn gorlifo	Erydu arfordirol	Cronfeydd yn achosi llifogydd	Llifogydd dŵr ffo	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd o'r system garthffosiaeth		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Adolygu gweithgaredd cynnal a chadw	Adolygu gweithgaredd cynnal a chadw. Gweithio gyda pherchnogion a rheolwyr tir i weld pryd y gallwn ni leihau ein gwaith cynnal a chadw. Adolygu gweithgaredd cynnal a chadw yng ngoleuni Adroddiad Technegol Ymchwil a Datblygu Defra FD1920/TR.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	Y	Sicrhau bod buddsoddiadau yn y dalgylch yn gymesur â'r risg o lifogydd, ar hyn o bryd ac yn y dyfodol	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Uchel	Ar y Gweill
Adolygu gweithgaredd cynnal a chadw ar Afon Teme	Adolygu'r gwaith cynnal a chadw sydd ar y gweill i sicrhau ein bod yn rheoli planhigion y dŵr yn y modd mwyaf effeithiol. Ystyried effeithiau ein Caniatâd Draenio Tir (CDT) ar gyflwr SoDdGA.	Y	N	N	N	N	N	N	N	Rheoli llystyfiant	N	Y	N	Annog rheolaeth fwy naturiol o'r afon a'i dolydd a thrwy hynny gyfrannu at gyrraedd targed y CFfD, sef statws ecolegol da   Diogelu safleoedd â dynodiad cenedlaethol neu ryngwladol, ac os yn bosibl eu gwella, trwy weithdrefnau addas ar gyfer rheoli risg llifogydd	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Isel	Ar y Gweill	

## 12.3. Dalgylch Afon Gwy

### Cyflwyniad i'r Dalgylch

Mae Dalgylch Afon Gwy yn ymestyn o Gas-gwent yn y de-ddwyrain i fyny i Raeadr Gwy yn y gogledd-orllewin, sef arwynebedd o 4,180 km<sup>2</sup>.

Tir gwledig yw'r rhan fwyaf o'r dalgylch, yn gymysgedd o goetir a ffermdir agored. Ym mlaenau'r dalgylch mae mynydd-dir yr Elenydd, ond islaw'r Gelli Gandryll mae'r dirwedd yn newid yn lawr gwlad eithaf gwastad wrth i'r dyffryn ymledu. Mae Letton Lakes yn storfeydd naturiol sy'n arafu llif yr afon ac yn lleihau lefelau uchaf digwyddiadau llif yn Henffordd islaw. Ar ôl mynd heibio i Rhosan-ar-Wy mae llawr y dyffryn yn culhau unwaith eto wrth i'r afon dorri trwy'r garreg galch, gan ffurfio cwm dwfn neu geunant o Symonds Yat i lawr hyd ei cheg yng Nghas-gwent, lle mae Afon Gwy yn llifo i foryd Afon Hafren.

### Defnydd a rheolaeth tir

Amaethyddiaeth yw'r prif ddefnydd tir, gyda chymysgedd o ffermio ar dir âr, porfeydd wedi'u trin a thir garw. Gweundir, rhostir a phrysgwydd, ynghyd â pheth coedwigaeth a geir fynychaf uwchlaw Rhaeadr Gwy. Ar lawr gwlad rhwng Llanllieni, Rhosan-ar-Wy a'r Gelli Gandryll ceir amaethu dwys gyda pheth tyfu llysiau a ffrwythau.

Mae yna nifer o ganolfannau trefol, gan gynnwys Henffordd, Llanllieni, Rhosan-ar-Wy, Trefynwy a Chas-gwent. Tu hwnt iddynt, mae twristiaeth yn hanfodol bwysig i iechyd economaidd cymunedau llai'r dalgylch, yn enwedig felly yn y rhannau isaf rhwng Symonds Yat a Chas-gwent.

Defnyddir cyrsiau dŵr y dalgylch ar gyfer nifer o ddibenion – hamddena, dŵr yfed cyhoeddus, pysgodfeydd a chadwraeth yn eu plith. Mae i'r ardal gyfoeth o dirweddau a bywyd gwyllt.

### Daeareg

Yr Hen Dywodfaen Coch sy'n dominyddu Dalgylch Afon Gwy er bod siltfaen, carreg laid a silgrraig hefyd i'w cael yn rhan uchaf y dalgylch. Ar hyd ei ffin ddwyreiniol ac yn y parthau deheuol, ceir ardaloedd carreg galch a mesurau glo (sef ochr orllewinol Fforest Ddena).

Draeniad gwael sydd i lawer o briddoedd y dalgylch uchaf, sy'n gallu achosi llif cyflym o'r ardal hynny.

### Dynodiadau Cenedlaethol a Rhyngwladol

Mae nifer o safleoedd dynodedig o bwysigrwydd naturiol yn y dalgylch, gan gynnwys dwy Ardal Gwarchodaeth Arbennig (AGA) - Elenydd-Malláen a Moryd Afon Hafren, sydd hefyd yn safle Ramsar.

Mae nifer o Ardaloedd Cadwraeth Arbennig (ACA) yn y dalgylch ynghyd ag amryw Safleoedd o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig (SoDdGA) a rhai Gwarchodfeydd Natur Cenedlaethol (GNC).

Mae'r rhain i'w cael ymhob rhan o'r dalgylch, a gall y modd y maent yn cael eu rheoli effeithio ar risg llifogydd (trwy effeithio ar lif dŵr ffo i mewn i Afon Hafren a'i hisafonydd).

Mae Dalgylch Afon Gwy yn cynnwys Ardal o Harddwch Naturiol Eithriadol (AHNE) Dyffryn Gwy ac mae rhan o'r ardal ym Mharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog.

## Gweithio mewn Partneriaeth

Yn Dalgylch Afon Gwy mae Asiantaeth yr Amgylchedd a Cyfoeth Naturiol Cymru wedi meithrin perthynas waith dda gyda'n partneriaid. Mae hyn yn cynnwys y cynghorau lleol, ond yn mynd y tu hwnt i hynny. Mae pedwar cyngor unedol a rhan o ddau gyngor lleol o fewn y dalgylch - Swydd Henffordd, Powys a Sir Fynwy, Casnewydd, dosbarth Fforest Ddena a dosbarth y Moelfryn (Malvern Hills).

Rydym yn cydweithio'n agos hefyd â'r Pwyllgorau Llifogydd ac Arfordirol Rhanbarthol, y Ffora Cydnerthedd Lleol, Severn-Trent Water plc, Dŵr Cymru a Natural England.

## Llifogydd hanesyddol

Mae hanes hir o afonydd yn gorlifo yn y dalgylch. Digwyddodd y llif mwyaf ym 1947, gan effeithio ar yr holl ddalgylch, gan gynnwys nifer fawr o adeiladau yn Henffordd, ac ynyswyd Trefynwy. Ers hynny, cafwyd llifogydd i ryw raddau yn 2012, 2007 a 2000, gan effeithio ar sawl cymuned yn cynnwys Lydbrook, Rhosan-ar-Wy a Hampton Bishop, ond ni foddwyd ardal mor eang. Bu llifogydd eraill gwerth eu nodi ym 1929, 1960, 1979 a 1998.

Wrth geg yr afon mae llifogydd a achosir gan y llanw wedi effeithio ardal Cas-gwent - cymunedau fel Brockweir a Thyndyrn. Yn 2014 y digwyddodd hyn ddiwethaf, gyda'r lefelau uchaf cyn hynny yn Rhagfyr 1981.

Mae llifogydd afonol o'r Gwy neu ei hisafonydd hefyd wedi effeithio ar gymunedau Ewys Harold, Llanandras, Cintyn, Trefyclo, Eardisland, Pontrilas, Mordiford a Five Bridges.

Mae nifer o gymunedau hefyd wedi dioddef llifogydd o achos dŵr ffo a chysiau dŵr eraill yn y dalgylch – y tro diwethaf yn 2012.

## Risg llifogydd ar hyn o bryd

Mae llifogydd llai difrifol yn digwydd yn aml yn Nyffryn Gwy, gan effeithio ar ddolydd gwledig amaethyddol. Mae'r afon yn gorlifo'n rheolaidd rhwng Letton Lakes ger y Gelli a Threfynwy, a thra bod y llifogydd cyffredin hyn yn tarfu ar gymunedau lleol, nid oes llawer o adeiladau yn cael eu heffeithio.

Pan fo digwyddiadau mwy, fel yr un ym 1947, ceir effaith ar nifer sylweddol o adeiladau ar hyd a lled y dalgylch. Effeithir ar seilwaith cenedlaethol a rhanbarthol, gan gynnwys is-orsafoedd trydan a'r prif gysylltiadau trafniadaeth, ac ynysir llawer o gymunedau gwledig. Mae risg llifogydd afonol yn effeithio yn bennaf ar Henffordd a Threfynwy. Mae hefyd peth risg yn



Llanfair-ym-muallt, y Clas ar Wy, y Gelli Gandryll a Rhosan-ar-Wy ac yn rhannau o Lanllieni ar Afon Lugg. Mae risg hefyd ar hyd rhai o'r prif isafonydd, fel yn Ewyas Harold, Llanandras, Cintyn, Trefyclo, Eardisland, Pontrilas, Mordiford a Five Bridges.

Mae nifer o gyrsiau dŵr y dalgyrch yn ymateb yn gyflym i lawiad, gan gynnwys Afon Dŵr (Dore), sy'n effeithio ar Dorestone a Peterchurch a chwrs dŵr dienw yn Pontshill. Gall lefelau dŵr yn y dalgyrch oedd fflachlifoedd hyn godi'n sydyn, gan gynyddu perygl einioes.

Yr ardaloedd sydd â'r risg uchaf o lifogydd yn sgil y llanw yw Cas-gwent, Tyndyrn a Gwastadeddau Cil-y-Coed. Boddir nifer o adeiladau a bydd y briffordd yn Nhyndyrn ar gau am rai oriau tua phenllanw. Yng Nghas-gwent mae ardaloedd Elmdale ar ochr Lloegr a phont y rheilffordd ar ochr Cymru ill dau yn cael eu heffeithio. Mae cryn berygl i Wastadeddau Cil-y-Coed, ardal a gafodd ei hadennill o'r môr, a phe bai'r dŵr yn llwyddo i orlifo'r amddiffynfeydd; byddai'r effaith yn debyg i'r rhai a ddiodeffodd rhannau eraill o'r wlad, fel Gwlad yr Haf, yn ystod gaeaf 2013/14.

Mae llifogydd o achos dŵr ffo neu o'r system garthffosiaeth yn digwydd ymhob rhan o'r dalgyrch, ond yn bennaf yn yr ardaloedd trefol fel Henffordd, Trefynwy, Lanllieni a Rhosan-ar-Wy. Mae sawl cymuned arall hefyd yn agored i berygl yn sgil cyrsiau dŵr .

Ceir mesurau atal llifogydd sy'n lliniaru ar y difrod i adeiladau a seilwaith yn y rhan fwyaf o'r canolfannau poblogaeth ar hyd Afon Gwy, gan gynnwys Trefynwy, rhan o Henffordd ac yn Hampton Bishop (The Stank). Mae cynllun tebyg yn Lanllieni i atal Afon Lugg rhag gorlifo i rannau o'r dre.

## Gwaith diweddar i reoli risg llifogydd

Adeiladwyd sawl strwythur atal llifogydd ar hyd Afon Gwy yn y degawd diwethaf. Yn eu plith mae system o amddiffynfeydd dros dro yn Henffordd. Codwyd system i leihau risg llifogydd ar Yazor Brook yn y ddinas fel rhan o gynllun cyffredinol o adfywio'r ddinas o dan arweiniad y cyngor lleol. Codwyd amddiffynfeydd parhaus yn ogystal islaw Henffordd o amgylch pentref Hampton Bishop, ac yn Rhosan-ar-Wy codwyd amddiffynfeydd i ddiogelu adeiladau rhag llifogydd o nifer o gyrsiau dŵr trefol sy'n isafonydd y Gwy, gan gynnwys y Rudhall Brook.

Mae model darogan llifogydd newydd yn cael ei ddatblygu ar gyfer rhannau uchaf Afon Gwy yng Nghymru, er lles yr holl gymunedau sydd angen gwasanaeth rhybudd llifogydd; bydd hwn hefyd yn fuddiol i rannau gwaelod y dalgyrch. Yn ogystal â gwaith rheoli risg o'r fath, bu llawer o weithgaredd codi ymwybyddiaeth yn y dalgyrch - mynd o ddrws i ddrws, darparu cyfleoedd ynghyd â phartneriaid i bobl alw am sgwrs a datblygu cynlluniau llifogydd ar gyfer unigolion, cymunedau, ysgolion a busnesau. Rydym wedi bod yn annog pobl i danysgrifio i'n gwasanaeth rhybudd rhad ac am ddim er mwyn sicrhau bod y camau cywir yn cael eu cymryd i ddiogelu pobl ac eiddo.

## Ystadegau Allweddol

**Tabl 12.3.1. Crynodeb o risg llifogydd i bobl, gweithgaredd economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn Nalgylch Afon Gwy, o du afonydd a'r môr.**

Afon a Môr	Cyfanswm yn y Dalgylch	Risg uchel	Risg canolog	Risg isel	Risg isel iawn
<b>Risg i bobl:</b>					
Nifer y bobl yn yr ardal:	261392	3940	5167	10483	4018
Nifer y gwasanaethau:	1253	76	22	56	7
<b>Risg i weithgaredd economaidd:</b>					
Nifer yr adeiladau heb fod yn anheddau:	87808	1884	1597	2633	796
Nifer y meysydd awyr:	0	0	0	0	0
Hyd yr heolydd (km):	532	16	19	24	7
Hyd y rheilffyrdd (km):	134	8	5	6	3
Tir amaethyddol (ha):	176539	10108	3280	3358	1468
<b>Risg i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>					
Nifer y dyfroedd ymdrochi a ddynodwyd gan yr UE o fewn 50m:	0	0	0	0	0
Nifer y mannau mae'r RhTA yn addas iddynt o fewn 50m:	84	4	2	3	1
Arwynebedd yr ACA yn y dalgylch (ha):	10388	1983	279	66	12
Arwynebedd yr AGA yn y dalgylch (ha):	19970	231	130	25	4
Arwynebedd safle Ramsar yn y dalgylch (ha):	99	93	0	1	3
Arwynebedd Safle Treftadaeth y Byd yn y dalgylch (ha):	0	0	0	0	0
Arwynebedd SoDdGA yn y dalgylch (ha):	35755	2319	458	124	45
Arwynebedd y parciau a'r gerddi yn y dalgylch (ha):	5152	85	62	48	12
Arwynebedd yr Henebion Rhestredig yn y dalgylch (ha):	977	28	17	16	4
Nifer yr Adeiladau Rhestredig yn y dalgylch:	7579	287	183	376	75
Nifer y Trwyddedau Tynnu Dŵr yn y dalgylch:	774	320	45	20	6

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA - Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar – gwlyptir o bwysigrwydd rhyngwladol

RhTa – Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol

**Tabl 12.3.2. Crynodeb o risg llifogydd i bobl, gweithgaredd economaidd a'r amgylchedd naturiol a hanesyddol yn Nalgylch Afon Gwy yn deillio o gronfeydd**

<b>Cronfeydd</b>	<b>Nifer yn y dalgylch</b>	<b>Arwynebedd mwyaf a foddir gan lifogydd</b>
<b>Risg i bobl:</b>		
Nifer y bobl yn yr ardal:	261392	4208
Nifer y gwasanaethau:	1244	45
<b>Risg i weithgaredd economaidd:</b>		
Nifer yr adeiladau heb fod yn anheddau:	87808	1604
Nifer y meysydd awyr:	0	0
Hyd yr heolydd (km):	532	28
Hyd y rheilffyrdd (km):	134	2
Tir amaethyddol (ha):	176539	5644
<b>Risg i'r amgylchedd naturiol a hanesyddol:</b>		
Nifer y dyfroedd ymdrochi a ddynodwyd gan yr UE o fewn 50m:	0	0
Nifer y manau mae'r RhTA yn addas iddynt o fewn 50m:	84	1
Arwynebedd yr ACA yn y dalgylch (ha):	10388	1442
Arwynebedd yr AGA yn y dalgylch (ha):	19970	215
Arwynebedd safle Ramsar yn y dalgylch (ha):	99	4
Arwynebedd Safle Treftadaeth y Byd yn y dalgylch (ha):	0	0
Arwynebedd SoDdGA yn y dalgylch (ha):	35755	1716
Arwynebedd y parciau a'r gerddi yn y dalgylch (ha):	5152	120
Arwynebedd yr Henebion Rhestredig yn y dalgylch (ha):	977	8
Nifer yr Adeiladau Rhestredig yn y dalgylch:	7579	265
Nifer y Trwyddedau Tynnu Dŵr yn y dalgylch:	774	132

Nodyn:

ACA – Ardal Cadwraeth Arbennig

AGA – Ardal Gwarchodaeth Arbennig

SoDdGA - Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig

Ramsar – gwlyptir o bwysigrwydd rhyngwladol

RhTa – Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol

## Casgliadau ac amcanion ar gyfer Dalgylch Afon Gwy

Mae'n casgliadau a'n hamcanion ar gyfer Dalgylch Afon Gwy fel a ganlyn:

### Casgliadau

Ceir sawl math o lifogydd yn Nalgylch Afon Gwy - rhai sy'n boddi llawr gwlad am gyfnodau maith gan darfu ar gymunedau gwledig, rhai o isafonydd Afon Gwy sy'n llifo drwy'r trefi bach, rhai o ddalgylchoedd fflachlifoedd a rhai o achos y llanw o foryd Afon Hafren.

Yn y dyfodol, y cynnydd yn amllder a dwyster y cawodydd o law mewn dalgylchoedd sy'n adweithio'n gyflym waeth beth fo'r amgylchiadau fydd yr her fwyaf i rannau uchaf y dalgylch ac i rai cymunedau bach a chanolig eu maint dros ran eang o'r dalgylch. Mae'n anodd darparu rhybuddion amserol a chywir mewn dalgylchoedd adweithiol.

Yn ogystal, mae newid yn yr hinsawdd yn debygol o gynyddu problemau'r ardaloedd hynny lle mae llifogydd dŵr ffo ac o'r system garthffosiaeth eisoes yn digwydd.

Mae'r her fwyaf i odre'r dalgylch yn dod yn sgil codiad yn lefel y môr, a allai gael cryn effaith ar risg llifogydd yng Nghas-gwent ac ardaloedd eraill isel yn y cyffiniau ac a allai newid cymeriad Gwastadeddau Cil-y-Coed, lle mae tri SoDdGA ar hyn o bryd.

Mae'r angen am waith partneriaeth yn parhau, lle bo hynny'n bosib, er mwyn rhoi mesurau rheoli risg llifogydd o wahanol ffynonellau mewn lle a fydd yn creu lles ehangach, i'r amgylchedd er enghraifft, er mwyn gwella'r amgylchedd naturiol, gwledig ac adeiledig mewn ffordd sy'n gyson ag egwyddorion datblygu cynaliadwy

### **Amcanion**

Mae'r amcanion sy'n dilyn yn addas i'r dalgylch hwn a dylent gael eu gweithredu pan fo'n bosib:

#### **Cymdeithasol:**

- Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywyd o ganlyniad i lifogydd;
- Gwella gwasanaethau rhybudd llifogydd mewn dalgylchoedd sy'n adweithio'n gyflym i law;
- Lleihau i'r graddau mwyaf posibl y tarfu cymdeithasol yn sgil llifogydd trwy fod yn fwy parod, a hynny trwy wella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd ac ymwybyddiaeth y cyhoedd;
- Lleoli datblygiadau mewn mannau lle mae'r risg o lifogydd ar ei hisaf;
- Gwella dealltwriaeth a rheolaeth risg yng nghyd-destun effeithiau llifogydd;
- Parhau i weithio gyda darparwyr cyfleustodau i wella cydnerthedd eu seilwaith a'u gwasanaethau;
- Parhau i weithio gyda chyrff eraill i wella cydnerthedd y rhwydwaith gyfathrebu a thrafnidiaeth;
- Cyfrannu at hamddena a chadwraeth treftadaeth ddiwylliannol trwy reoli risg llifogydd
- Cynnal a chadw asedau presennol sy'n diogelu pobl pan fod hynny'n gwneud synnwyr ariannol neu gael gafael ar arall-ddewisiadau trwy weithio mewn partneriaeth â chymunedau

#### **Economaidd:**

- Lleihau'r difrod economaidd i adeiladau masnachol;
- Lleihau risg llifogydd adeiladau anheddol;
- Lleihau risg llifogydd ar dir amaethyddol;
- Lleihau'r risg y bydd seilwaith pwysig yn cael ei foddi;
- Sicrhau bod buddsoddiadau yn y dalgylch yn gymesur â'r risg o lifogydd, ar hyn o bryd ac yn y dyfodol;
- Ymroi i ddull o reoli sy'n darparu rheolaeth dŵr integredig mewn dalgylch a/neu ddraenio cynaliadwy.

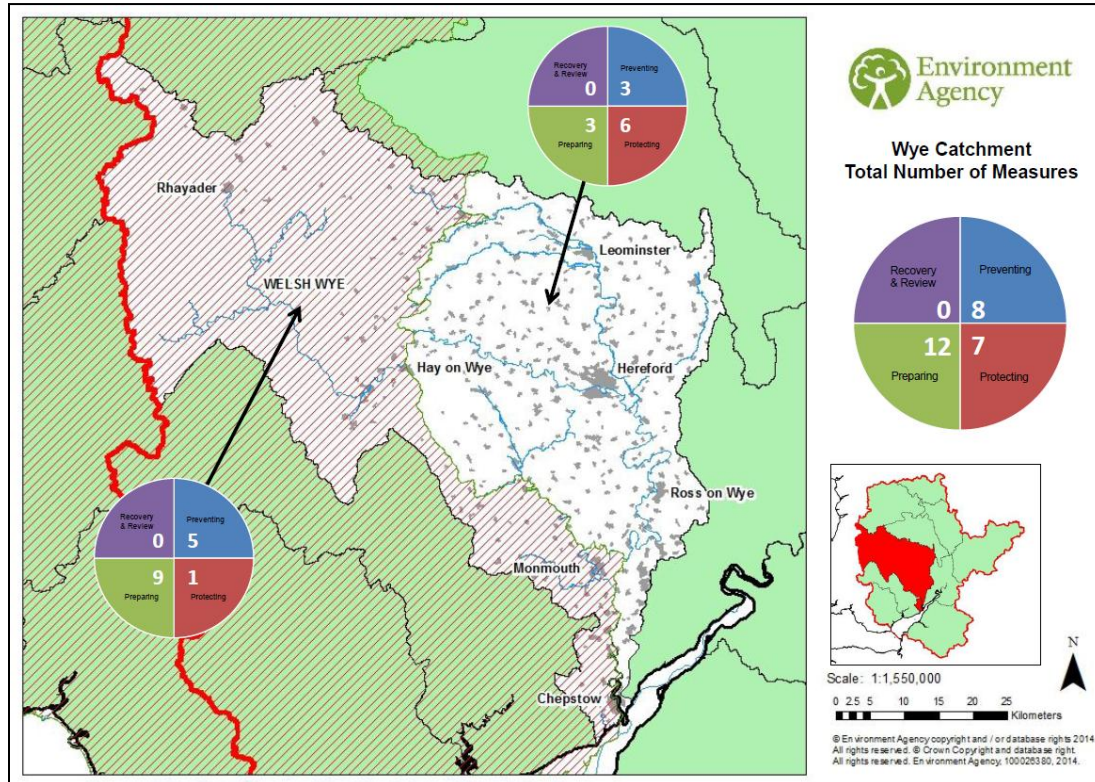
#### **Amgylcheddol:**

- Manteisio ar gyfleoedd i adfer gallu dolydd rhannau uchaf isafonydd i storio dŵr llif mewn modd cynaliadwy a naturiol, er mwyn dadwneud effeithiau newidiadau megis y newid yn yr hinsawdd
- Gwella amgylchedd y dŵr trwy weithgaredd i reoli risg llifogydd;
- Gwella hydro-morffoleg afonydd;

- Lleihau cymaint â phosibl effeithiau andwyol llifogydd ar safleoedd dynodedig neu lefydd o ddi-ddordeb amgylcheddol;
- Creu cynefinoedd trwy weithgaredd rheoli risg llifogydd;
- Cyflawni amcanion y CFDD trwy reoli risg llifogydd

## Mesurau sy'n benodol i Ddalgylch Afon Gwy

Caiff y mesurau sy'n addas ar gyfer y dalgylch hwn eu cynnwys yn y mesurau parthed ABA Hafren, Hafren Lloegr a Hafren Cymru a restrir yn Adrannau 9, 10 ac 11. Yn ogystal, mae rhai mesurau ychwanegol sy'n addas i'r dalgylch hwn yn unig:



**Ffigur 12.3.1. Cyfanswm y mesurau penodol sy'n addas ar gyfer dalgylch Afon Gwy gan ddangos y gyfran yng Nghymru/Lloegr**

Gellir dosrannu'r mesurau penodol hyn yn rhai sydd ar y gweill, rhai y cytunwyd arnynt a'r rhai arfaethedig, fel isod.

Ceir mwy o fanylion am amcanion penodol a mesurau yn Nhablau 12.3.3 a 12.3.4.

## Mesurau ar y gweill sy'n benodol i Ddalgylch Afon Gwy

Mae 15 mesur i reoli risg llifogydd ar y gweill yn Nalgylch Afon Gwy. Maent yn cynnwys:

**Atal risg:** Mae 1 mesur ar y gweill i atal risg llifogydd yn y dalgylch, sef

- parhau i gefnogi datblygiad cynlluniau rheoli risg llifogydd yn Henffordd.

**Paratoi ar gyfer risg:** Mae 9 mesur penodol i'r dalgyrch ar y gweill i baratoi ar gyfer llif yn y dalgyrch.

- Mae'r rhain yn cynnwys gweithio gyda chymunedau yn Bodenham ac ar aber Afon Gwy i annog gweithgaredd i baratoi ar gyfer llifogydd,
- i ddatblygu cynllun ymwybyddiaeth llifogydd ar gyfer rhan isaf y dyffryn
- gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd yn Nhrefynwy;
- cynnal a chadw cynllun llifogydd y gymuned yn Nhrefynwy
- ymgymryd â gwelliannau hydrometrig a thelemetrig yng Nghas-gwent a Tintern Parva
- Datblygu model darogan llifogydd newydd yn Llanfair ym Muallt
- Ymwneud â chynllun llifogydd y gymuned yn Talgarth

**Diogelu rhag risg:** Mae 5 mesur eisoes ar y gweill i ddiogelu rhag risg llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyrch hwn, gan gynnwys,

- parhau â'r lefel bresennol o gynnal a chadw ar gysiau dŵr
- amddiffynfeydd rhan isaf cwrs Afon Gwy a Henffordd.

**Adfer ac adolygu risg:** Nid oes un mesur penodol ar y gweill i ddiogelu ac adolygu risg yn sgil llifogydd yn y dalgyrch.

## Mesurau y cytunwyd arnynt sy'n benodol i Ddalgyrch Afon Gwy

Yn Nalgyrch Afon Gwy cytunwyd ar 3 mesur i reoli risg llifogydd, gan gynnwys:

**Atal risg:** Cytunwyd ar 1 mesur i atal risg llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyrch hwn, sef

- gwella'r model hydrolegol ar gyfer y Clas ar Wy.

**Paratoi ar gyfer risg:** Cytunwyd ar 1 mesur i baratoi ar gyfer risg llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyrch hwn, sef

- gwneud gwelliannau hydrometrig a thelemetrig yng Nghas-gwent.

**Diogelu rhag risg:** Cytunwyd ar 1 mesur i ddiogelu rhag risg llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyrch hwn, sef

- ymchwilio i fesurau all optimeiddio effeithlonrwydd Cynllun Atal Llifogydd Llanllieni.

**Adfer ac adolygu risg:** Ni chytunwyd ar unrhyw fesur i adfer ac adolygu risg yn sgil llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyrch.

## Mesurau arfaethedig sy'n benodol i Ddalgyrch Afon Gwy yn Lloegr

Arfaethir 4 mesur i reoli risg llifogydd o 2015 ymlaen yn Nalgyrch Afon Gwy yn Lloegr, gan gynnwys:

**Atal risg:** Arfaethir 2 fesur i atal risg llifogydd yn y dalgyrch yn benodol, sef

- gweithio gyda chymunedau ar hyd aber yr afon ac yn Bishops Frome i annog gwaith diogelu ar lefel eiddo.

**Paratoi ar gyfer risg:** Nid oes un mesur yn yr arfaeth i baratoi ar gyfer risg llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyllch

**Diogelu rhag risg:** Arfaethir 2 fesur i ddiogelu rhag risg llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyllch hwn, sef

- darparu canllawiau i dirfeddianwyr ar godi lefelau'r amddiffynfeydd yn Hampton Bishop
- gweithio gyda'r gymuned yn Ewyras Harold i asesu'r posibilrwydd o gael mesurau i leihau'r risg o lifogydd.

**Adfer ac adolygu risg:** Nid oes un mesur penodol yn yr arfaeth i adfer ac adolygu risg yn sgil llifogydd yn y dalgyllch

## Mesurau arfaethedig sy'n benodol i Ddalgyllch Afon Gwy yng Nghymru

Arfaethir 7 mesur i reoli risg llifogydd o 2015 ymlaen yn Nalgyllch Afon Gwy yng Nghymru, gan gynnwys:

**Atal risg:** Arfaethir 4 mesur i atal risg llifogydd yn y dalgyllch yn benodol, sef gwneud asesiad cychwynnol o sut i leihau risg llifogydd Trefynwy, asesu'r adeiladwaith presennol yng Nghasgwent, cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau atal llif yn Llanwrtyd ac ym Matharn.

**Paratoi ar gyfer risg:** Arfaethir 2 fesur i baratoi ar gyfer risg llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyllch hwn, sef adolygu hydroleg Llyswen a gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd yn Llanfair-ym-muallt.

**Diogelu rhag risg:** Arfaethir 1 mesur i ddiogelu rhag risg llifogydd sy'n benodol ar gyfer y dalgyllch hwn, sef cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau atal yng Nghasgwent.

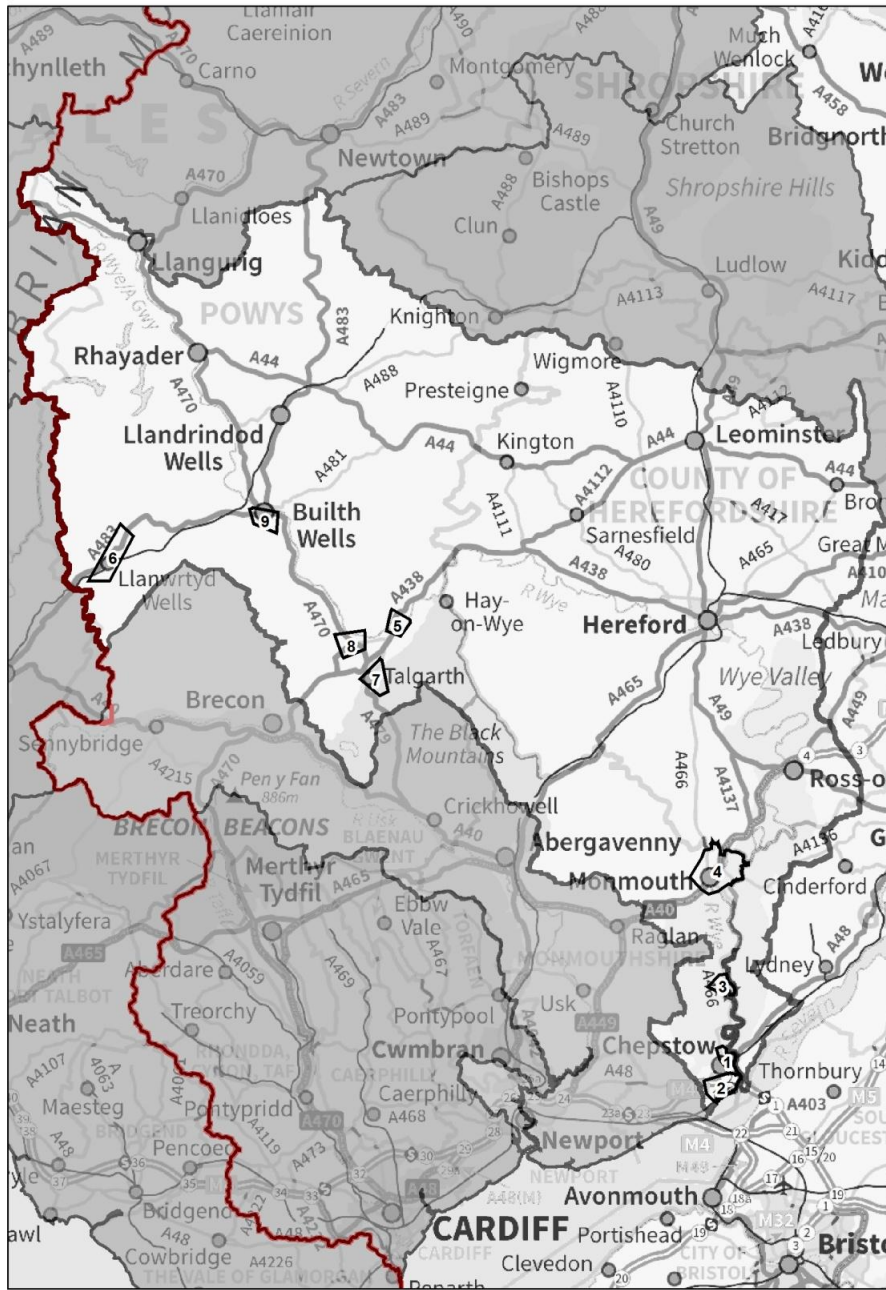
**Adfer ac adolygu risg:** Nid oes un mesur penodol yn yr arfaeth i adfer ac adolygu risg yn sgil llifogydd yn y dalgyllch

**Y prif gymunedau lle rydym yn bwriadu gweithredu** (Enwau bras – cymunedau ymhlith 50 uchaf Cymru)




Rydym yn teimlo bod mwy o waith i'w wneud i reoli a lleihau risg llifogydd mewn sawl cymuned yn y dalgylch. Mae Adran 3 o'r adroddiad hwn yn dangos sut y bwriadwn roi blaenoriaeth i wahanol agweddau o'n gwaith ar sail risg, fel bod y cymunedau sydd â'r risg uchaf yn cael y flaenoriaeth.

Label	Cymuned	Label	Cymuned
1	Cas-gwent	6	Llanwrtyd
2	Matharn	7	Talgarth
3	Tyndyrn	8	Llyswen
4	Trefynwy	9	Llanfair-ym-muallt
5	Y Clas ar Wy		





**Mynegai**

-  Cymunedau
-  Dalgylchoedd Rheoli
-  Ardal Basn Afon

© Hawlfraint a hawliau cronfa ddata'r Goron 2013. Rhif Trwydded yr Arolwg Ordnans 100019741.

## Tabl 12.3.3. Rhan Lloegr o Ddalgyrch Afon Gwy – Mesurau

Y cam gweithredu	Manylion y cam gweithredu	Y rheswm dros y risg o lifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad tuag at ddeilliannau CFfD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenori aeth	Math o fesur
		Afonydd yn gorlifo (prif afon)	Afonydd yn gorlifo (cysiau dŵr eraill)	Afonydd yn gorlifo (prif afon ynghyd â chysiau dŵr eraill)	Y môr yn gorlifo	Erydu arfordirol	Cronfeydd yn achosi llifogydd	Llifogydd dŵr ffo	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd o'r system garthfisiaeth		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Ymgysylltu â'r gymuned - Bodenham	Ymgysylltu â'r gymuned yn Bodenham. Gweithio gyda grwpiau cymunedol i annog gweithredu i baratoi are gyfer llifogydd ac i gynhyrchu cynllun i leihau effeithiau llifogydd ar y pentref	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	N	Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.   Gwella ymwybyddiaeth y gymuned o lifogydd a'i chydnerthed yn wyneb llifogydd	M4 - Parodwydd	2015 - 2021	Cymedrol	Ar y Gweill
Ymgysylltu â'r gymuned – Moryd Afon Gwy	Ymgysylltu â'r gymuned o amgylch moryd Afon Gwy. Gweithio gyda chymunedau i annog gweithredu i baratoi are gyfer llifogydd.	N	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	N	Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.   Gwella ymwybyddiaeth y gymuned o lifogydd a'i chydnerthed yn wyneb llifogydd.	M4 - Parodwydd	2015 - 2021	Uchel	Ar y Gweill
Gweithio gydag eraill i wella amddiffinydd - Hampton Bishop	Rhoi cyngor ynglŷn ag a chyfrannu at asesu effeithiau a'r budd allai ddeillio yn sgil syniadau gan dirfeddianwyr ar godi lefelau'r amddiffynfeydd yn Hampton Bishop er mwyn lleihau risg llifogydd i dai'r pentref.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Lleihau nifer yr adeiladau a effeithir gan lifogydd.   Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Cymedrol	Heb ei ddechrau - Arfaethed ig
Mesurau i leihau'r risg o lifogydd - Ewyas Harold	Gweithio law yn llaw â'r gymuned i asesu ymarferoldeb technegol, dilysrwydd amgylcheddol a chyfiawnhad economaidd defnyddio arian cyhoeddus i weithredu mesurau i leihau'r risg o lifogydd yn Ewyas Harold. Rhoi'r mesurau ar waith gan ddefnyddio cyllid cyhoeddus pe bai	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Lleihau nifer yr adeiladau a effeithir gan lifogydd.   Lleihau neu atal	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Uchel	Heb ei ddechrau - Arfaethed ig

Y cam gweithredu	Manylion y cam gweithredu	Y rheswm dros y risg o lifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad tuag at ddeilliannau CFfD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenori aeth	Math o fesur
		Afonydd yn gorlifo (prif afon)	Afonydd yn gorlifo (cyrsiau dŵr eraill)	Afonydd yn gorlifo (prif afon ynghyd â chyrsiau dŵr eraill)	Y môr yn gorlifo	Erydu arfordirol	Cronfeydd yn achosi lifogydd	Llifogydd dŵr ffo	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd o'r system garthffosiaeth		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
															Atal, diogelu, parhwydd a.y.b. CRhRLI	Y Cylch Cynllunio e.e. 2015 - 2021; 2021 - 2027 a.y.b.	Difrifol, Uchel Iawn, Uchel, Canolig, Cymedrol, Isel,	Ar y Gweill, Cytunwyd, Arfaethwyd	
	hynny'n addas a chwilio am gyllid oddi wrth bartneriaid fel bo angen													y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.					
Gwaith diogelu ar lefel eiddo – moryd Afon Gwy	Gweithio gyda chymunedau ar lannau moryd Afon Gwy i annog mesurau i leihau'r risg o lifogydd trwy waith diogelu ar lefel eiddo. Chwilio am gyllid i archwilio adeiladau i asesu pa waith diogelu ar lefel eiddo sy'n addas iddynt ac wedyn i weithredu'r mesurau hynny.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Lleihau nifer yr adeiladau a effeithir gan lifogydd.	M2 - Atal	2015 - 2021	Uchel	Heb ei ddechrau - Arfaethed ig
Gwaith diogelu ar lefel eiddo - Bishops Frome	Gweithio gyda chymuned Bishops Frome i annog mesurau i leihau'r risg o lifogydd trwy waith diogelu ar lefel eiddo. Chwilio am gyllid i archwilio adeiladau i asesu pa waith diogelu ar lefel eiddo sy'n addas iddynt ac wedyn i weithredu'r mesurau hynny.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Lleihau nifer yr adeiladau a effeithir gan lifogydd.	M2 - Atal	2015 - 2021	Uchel	Heb ei ddechrau - Arfaethed ig
Gwella amddiffynfeydd - Llanllieni	Ymchwilio i fesurau all optimeiddio effeithiolrwydd Cynllun Lliniaru Llifogydd Llanllieni (Afon Lugg). Ailgodi neu wella'r adeiladwaith fel bo angen ac er mwyn cyrraedd y safonau technegol, amgylcheddol ac economaidd derbyniol ar gyfer derbyn arian cyhoeddus. Chwilio am gyllid oddi wrth bartneriaid yn ôl yr angen.	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Lleihau nifer yr adeiladau a effeithir gan lifogydd.   Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Uchel Iawn	Heb ei ddechrau - Cytunwyd

Y cam gweithredu	Manylion y cam gweithredu	Y rheswm dros y risg o lifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad tuag at ddeilliannau CFfD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenori aeth	Math o fesur
		Afonydd yn gorlifo (prif afon)	Afonydd yn gorlifo (cyrsiau dŵr eraill)	Afonydd yn gorlifo (prif afon ynghyd â chyrsiau dŵr eraill)	Y môr yn gorlifo	Erydu arfordirol	Cronfeydd yn achosi llifogydd	Llifogydd dŵr ffo	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd o'r system garthffosiaeth		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Parhau i gefnogi cynllun Edgar Street Grid (ESG) - Henffordd	Parhau i gefnogi cynlluniau sy'n cael eu datblygu yn Henffordd i reoli risg llifogydd, megis cynllun ESG.	N	N	Y	N	N	N	N	N	N		Y	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Lleihau'r tarfu ar wasanaethau pwysig a seilwaith allweddol yn sgil llifogydd.	M2 - Atal	2015 - 2021	Uchel	Ar y Gweill
Parhau i gynnal a chadw cyrsiau dŵr – gwaelod Dyffryn Gwy	Parhau i gynnal a chadw cyrsiau dŵr fel ar hyn o bryd. Dylid edrych am welliannau a dulliau effeithlon er mwyn cynnal yr un lefel o risg llifogydd i'r dyfodol	N	Y	N	N	N	N	N	N	N		Y	N	N	Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.   Lleihau'r tarfu ar wasanaethau pwysig a seilwaith allweddol yn sgil llifogydd.   .   Lleihau nifer yr adeiladau a effeithir gan lifogydd.	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Cymedrol	Ar y Gweill
Datblygu Cynllun Ymwybyddiaeth o Lifogydd - gwaelod Dyffryn Gwy	Datblygu Cynllun Ymwybyddiaeth o Lifogydd i annog pobl i danysgrifio ac i ymateb i rybuddion o lif ac i ddysgu sut i fynd ati i helpu'u hunain i achub eu bywydau a'u heiddo	N	N	Y	N	N	N	N	N	N		Y	N	N	Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.   Gwella ymwybyddiaeth y gymuned o lifogydd a'i chydnerthedd yn wyneb llifogydd.	M4 - Parodwydd	2015 - 2021	Cymedrol	Ar y Gweill
Cynnal a chadw seilwaith amddiffyn a draenio - gwaelod Dyffryn Gwy	Cynnal a chadw'r seilwaith amddiffyn a thraenio sy'n bodoli yn Rhosan-ar-Wy, y Gelli Gandryll, Trefynwy, Llanllieni a Pembridge fel ar hyn o bryd. Dylid edrych am welliannau a dulliau effeithlon er mwyn cynnal yr un lefel o risg llifogydd i'r cymunedau hynny i'r dyfodol.	N	N	Y	N	N	N	N	N	N		Y	N	N	Lleihau neu atal y cynnydd mewn niwed i fywydau yn sgil llifogydd.   Lleihau'r tarfu ar wasanaethau pwysig a seilwaith allweddol yn sgil llifogydd.   Lleihau nifer yr adeiladau a effeithir gan lifogydd.	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Uchel	Ar y Gweill

Y cam gweithredu	Manylion y cam gweithredu	Y rheswm dros y risg o lifogydd neu erydu arfordirol									Cyfraniad tuag at ddeilliannau CFfD	Categori'r amcan			Disgrifiad o'r amcan	Mesurau	Amseriad	Blaenori aeth	Math o fesur
		Afonydd yn gorlifo (prif afon)	Afonydd yn gorlifo (cyrsiau dŵr eraill)	Afonydd yn gorlifo (prif afon ynghyd â chyrsiau dŵr eraill)	Y môr yn gorlifo	Erydu arfordirol	Cronfeydd yn achosi lifogydd	Llifogydd dŵr ffo	Llifogydd dŵr daear	Llifogydd o'r system garthffosiaeth		Mesur Cynllun Rheoli Basn Afon	Cymdeithasol	Amgylcheddol					
Cynnal a chadw amddiffynfeydd a'r cyrsiau dŵr - Henffordd	Cynnal a chadw'r seilwaith amddiffyn a'r cwrs dŵr fel ar hyn o bryd yn y mannau lle maent yn bodoli (amddiffynfeydd ar hyd Afon Gwy, rhwng y ddinas a Hampton Bishop).	Y	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	Y	Lleihau cost y difrod a achosir gan lifogydd i adeiladau anheddol a masnachol lle bo hynny'n gwneud synnwyr economaidd.   Sicrhau bod buddsoddiadau yn y dalgyllch yn gymesur â'r risg o lifogydd, ar hyn o bryd ac yn y dyfodol;   Lleihau'r tarfu ar wasanaethau pwysig a seilwaith allweddol yn sgil llifogydd.	M3 - Diogelu	2015 - 2021	Uchel	Ar y Gweill

## Tabl 12.3.4. Rhan Cymru o Ddalgyrch Afon Gwy – Mesurau

Mae'r cynllun cyflawni ar gyfer y dalgyrch a amlinellir isod yn datgan, fesul cymuned, y mesurau sydd eisoes wedi'u cymryd, y rhai sydd ar y gweill neu yn yr arfaeth er mwyn helpu i reoli risg llifogydd i'r gymuned hynny. Dyma restr o'r mesurau y bwriadwn eu gweithredu yn y dalgyrch dros y blynyddoedd sydd i ddod, os gallwn eu cyfiawnhau o fewn y fframwaith ariannu.

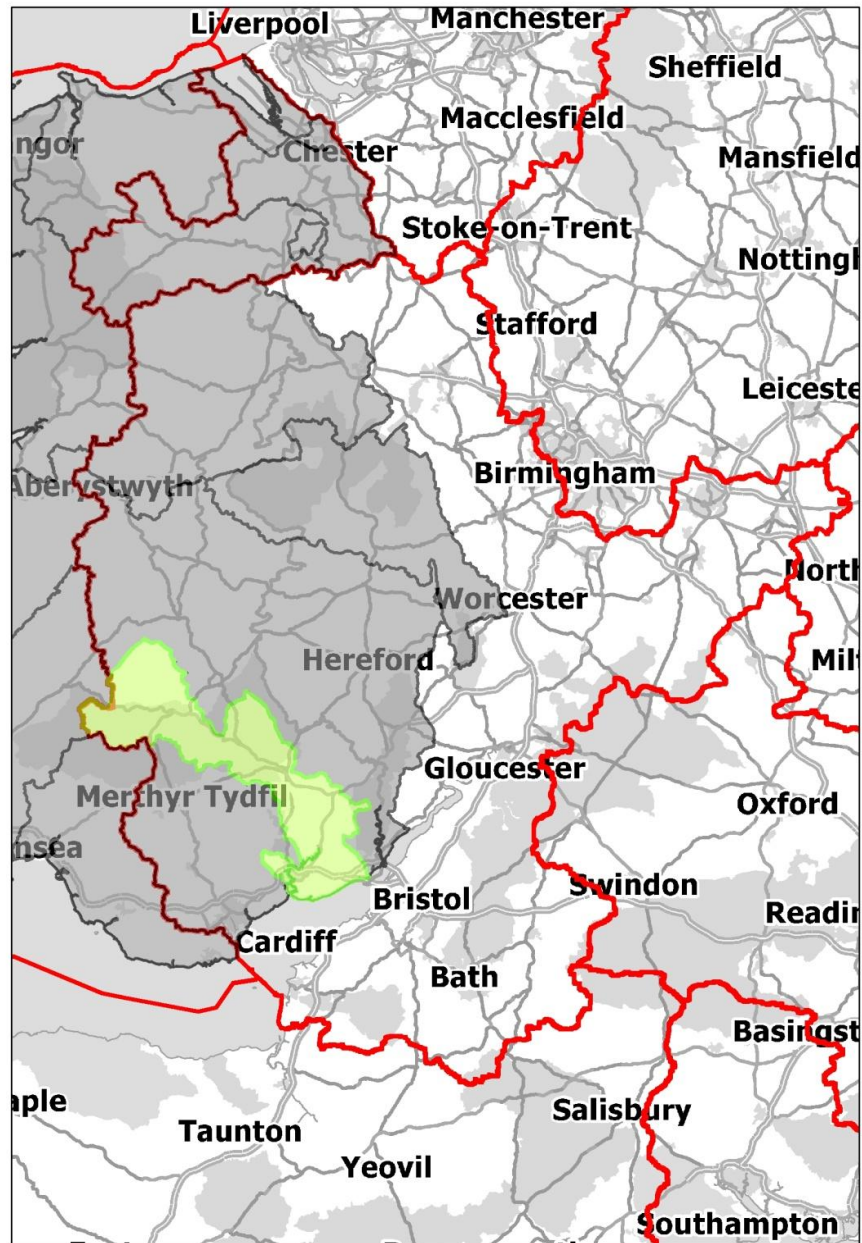
Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltiad â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Trefynwy	Prif Afon	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd	M4 - Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Cynnal y cynllun llifogydd cymuned a ysgrifennwyd	M4 - Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwneud asesiad cychwynnol ac ymchwilio i hyfywedd mesurau i leihau risg llifogydd	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru

Meifod	Prif Afon	Asesu strwythurau i sicrhau eu bod yn addas ar gyfer eu pwrpas.	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Cas-Gwent	Prif Afon / Môr	Cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau rheoli risg llifogydd	M3 - Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Asesu strwythurau i sicrhau eu bod yn addas ar gyfer eu pwrpas	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwneud gwelliannau yn hydrometreg a thelemetreg	M4 - Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Y Clas ar Wy	Prif Afon	Gwneud gwelliannau hydrometreg a thelemetreg	M4 - Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cytunwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwella'r model hydrologig	M2 - Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cytunwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llanwrtyd	Prif Afon	Cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau rheoli risg llifogydd	M4 - Parodrwydd	1 2 3	Cyfredol	Canolig	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llanfair-ym-muallt	Prif Afon	Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd	M4 – Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Canolig	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru

		Datblygu model darogan llifogydd newydd	M4-Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Canolig	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llyswen	Prif Afon	Adolygu'r hydroleg	M4-Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Canolig	Heb ei ddechrau	Cyfoeth Naturiol Cymru
Talgarth	Cwrs dŵr arall	Ymwneud â chynllun llifogydd y gymuned	M4-Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Powys CC
Matharn	Prif Afon/Môr	Cynllunio a gweithredu gweilliannau i asedau rheoli risg llifogydd	M4 - Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau	Cyfoeth Naturiol Cymru
Tyndyrn	Prif Afon/Môr	Gwneud gwelliannau hydrometreg a thelemetreg	M4-Parodrwydd	1 2 3 4	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru




## 12.4. Dalgylch Afon Wysg



### Mynegai

 Dalgylch Rheoli Afon Wysg

 Ardal Basn Afon

© Hawlfraint a hawliau cronfa ddata'r Goron 2013. Rhif Trwydded yr Arolwg Ordnans 100019741.

## Disgrifiad/trosolwg o'r dalgylch

Mae Afon Wysg yn tarddu ar ochor ogleddol Bannau Brycheiniog ac yn llifo 125 km i'r de-ddwyrain ar hyd dalgylch cul ond prydferth tu hwnt heibio trefi Aberhonddu, Crucywel, y Fenni a Brynbuga cyn cyrraedd ei moryd yn Nhrecelyn ac wedyn ei haber yn yr Hafren yng Nghasnewydd. Mae de'r dalgylch yn cwmpasu Gwastatioedd Gwent, ardal eang o borfeydd a enillwyd o'r môr ac sydd o gryn bwysigrwydd o ran eu hanes a'u bywyd gwyllt. Mae twristiaeth yn bwysig i'r economi leol, gyda Pharc Cenedlaethol Bannau Brycheiniog a Chamlas Aberhonddu a Sir Fynwy yn denu ymwelwyr i hamddena. Mae Dalgylch Afon Wysg yn gyforiog o fywyd gwyllt, gan gynnwys y tair rhywogaeth o lamprai, y penbwl (y pysgodyn) ac amrywiaeth o gynefinoedd. Caiff hyn ei adlewyrchu gan nifer o ddynodiadau cenedlaethol a rhyngwladol.

Amaethyddiaeth yw'r prif ddefnydd tir, gyda chadw defaid ym mynyddoedd y gogledd a'r gorllewin a chymysgedd o ffermio da bïff, da godro, ffermio cymysg a ffermio tir âr ar lawr gwlad y de a'r dwyrain. O ganlyniad, mae llygredd o gefn gwlad yn fygythiad pwysig i fywyd gwyllt a phlanhigion y dŵr. Mae ychydig o ddiwydiant yn y prif drefi, ac mae porthladd masnachol yng Nghasnewydd. Mae llygredd yn deillio o garthffosiaeth ac o ddŵr ffo halogedig yn fygythiad pwysig yn yr ardaloedd trefol.

Mae blaenau'r afon a rhai o'i hisafonydd wedi eu cadw'n ôl i greu cronfeydd Wysg, Crai, Talybont a Grwyne Fawr. Caiff peth o ddŵr yr afon ei ddargyfeirio i Gamlas Sir Fynwy ac Aberhonddu yn Aberhonddu a dargyfeirir rhagor yn nes i lawr i'w storio yng nghronfa Llandegfedd. Mae lefelau dŵr ar Wastatioedd Gwent yn cael eu rheoli gan Fwrdd Draenio Mewnol Cil-y-Coed and Gwynllŵg. Tynnir dŵr o'r afonydd ac o ffynonellau tanddaearol i'w ddefnyddio mewn amaethyddiaeth, diwydiant, trydan dŵr a ffermydd pysgod. Rhaid gweithio gyda Dŵr Cymru ac eraill i leihau effeithiau andwyol newidiadau i strwythur yr afon a thynnu dŵr ar yr amgylchedd naturiol, tra'n gwarchod yr adnodd gwerthfawr a chynnal y llif.

## Llifogydd hanesyddol

- Ionawr 1925: Afon Wysg yn gorlifo yn Aberhonddu.
- Mai 1931: Afon Wysg yn gorlifo yn y Fenni, gan achosi un farwolaeth. Yn yr un digwyddiad, bu llifogydd ym Malpas, Heol Caerllion a'r Maendy yng Nghasnewydd.
- 1979 – llifogydd hyd at 1.5 m o ddyfnder yn Llanfaes a chanol tref Aberhonddu, gan greu difrod gwerth dros filiwn o bunnau. Dyma'r lefelau uchaf i gael eu cofnodi hyd heddiw yn y rhan fwyaf o fannau ar hyd yr afon.
- Ebrill 1998 – gorlifodd Afon Wysg i mewn i Barc Busnes Elvicta yng Nghrucywel.
- Rhagfyr 2000: gorlifodd Nant Malpas yng Nghasnewydd gan greu llif mewn 130 o adeiladau; effeithiwyd 9 arall gan yr Wysg.
- Chwefror 2002 – llifogydd yng Nghrucywel ac Aberhonddu; ynysu 100 person yng Nghrucywel a llifogydd difrifol ar hyd yr A40 rhwng Aberhonddu a Llanymddyfri.
- Nadolig 2013 – y lefelau uchaf ers sawl blwyddyn, ond ychydig iawn o adroddiadau fu o life mewn adeiladau.
- Ionawr 2014 – y llanw uchaf yng Nghasnewydd ers sawl blwyddyn; 6 adeilad yn cael eu gorlifo yn ardal Crindau

## Risg llifogydd ar hyn o bryd

Mae risg llifogydd yn Nalgylch Afon Wysg yn amrywio yn ôl ffurf y tir a ffynhonnell y dŵr. Mae'r risg ar ei uchaf yn y foryd ac mewn trefi mwy datblygedig fel Aberhonddu, Brynbuga a Chrucywel. Mae 6 o'r 100 cymuned sydd â'r risg uchaf yng Nghymru yn Nalgylch Afon Wysg, y rhelyw o amgylch Casnewydd ac o dan fygythiad llifogydd y llanw. Mae Casnewydd yn dygymod â'r risg o du'r llanw yn bennaf trwy gyfres o gynlluniau atal llifogydd a'r risg sy'n weddill yw bod llifogydd yn eu gorlifo neu eu bod yn torri. Codwyd strwythurau tebyg rhwng y 1960au a'r presennol yn y trefi eraill a enwyd, a'r un yw'r risg sy'n weddill – gorlifo neu dorri. Mae gan bob man allweddol sy'n dioddef risg uchel wasanaeth rhybudd llifogydd, a thargedwyd hwy â gweithgaredd codi ymwybyddiaeth o lifogydd a gwaith cyswllt o'r fath.

## Risg llifogydd yn y dyfodol a materion yn codi yn y dalgylch

Yn y dyfodol, y cynnydd yn amllder a dwyster y cawodydd o law o fydd yr her fwyaf yn rhan uchaf y dalgylch, lle mae cynifer o gymunedau bach a chanolig eu maint wedi'u gwasgaru dros ardal eang.

Mae'r her fwyaf i odre'r dalgylch yn dod o du codiad yn lefel y môr, a allai gael cryn effaith ar risg llifogydd yng Nghasnewydd ac ardaloedd eraill isel yn y cyffiniau ac a allai newid cymeriad dros 2,000 ha o dir isel ar Wastadeddau Cil-y-Coed, lle mae tair SoDdGA ar hyn o bryd.

## Gwaith diweddar i reoli risg llifogydd

Cwblhawyd model darogan llifogydd ar gyfer Dalgylch Afon Wysg ar ddechrau 2014. Yn ogystal, casglwyd llawer iawn o ddata yn ystod ac ar ôl y llifogydd a ddigwyddodd dros Nadolig 2013 a blwyddyn newydd 2014 – data a ysgogodd ail-edrych ar gywirdeb graddnodi ac ar y trothwyon yn y system rhybudd llifogydd yn Nalgylch Afon Wysg.

Codwyd cynllun atal llifogydd newydd yn ardaloedd y Maendy a Glanyrafon yng Nghasnewydd yn 2012 – clawdd newydd gydag argae o ddalennau dur gyda wal o goncrid cyfnerthedig cantilifredig wedi'i glymu i wal frics oedd yno eisoes.

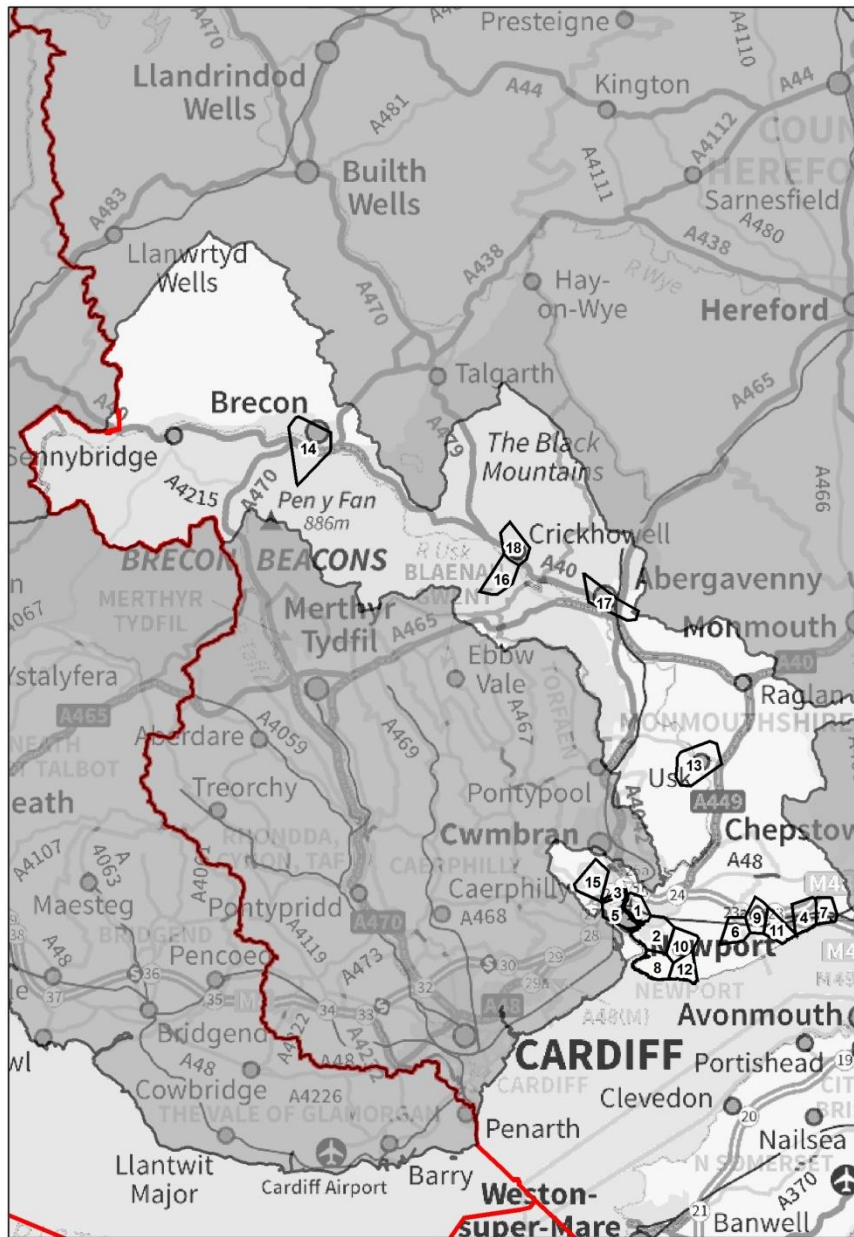
Mae gwaith modelu mawr yn mynd yn ei flaen er mwyn ceisio gwella'n dealltwriaeth o risg ar hyd arfordir De-ddwyrain Cymru, sy'n cynnwys y risg o du'r llanw yn rhannau morol Afon Wysg.

Mae arolygon CCTV o amddiffynfeydd morol Rogiet, Cil-y-Coed a Nash wedi helpu i addasu'r rhaglen o'u cynnal a'u cadw.




Atgyweiriwyd yr argae ger canolfan feddygol Aberhonddu yn ddiweddar, er mwyn sicrhau bod lefel risg llifogydd y gymuned yn dderbyniol.

**Tabl 12.4.1. Y prif gymunedau lle rydym yn bwriadu gweithredu** (Enwau bras – cymunedau ymhlith 50 uchaf Cymru)

Label	Cymened	Label	Community
	Maendy		Broadsreet Common
	Llysweri		Undy
	Crindau		Allteuryn
	Rogiet		BRYNBUGA
	CASNEWYDD		Aberhonddu
	Llandyfenni		Betws
	Cil-y-Coed		Llangatwg
	Nash		Y FENNI
	Magwyr		Crucywel



**Mynegai**

-  Cymunedau
-  Dalgylchoedd Rheoli
-  Ardal Basn Afon

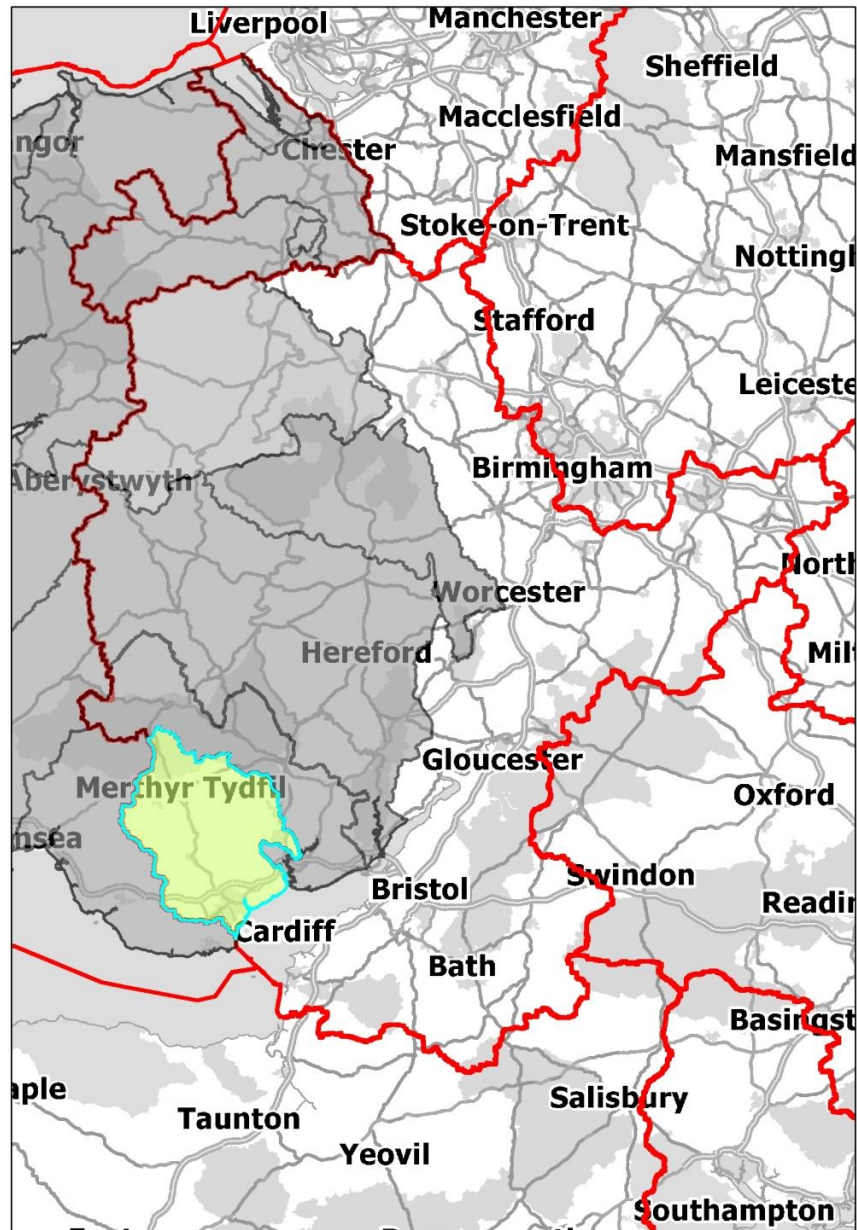
© Hawlfraint a hawliau cronfa ddata'r Goron 2013. Rhif Trwydded yr Arolwg Ordnans 100019741.

## Tabl 12.4.2. Cynllun cyflenwi'r dalgyllch


Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltia d â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Maendy	Môr	Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	M4-Parodwydd	1 2 4	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llysweri	Môr	Datblygu dull gwerthuso cynllun lliniaru llifogydd	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Crindau	Môr	Datblygu dull gwerthuso cynllun lliniaru llifogydd	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	M4-Parodwydd	1 2 4	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Rogiet	Môr	Datblygu dull gwerthuso cynllun lliniaru llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau atal llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Croesyceiliog	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Brynbuga	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M4- Atal	1 2 4	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Cytunwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
Casnewydd	Môr	Datblygu dull gwerthuso cynllun atal llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Critigol	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llandyfenni	Môr	Cynllunio a gweithredu	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth


		gwelliannau i asedau atal llifogydd.						Naturiol Cymru
Cil-y-Coed	Môr	Cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau atal llifogydd.	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Aberhonddu	Prif Afon	Asesu'r angen am fodd i drawsgludo dŵr a gwneud gwaith cynnal a chadw	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Cwm Ffrwd-oer	Prif Afon	Gwneud model hydrologig	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Caerllion	Môr/Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Nash	Môr	Cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau atal llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Magwyr	Môr	Cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau atal llifogydd.	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Pont-y-pŵl	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd.	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Ponthir	Prif Afon	Gwneud mesuriadau hydrometrig	M4- Parodrwydd	1 2 4	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwneud model hydrologig	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llangatwg	Prif Afon	Cynnal y cynllun llifogydd a gwblhawyd	M4- Parodrwydd	1 2 4	Cyfredol	Uchel	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Broadstreet Common	Môr	Gweithredu mesurau amgen i leihau risg	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Isel	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru

## 12.5. Dalgylch Cymoedd y De-ddwyrain



### Mynegai

 Dalgylch Rheoli Cymoedd y De-ddwyrain

 Ardal Basn Afon

© Hawffraint a hawliau cronfa ddata'r Goron 2013. Rhif Trwydded yr Arolwg Ordnans 100019741.

Disgrifiad/trosolwg o'r dalgylch



Prif afonydd Dalgylch Cymoedd y De-ddwyrain yw'r Ebwy a'r Sirhywi, sy'n llifo i aber Afon Wysg a'r Rhymni, Taf a'r Elái, sy'n llifo'n uniongyrchol i foryd Afon Hafren. Mae'r prif ganolfannau trefol yn cynnwys Aberdâr, Caerffili, Merthyr Tudful, Pontypridd a Chaerdydd, sydd â phorthladd masnachol pwysig. Mae afonydd 'y cymoedd' yn tarddu yn uchel ar Fannau Brycheiniog ac yn llifo trwy gymoedd cyfyng dwfn i Wastatiroedd Gwynllŵg, Cil-y-Coed ac ardal Caerdydd. Mae porfa dan reolaeth a fforestydd ar ochrau'r cymoedd, tra bod eu gwaelodion culion yn fynych wedi'u trefoli.

Yn rhannau uchaf y dalgylch, cadwyd dŵr y Taf yn ôl i greu cyfres o gronfeydd i gyflenwi dŵr i bobl a diwydiannau De Cymru. Mae'r afonydd yn rhai lle ceir fflachlifoedd, llawer ohonynt yn ddalgylchoedd sy'n adweithio'n gyflym, ond yn sgil y creigiau oddi tanynt, gall rhai o'r isafonydd llai sychu'n llwyr mewn hafau sych iawn.

Mae dalgylchoedd Ebwy a Sirhywi yn wledig ar y cyfan, gydag ambell ardal drefol y cyfyngir arni gan gulni'r cwm. Mae'r dalgylchoedd eraill oll yn serth eu hochrau ond yn drefol iawn, gyda'r holl adeiladwaith arferol - heolydd, rheilffyrdd a gwasanaethau eraill, pob un fel arfer yn rhedeg yn agos i'r afon. Mae'r datblygu trefol hefyd wedi'i gyfyngu gan y dirwedd i ardal isel gul ar hyd yr afonydd. Y canlyniad yw bod llawer iawn o bobl ac eiddo yn agos iawn i gyrsiau dŵr. Mae risg llifogydd uchel hefyd felly mewn rhai llecynnau penodol, yn hytrach nag ymhob rhan o'r dalgylch.

Crëwyd Bae Caerdydd yn 2000 trwy gau cegau Afon Taf ac Afon Elái'n gyfan gwbl, gan beri bod modd ail-ddatblygu Caerdydd a Phenarth a chreu amddiffynfa yn erbyn llanw eithafol moryd Afon Hafren.

Mae amgylchedd arfordirol a morydol Cymoedd y De-ddwyrain yn cynnwys amrywiaeth o rywogaethau a chynefinoedd pwysig, tair ardal â dynodiad rhyngwladol a nifer o ardaloedd â dynodiad cenedlaethol. Mae moryd Afon Hafren yn safle Ramsar, yn Ardal Gwarchodaeth Arbennig (AGA), ac yn ymgeisydd i fod yn Ardal Cadwraeth Arbennig (ACA).

## Llifogydd hanesyddol yn y dalgylch

Cafwyd llifogydd mewn ardaloedd eang yn dalgylch Afon Taf sawl gwaith yn y 60 mlynedd diwethaf. Roedd llifogydd nodedig ym 1960 ac ym 1979, pan effeithiwyd ar filoedd o adeiladau. Llifogydd y 27ain a'r 28ain o Ragfyr 1979 oedd y rhai a effeithiodd ar yr ardal ehangaf yn y 40 mlynedd diwethaf – cafodd rhai miloedd o adeiladau ar draws De Cymru eu heffeithio gan orlif ac mewn sawl man recordiwyd y lefelau uchaf erioed. Ar y llaw arall, dim ond dau ddigwyddiad o bwys a gafwyd yn dalgylch Afon Elái yn y degawdau diwethaf; glaw trwm yn syrthio ar dir a oedd eisoes yn wlyb iawn ym mis Mawrth 1998 ac yn Hydref 2000 oedd yn gyfrif am hynny. Ychydig o adeiladau a gafodd eu heffeithio.

## Risg llifogydd yn y dalgylch ar hyn o bryd

Mae 20 o'r 50 cymuned yng Nghymru sydd â'r risg uchaf o lifogydd yn y dalgylch hwn – mae felly'n dra phwysig o safbwynt risg llifogydd. Mae amddiffynfeydd yn y rhan fwyaf o'r ardaloedd trefol sydd dan fygythiad, ond nid yw'r rhain i gyd yn cyrraedd safon amddiffyn (SA) 1% Tebygolrwydd o Orlif Blyneddol (TGB). Mae'r cymoedd serth oll yn agored i berygl llifogydd dŵr ffo o'r llethrau oddi amgylch, ac mae hefyd cryn risg o du ffosydd yn tagu ym mhennau adweithiol uchaf y dalgylch. Mae'r risg fwyaf i bobl ac eiddo yn gysylltiedig ag amddiffynfeydd yn gorlifo neu'n torri, yn enwedig felly yn rhai o ardaloedd y cymoedd lle mae ansawdd amddiffynfeydd a godwyd gan drydydd partion yn anhysbys. Eithriadol fyddai digwyddiadau o'r fath a byddent yn debygol o effeithio ar ardal eang o Dde Cymru.

Mae risg oherwydd y llanw yn annhebygol iawn, yn sgil Morglawdd Bae Caerdydd, sy'n rhoi cryn amddiffyniad rhag llanw eithriadol. O fewn y dalgylch, ar Wastatiroedd Gwynllŵg mae'r risg uchaf, er bod cryn waith ar y gweill ac yn yr arfaeth i asesu a chynnal a chadw amddiffynfeydd.

## Risg llifogydd yn y dyfodol a materion yn codi yn y dalgylch

Newid yn yr hinsawdd fydd y dylanwad mwyaf ar risg llifogydd yn y dyfodol, ond bydd newidiadau yn nefnydd a rheolaeth tir hefyd yn bwysig. Mae'n debyg y bydd cynnydd yn risg llifogydd ar ei uchaf yn y trefi sydd ger cegau'r afonydd, neu mewn man lle mae dylanwad y llanw i'w deimlo ar yr afon. Yn y manau hynny bydd effeithiau codiad yn lefel y môr a chynnydd yn y glawiad yn cyfuno i greu llifogydd amlach, dyfnach ac ehangach yn y dyfodol. Wrth fodelu'r dyfodol gwelwn y gallai amddiffynfeydd y manau hynny yn y dalgylch lle mae'r amddiffynfeydd cryfaf orlifo, tra bydd hi'n bosibl y bydd ardaloedd trefol pwysig fel Caerdydd, Pontypridd a Chaerffili yn dioddef mwy o lifogydd dŵr ffo.

## Gwaith diweddar i reoli risg llifogydd yn y dalgylch

Bu gwaith dyfal i fapio a modelu'r Cymoedd er mwyn gwella'n dealltwriaeth o risg ac asesu'n well maint yr amddiffyn y mae'r systemau presennol yn eu cynnig yn y manau allweddol. Mae'r un modelu wedi helpu i addasu a gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd.

Dewiswyd y Rhondda fel astudiaeth beilot i brofi dull newydd Cyfoeth Naturiol Cymru o reoli ar lefel yr ecosystem, a dylid ei roi ar waith ymhob agwedd ar reoli'r amgylchedd, gan gynnwys risg llifogydd. Mae llawer o waith yn cael ei wneud i adfer corstir ar y mynyddoedd, er mwyn arafu'r dŵr wrth iddo lifo trwy'r dalgylch a chyn iddo hyd yn oed gyrraedd yr afonydd. Hefyd, mae yna adolygiad (Strategaeth Rheoli Asedau'r Rhondda) o'r asedau sy'n ein cynorthwyo wrth reoli llifogydd yr ardal, gan gynnwys asesiad ehangach o effeithiau a rhagoriaethau dyfnhau afonydd trwy garthu.

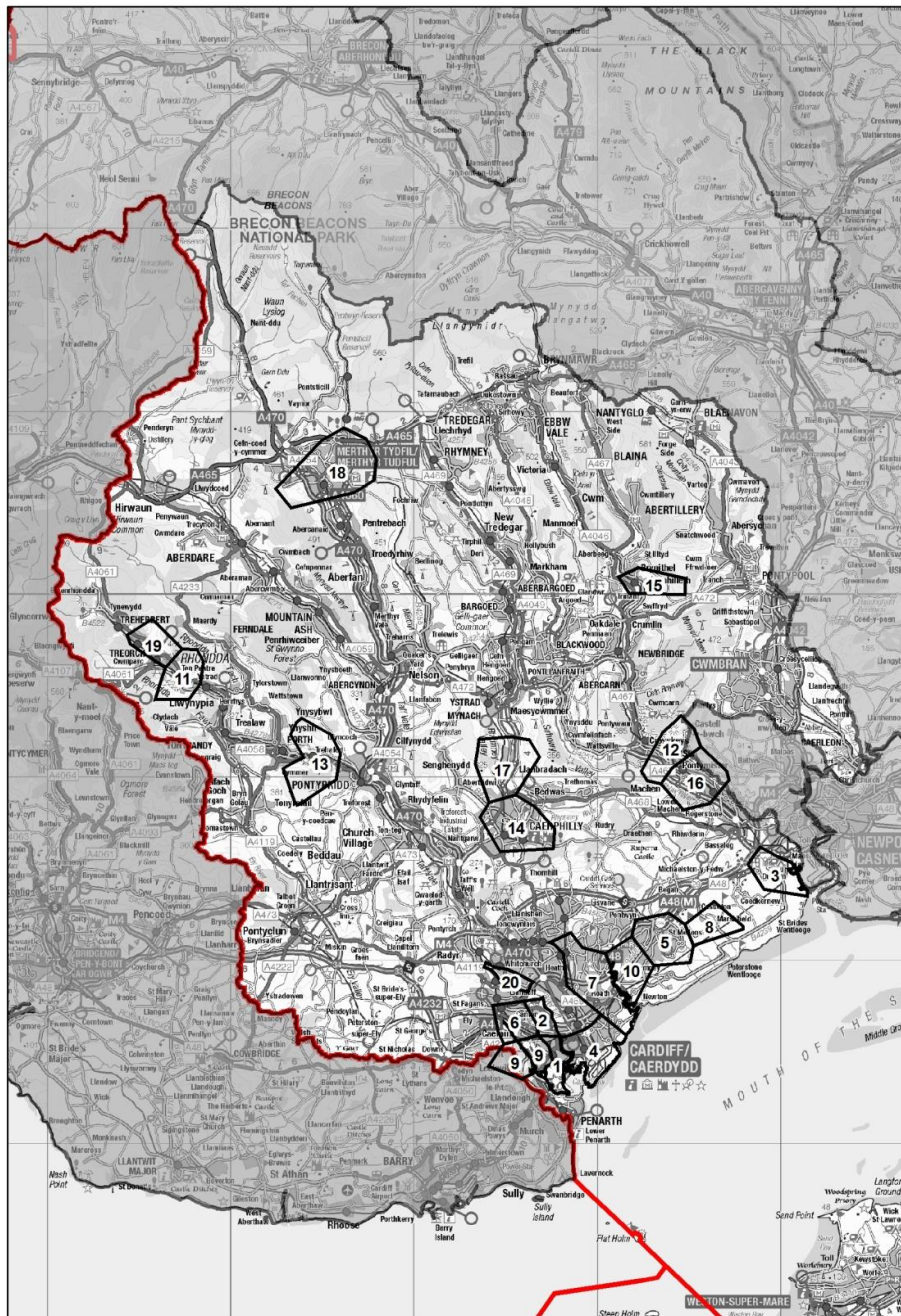
Yn ddiweddar hefyd, datblygwyd gwasanaeth darogan llifogydd ar gyfer Afonydd y Taf, a ddylai helpu i roi rhybuddion mwy prydlon o lifogydd yn y dalgylch a galluogi pobl i gymryd y camau perthnasol i ddiogelu'u hunain a'u heiddo.

## Y prif gymunedau lle rydym yn bwriadu gweithredu (Enwau bras – cymunedau ymhlith 50 uchaf Cymru)

Rydym yn teimlo bod mwy o waith i'w wneud i reoli a lleihau risg llifogydd mewn sawl cymuned yn y dalgylch. Mae Adran 3 o'r adroddiad hon yn dangos sut y bwriadwn roi blaenoriaeth i wahanol agweddau ar ein gwaith ar sail risg, fel bod y cymunedau sydd â'r risg uchaf yn cael y sylw cyntaf.

**Tabl 12.5.1. Y prif gymunedau lle rydym yn bwriadu gweithredu**

Label	Cymuned	Label	Cymuned
1	Grangetown	11	Rhondda
2	Glanyrafon	12	Yr Isca
3	Dyffryn	13	Trehafod
4	Tre-Bute	14	Caerffili
5	Llaneirwg	15	Llanhilledd
6	Treganna	16	Pontymister
7	Y Rhath	17	Llanbradach
8	Maerun	18	Merthyr Tudful
9	Lecwydd	19	Treorci
10	Rhymni	20	Ystum Taf



**Mynegai**

- Cymunedau
- Dalgylchoedd Rheoli
- Ardal Basn Afon

© Hawlfraint a hawliau cronfa ddata'r Goron 2013. Rhif Trwydded yr Arolwg Ordnans 100019741.

Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltia d â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Grangetown	Prif Afon	Asesu'r angen am fodd i drawsgludo dŵr a gwneud gwaith cynnal a chadw	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Diweddar model hydrologig	M3- Diogelu	3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	M4 - Parodrydd	1 4 5	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Riverside	Prif Afon	Asesu'r angen am fodd i drawsgludo dŵr a gwneud gwaith cynnal a chadw	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Diweddar model hydrologig	M3- Diogelu	3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Cynnal y cynllun llifogydd cymuned a ysgrifennwyd	M4 - Parodrydd	1 4 5	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru

Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltia d â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Duffryn	Prif Afon	Cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau atal llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
Canton	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd	M4 - Parodrwydd	1 2 4	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
Butetown	Prif Afon	Asesu'r angen am fodd i drawsgludo dŵr a gwneud gwaith cynnal a chadw	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd	M4 - Parodrwydd	1 2 4	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru

Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltia d â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Roath	Prif Afon / Sea	Datblygu dull gwerthuso cynllun lliniaru llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Cynnal y cynllun llifogydd cymuned a ysgrifennwyd	M4 - Parodrwydd	1 4 5	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
St Mellons	Prif Afon / Sea	Datblygu dull gwerthuso cynllun lliniaru llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Treorchy	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Diweddar model hydrolog	M3- Diogelu	3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llandaff North	Prif Afon	Asesu'r angen am fodd i drawsgludo dŵr a gwneud gwaith cynnal a chadw	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru

Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltia d â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
		Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	M4 - Parodrwydd	1 4 5	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Rhondda	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Diweddar model hydrolog	M3- Diogelu	3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Leckwith	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cyтынwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	M4 - Parodrwydd	1 4 5	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru



Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltia d â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Risca	Prif Afon	Datblygu dull gwerthuso cynllun lliniaru llifogydd.	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwella'r gwasanaeth rhybudd llifogydd	M4 - Parodrwydd	1 2 4	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Cytynwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwneud gwelliannau yn hydrometreg a thelemetreg	M4 - Parodrwydd	1 3 4	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
Marshfield	Prif Afon / Sea	Cynllunio a gweithredu gwelliannau i asedau atal llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cytynwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
Rumney	Prif Afon / Sea	Datblygu dull gwerthuso cynllun lliniaru llifogydd	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Pontymister	Prif Afon	Datblygu dull gwerthuso cynllun lliniaru llifogydd.	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru

Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltia d â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Trehafod	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Cytynwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Diweddar model hydrolog	M3- Diogelu	3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Cynnal y cynllun llifogydd cymuned a ysgrifennwyd	M4 - Parodrwydd	1 4 5	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llanhilleth	Prif Afon	Asesu strwythurau i sicrhau eu bod yn addas ar gyfer eu pwrpas	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Cytynwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwneud gwelliannau yn hydrometreg a thelemetreg	M4 - Parodrwydd	1 3 4	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru

Cymuned	Achos	Enw'r Mesur	Mesur	Mesurau Cysylltia d â nod CRhRLI	Amseriad	Blaenoriaeth	Statws y Mesur	Awdurdod Cyfrifol
Caerphilly	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M3- Diogelu	1 2 3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Gwneud gwelliannau yn hydrometreg a thelemetreg	M4 - Parodrydd	1 3 4	Cyfredol	Uchel lawn	Heb ei ddechrau Arfaethedig	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Diweddar model hydrolog	M3- Diogelu	3	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru
Llanbradach	Prif Afon	Cynnal y cynllun llifogydd a gwblhawyd.	M3- Diogelu	1 2	Cyfredol	Uchel	Heb ei ddechrau Cytynwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
Merthyr Tydfil	Prif Afon	Gwneud asesiad cychwynnol ac astudiaeth o hyfywedd gwaith i leihau risg llifogydd	M2- Atal	1 2 3	Cyfredol	Cymedrol	Heb ei ddechrau Cytynwyd	Cyfoeth Naturiol Cymru
		Codi ymwybyddiaeth o lifogydd yn y gymuned	M4 - Parodrydd	1 4 5	Cyfredol	Uchel lawn	Ar y Gweill	Cyfoeth Naturiol Cymru

